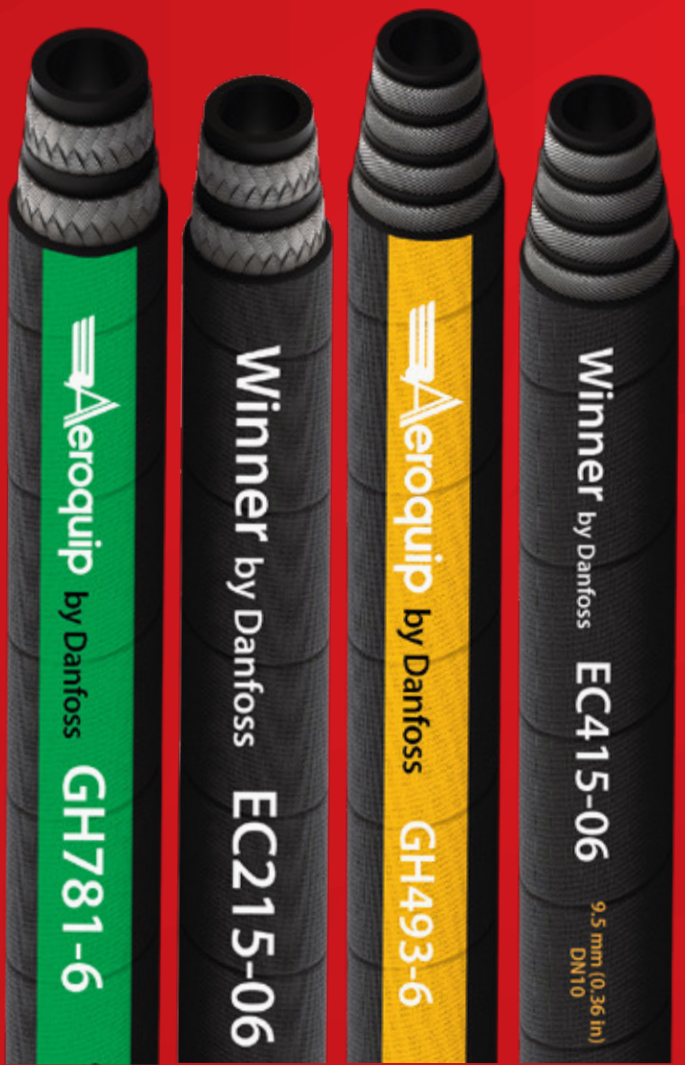
ENGINEERING
TOMORROW

Américas

Aeroquip
by Danfoss

Catálogo de mangueiras de borracha e conexões hidráulicas



NAHAD
HOSE SAFETY INSTITUTE
MEMBER

ENGINEERING
TOMORROW

Aeroquip® by Danfoss
Mais forte do que nunca.

Durante décadas, a Aeroquip fez o setor avançar. Descobrindo os problemas a serem solucionados. Nunca se acomodando ao status quo. Agora, apoiados pela força da Danfoss, estamos fazendo grandes investimentos em inovação de produtos, expandindo as capacidades de produção e ajudando você com uma equipe de nível global. E nós estamos apenas começando.

Aeroquip
by Danfoss



Líder no setor de transporte de fluidos

Mangueiras hidráulicas de borracha
visão geral do produto

Seção	Página
Introdução	
Tabela de seleção de mangueira	6
Ficha IMPRESSA	12
Portfólio de produtos em dois níveis	28
Mangueira hidráulica premium	
Mangueiras core trançadas e espirais premium	39
Mangueiras trançadas e espirais premium	54
Mangueira hidráulica standard	
Mangueiras trançadas & espirais standard	78
Conexões para mangueiras trançadas	
Premium - Conexões 1A	85
Reusável - Conexões 1R/2R	145
Standard - Conexões Winner™	171
Conexões para espirais	
Premium - Série 4S/6S	185
Premium - Série 1W	237
Flange, kit de flange, O-rings	241
Acessórios para mangueiras	
Proteções, abraçadeiras e molas	249
Tabela de acessórios para mangueiras	258

Seção	Página
Máquinas & ferramentas	
Máquinas de prensar	269
Ferramentas	289
Bombas	292
Kits de conversão	296
Máquinas para operação em campo	298
Preparação da mangueira	
Serras e lâminas de serra	304
Ferramentas de descasque	310
Bancadas para teste de mangueira	312
Controle de contaminação	314
Gabinetes & armazenamento	
Gabinetes Danfoss	331
Informações de segurança	
Segurança da mangueira	335
Seleção da mangueira	338
Compatibilidade com fluidos	344
Análise de falhas	355
Conexões para fluidos	358
Instruções de montagem	376
Manutenção	380
Glossário & índice	
Glossário	387
Índice	392

Explore o mundo da **condução de fluidos Danfoss**

De mangueiras termoplásticas a conectividade de data centers, a Danfoss tem as mangueiras, conexões e conectores que funcionam.

Conectores



Categorias de produtos:

- Conectores de latão
- Flexmaster
- FLOCS
- Engates rápidos
- Adaptadores de aço
- Giratórios
- Conexões para tubos

Combustível, ar condicionado, termoplásticas e especialidades (FACTS)



Categorias de produtos:

- A/C e Refrigeração
- Freio a ar
- Tubulação para Bebidas
- Motor/Combustível
- Produtos para Performance
- PTFE
- Ferroviário
- Silicone
- Socketless
- Especialidades
- Óleo e gás
- Termoplástica

Mangueira industrial



Categorias de produtos:

- Ar e Multiuso
- Produtos Químicos
- Alimentos e Bebidas
- Manuseio de materiais
- Óleo e Petróleo
- Especialidades
- Vapor
- Água

Mangueiras de borracha e conexões hidráulicas (RHHF)



Categorias de produtos:

- Mangueiras trançadas e conexões
- Mangueiras espirais e conexões
- Ferramentas, Máquinas e Acessórios

Tabela de seleção de mangueira

Como usar a tabela: Localize o diâmetro interno necessário da mangueira e a direita na mesma linha a pressão correta. Em seguida, localize acima nesta mesma coluna dados sobre o material, temperatura e etc; para determinar rapidamente se a mangueira atende aos seus requisitos.

Para obter informações detalhadas sobre qualquer mangueira, consulte a página referente do catálogo.

As mangueiras core são indicadas por ícones: Premium | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção | Standard

Seleção da mangueira: A seleção da mangueira adequada para a aplicação é essencial para a operação correta e o uso seguro da mangueira e dos equipamentos relacionados. Atenção inadequada à seleção da mangueira para a sua aplicação pode resultar em vazamento, explosão ou outra falha na mangueira, o que pode causar lesões corporais graves ou danos à propriedade devido à pulverização de fluidos ou projéteis disparados. Analise atentamente as informações contidas neste catálogo.

Tabela de seleção de mangueira

Mangueiras core trançadas premium

Mangueira	GH681	FC839B	GH194	GH781	EC881	FC735	GH195	GH120
Página	39	40	41	42	43	44	45	46
Aplicação	Fluidos hidráulicos e à base de água de baixa a média pressão	Fluidos de média pressão hidráulicos e à base de água- em aplicações abrasivas	Hidráulica, petróleo bruto, combustível e óleos lubrificantes, gasolina, fluidos hidráulicos à base de água e éster fosfato	Transferência de fluidos hidráulicos e à base de água de média a alta pressão	Sistema hidráulico com fluidos à base de petróleo e água-glicol para óleos lubrificantes	Para sistemas hidráulicos de alta pressão sujeitos a surtos de picos	Hidráulica, petróleo bruto, combustível e óleos lubrificantes, gasolina, fluidos hidráulicos à base de água e éster fosfato	Sistema hidráulico de baixa temperatura com fluidos à base de petróleo e água, para serviço industrial geral
Certificações								
SAE	SAE 100R17 SAE 100R1	SAE 100R17	SAE 100R1	SAE 100R16	SAE 100R16 SAE 100R19	SAE 100R16	SAE 100R2	SAE 100R16
EN	Desempenho EN 857 1SC		EN 853	EN 857 2SC	EN 857 2SC	EN 857 2SC	EN 853 2SN	EN 857 2SC
ISO	ISO 1436 1SN ISO 18752	ISO 18752		ISO 18752	ISO 18752 ISO 11237	ISO 18752 ISO 11237	ISO 1436	ISO 11237-1
OUTRO	ABS MSHA DNV USCG	MSHA	ABS MSHA DNV	ABS MSHA DNV USCG	ABS MSHA DNV	ABS MSHA DNV	ABS MSHA DNV USCG	MSHA
Especificações das Mangueiras								
Faixa de Temperatura	-46° to 126°C -50° to 260°F	-40° to 100°C -40° to 212°F	-40° to 150°C -40° to 302°F	-46° to 126° C -50° to 260°F	-46° to 126°C -50° to 260°F	-40° to 100°C -40° to 260°F	-40° to 150°C -40° to 302°F	-57° to 100°C -70° to 212°F
Conexões	Série 1A Série 1R	Série 1A	Série 1A	Série 1A Série 2R	Série 1A	Série 1A	Série 1A	Série 1A
Construção da Mangueira								
Tubo Interno	Nitrilo	Nitrilo	Temperatura Alta AQP	Nitrilo	Dura-Pulse	Nitrilo	AQP	Nitrilo
Reforço	1 trançado de aço	1 trançado de aço ou 2 trançados de aço	1 trançado de aço	2 trançados de aço	2 trançados de aço	2 trançados de aço	2 trançados de aço	2 trançados de aço
Cobertura	Dura-Tuff	Bruiser	AQP	Dura-Tuff	Dura-Tuff	Bruiser	AQP	Cobertura de Borracha

Pressão máxima de trabalho (PSI)

BITOLA	D.I. DA MANGUEIRA	GH681	FC839B	GH194	GH781	EC881	FC735	GH195	GH120
-4	1/4	3,700	3,050	3,250	6,500	6,525	6,500	5,800	6,000
-6	3/8	3,400	3,050	3,125	5,800	5,800	5,800	5,000	5,000
-8	1/2	3,200	3,050	2,550	5,000	5,220	5,000	4,250	4,500
-10	5/8	2,025	3,050	2,050	4,000	5,075	4,000	3,650	4,000
-12	3/4	2,000	3,050	1,800	3,500	4,785	3,500	3,125	3,500
-16	1	1,500	3,050	1,300	3,000	4,060	3,000	2,550	2,800
-20	1-1/4	1,000		950	2,500	2,500	2,500	2,250	2,300
-24	1-1/2	750		725	2,000	2,000		1,800	2,000
-32	2	600		580	1,600	1,600		1,525	1,500
-40	2-1/2								
-48	3								
-64	4								

Como usar a tabela: Localize o diâmetro interno necessário da mangueira e a direita na mesma linha a pressão correta. Em seguida, localize acima nesta mesma coluna dados sobre o material, temperatura e etc; para determinar rapidamente se a mangueira atende aos seus requisitos.

Para obter informações detalhadas sobre qualquer mangueira, consulte a página referente do catálogo.

As mangueiras core são indicadas por ícones:



Tabela de seleção de mangueira

Mangueiras core espirais premium

Mangueira	GH493	FC736	EC525	FC500	FC273B	EC810	EC600
Página	47	48	49	50	51	52	53
Aplicação	Sistema hidráulico com fluidos à base de petróleo e água, para uso geral	Aplicações industriais e de sistema hidráulico de alta abrasão com fluidos à base de petróleo e água	Petróleo e fluidos hidráulicos resistentes ao fogo, combustível e óleos lubrificantes, gasolina, água e outros fluidos industriais	Sistema hidráulico de alta pressão com fluidos à base de petróleo e água, para serviço industrial geral	Sistema hidráulico com fluidos à base de petróleo e água, para uso geral	Sistema hidráulico com fluidos à base de petróleo para uso em ambientes frios	Sistema hidráulico de alta pressão com fluidos à base de petróleo e água, para serviço industrial geral
Certificações							
SAE	SAE 100R12	SAE 100R12		SAE 100R13	SAE 100R13	SAE 100R15	SAE 100R15
EN	EN 856 R12	EN 856 R12		EN 856 R13	EN 856 R13	Desempenho EN 856 4SH	EN 856 4SH EN 85 R13
ISO	ISO 18752 ISO 3862 R12	ISO 18752		ISO 3862 R13 ISO 18752	ISO 3862 R13 ISO 18752		ISO 18752
OUTRO	ABS MSHA DNV USCG	ABS MSHA DNV	DNV MSHA	DNV USCG MSHA	MSHA	MSHA	ABS MSHA DNV USCG
Especificações das Mangueiras							
Faixa de Temperatura	-40° to 126°C -40° to 260°F	-40° to 121°C -40° to 250°F	-40° to 149°C -40° to 300°F	-40° to 127°C -40° to 260°F	-40° to 121°C -40° to 250°F	-57° to 100°C -70° to 212°F	-40° to 127°C -40° to 260°F
Conexões	Série 4S	Série 4S	Série 4S	Série 4S Série 6S	Série 4S Série 6S	Série 4S Série 6S	Série 4S Série 6S Série 1W
Construção da Mangueira							
Tubo Interno	Nitrilo	Nitrilo	AQP Alta Temperatura	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo
Reforço	4 espirais de arame	4 espirais de arame	4 espirais de arame	4 espirais de arame ou 6 espirais de arame	4 espirais de arame ou 6 espirais de arame	4 espirais de arame ou 6 espirais de arame	4 espirais de arame ou 6 espirais de arame
Cobertura	Dura-Tuff	Bruiser	AQP	Dura-Tuff	Bruiser	Cobertura de Borracha	Dura-Tuff

Pressão máxima de trabalho (PSI)

BITOLA	D.I. DA MANGUEIRA	GH493	FC736	EC525	FC500	FC273B	EC810	EC600
-4	1/4							
-6	3/8	6,500	5,500				6,100	
-8	1/2	6,000	5,000				6,100	
-10	5/8	6,000	5,000				6,100	
-12	3/4	5,500	4,050	5,000	5,100	5,100	6,100	6,100
-16	1	5,100	4,050	5,000	5,100	5,100	6,100	6,100
-20	1-1/4	4,500	3,050	3,500	5,100	5,100	6,100	6,100
-24	1-1/2	4,000	2,550	3,500	5,100	5,100	6,100	6,100
-32	2	4,000	2,550	3,250	5,100	5,100	6,100	6,100
-40	2-1/2							
-48	3							
-64	4							

Tabela de seleção de mangueira

Como usar a tabela: Localize o diâmetro interno necessário da mangueira e a direita na mesma linha a pressão correta. Em seguida, localize acima nesta mesma coluna dados sobre o material, temperatura e etc; para determinar rapidamente se a mangueira atende aos seus requisitos.

Para obter informações detalhadas sobre qualquer mangueira, consulte a página referente do catálogo.

As mangueiras core são indicadas por ícones:



Tabela de seleção de mangueira

Mangueira trançada premium

Mangueira	FC639	GH663	FC849	FC849B	FC510	GH793	FC611
Página	54	55	56	57	58	59	60
Aplicação	Serviço do sistema com fluidos à base de petróleo e água. Recomendado para linhas de óleo de alta pressão.	Sistemas hidráulicos com fluidos à base de petróleo e água-glicol, para óleos lubrificantes e água.	Aplicações em sistemas industriais e hidráulicos com fluidos à base de petróleo e água. Recomendado para uso em construção, silvicultura e outros tipos de veículos fora de estrada	Aplicações em sistemas industriais e hidráulicos de ultra-abrasividade com fluidos à base de petróleo e água. Recomendado para uso em aplicações críticas em construção, silvicultura e outros veículos fora de estrada	Petróleo e fluidos hidráulicos resistentes ao fogo, combustível e sistemas lubrificantes	Serviço em sistema hidráulico com fluidos à base de petróleo e água, para serviço industrial geral	Equipamento de suporte de solo (GSE), fluidos industriais à base de éster fosfato, sistemas de água-glicol
Certificações							
SAE	SAE 100R17	SAE 100R1	Desempenho SAE 100R19	Desempenho SAE 100R19	SAE 100R2	SAE 100R2	
EN		Desempenho EN 8583 1SN			EN 857 1SC	Desempenho EN 853 2SN	
ISO	ISO 18752	ISO 1436 1SN				ISO 1436 2SN	
OUTRO	MSHA	ABS MSHA DNV USCG	ABS, USCG MSHA	MSHA	DNV USCG MSHA	ABS USCG MSHA	
Especificações das Mangueiras							
Faixa de Temperatura	-40° to 127°C -40° to 260°F	-46° to 126°C -50° to 260°F	-40° to 100°C -40° to 212°F	-40° to 100°C -40° to 212°F	-40° to 149°C -40° to 300°F	-40° to 126°C -40° to 260°F	-40° to 79°C -40° to 175°F
Conexões	Série 1A	Série 1A	Série 1A	Série 1A	Série 1A	Série 1A Série 2R (dependendo do tamanho)	Série 1A
Construção da Mangueira							
Tubo Interno	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Elastômero AQP	Nitrilo	EPDM
Reforço	1 trançado de aço ou 2 trançados de aço	1 trançado de aço	2 trançados de aço	2 trançados de aço	1 trançado de aço	2 trançados de aço	1 trançado de aço
Cobertura	Dura-Tuff	Dura-Tuff	Dura-Tuff	Bruiser	AQP Alta Temperatura	Dura-Tuff	Borracha EPDM

Pressão máxima de trabalho (PSI)

BITOLA	D.I. DA MANGUEIRA	FC639	GH663	FC849	FC849B	FC510	GH793	FC611
-4	**1/4**	3,050	3,700	4,000	4,000	5,000	6,500	
-6	**3/8**	3,050	3,400	4,000	4,000	4,000	5,800	
-8	**1/2**	3,050	2,900	4,000	4,000	3,500	5,000	2,000
-10	**5/8**	3,050	2,050	4,000	4,000	2,750	4,000	
-12	**3/4**	3,050	2,000	4,000	4,000	2,250	3,500	1,250
-16	**1**	3,050	1,500			2,000	3,000	1,000
-20	**1-1/4**		1,000			1,625	2,500	625
-24	**1-1/2**		750				2,000	500
-32	**2**		600				1,600	375
-40	**2-1/2**							
-48	**3**							
-64	**4**							

Como usar a tabela: Localize o diâmetro interno necessário da mangueira e a direita na mesma linha a pressão correta. Em seguida, localize acima nesta mesma coluna dados sobre o material, temperatura e etc; para determinar rapidamente se a mangueira atende aos seus requisitos.

Para obter informações detalhadas sobre qualquer mangueira, consulte a página referente do catálogo.

As mangueiras core são indicadas por ícones:



Tabela de seleção de mangueira

	Mangueira trançada premium				Mangueiras espirais Premium		
Mangueira	**FC693**	**EC502**	**FC579**	**EC230**	**FC254**	**GH506**	**FC606**
Página	61	62	63	64	65	66	67
Aplicação	Equipamento de suporte de solo (GSE), fluidos industriais à base de éster fosfato, sistemas de água-glicol	Hidráulica geral Equipamentos agrícolas – manutenção de gramados Frotas profissionais - caminhões de lixo, caminhões betoneira Fabricação - Equipamentos de usinagem CNC	Sistema de içamento hidráulico com fluidos à base de petróleo e água. Atende aos requisitos de desempenho do MHIS IJ100	Sistema hidráulico com fluidos à base de petróleo e água, para serviço industrial geral	Sistema hidráulico com fluidos à base de petróleo ou água, para uso industrial geral	Sistemas hidráulicos com fluidos à base de petróleo e água-glicol, para óleos lubrificantes e água	Sistema hidráulico de alta pressão, transmissão hidrostática
Certificações							
SAE		SAE 100R2		SAE 100R2			SAE 100R15
EN		EN 853 2SN			EN 856 4SP	EN 856 4SH	
ISO						ISO 3862 4SH ISO 18752	ISO 3862 R15
OUTRO		MSHA	MSHA IJ100	MSHA	MSHA	ABS MSHA DNV	ABS MSHA
Especificações das Mangueiras							
Faixa de Temperatura	-40° to 79°C -40° to 175°F	-40° to 100°C -40° to 212°F	-40° to 49°C -40° to 120°F	-40° to 100°C -40° to 212°F	-40° to 126°C -40° to 260°F	-40° to 100°C -40° to 212°C	-40° to 121°C -40° to 250°F
Conexões	Série 1A	Série 3L	Série 1A	Niple: FC8251 Capa: FC1346	Série 4S Série 1W	Série 1W Série 4S	Série 6S
Construção da Mangueira							
Tubo Interno	EPDM	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo
Reforço	2 trançados de aço	2 trançados de aço	2 trançados de aço	2 trançados de aço	4 espirais de arame	4 espirais de arame	6 espirais de arame
Cobertura	Borracha EPDM	Dura-Tuff	Dura-Tuff	Dura-Tuff	Dura-Tuff	Dura-Tuff	Dura-Tuff

		Pressão máxima de trabalho (PSI)						
BITOLA	**D.I. DA MANGUEIRA**	**FC693**	**EC502**	**FC579**	**EC230**	**FC254**	**GH506**	**FC606**
-4	**1/4**	5,000		10,000				
-6	**3/8**	4,000		10,000				
-8	**1/2**	3,500	4,250			7,700		
-10	**5/8**							
-12	**3/4**		3,125			7,200	6,100	
-16	**1**		2,500			6,000	6,100	
-20	**1-1/4**					5,100	5,100	
-24	**1-1/2**					4,350	4,350	6,100
-32	**2**					4,000	3,650	
-40	**2-1/2**				1,150			
-48	**3**							
-64	**4**							

Tabela de seleção de mangueira

Como usar a tabela: Localize o diâmetro interno necessário da mangueira e a direita na mesma linha a pressão correta. Em seguida, localize acima nesta mesma coluna dados sobre o material, temperatura e etc; para determinar rapidamente se a mangueira atende aos seus requisitos.

Para obter informações detalhadas sobre qualquer mangueira, consulte a página referente do catálogo.

As mangueiras core são indicadas por ícones:



	Tabela de seleção de mangueira					
	Espirais premium				Sucção premium	
Mangueira	**GH466**	**FC636**	**EC850**	**EC910**	**FC619**	**2661**
Página	68	69	70	71	72	73
Aplicação	Sistemas hidráulicos de alta pressão com pressão de trabalho elevada e constante para uso com fluidos à base de petróleo.	Equipamento de suporte de solo (GSE), fluidos industriais à base de éster fosfato, sistemas de água-glicol.	Aplicações de pressão ultra-alta, sistemas hidráulicos com fluidos à base de petróleo e água-glicol, óleos lubrificantes e água.	Serviço de jateamento com água, emulsão de água e sabão excede os requisitos da ISO 7751	Aplicações de sucção e transferência para petróleo, fluidos hidráulicos, combustível, óleos lubrificantes, gasolina, água e muitos outros fluidos industriais.	Aplicações de sucção e transferência de petróleo e fluidos hidráulicos resistentes ao fogo, combustível, óleos lubrificantes, gasolina, água e muitos outros fluidos industriais.
Certificações						
SAE	SAE 100R15	SAE 100R12	SAE 100R15		SAE 100R4	SAE 100R4
EN	EN 856 R13		EN 856 R13		EN 45545	
ISO	ISO 18752		ISO 18752	ISO 7751		
OUTRO	ABS MSHA DNV		MSHA	MSHA	ABS USCG MSHA	ABS USCG MSHA
Especificações das Mangueiras						
Faixa de Temperatura	-40° to 121°C -40° to 250°F	-40° to 79°C -40° to 175°F	-40° to 100°C -40° to 212°F	-40° to 93°C -40° to 200°F	-40° to 135°C -40° to 275°F	-40° to 150°C -40° to 300°F
Conexões	Série 1W Série 6S	Série 4S	Série 1W	-8: EJ5892 -12 & -16: Série 1W	Série 1A Série 1G Série 4S	Série 1A Série 1G
Construção da Mangueira						
Tubo Interno	Nitrilo	EPDM	Nitrilo	Nitrilo	AQP	AQP
Reforço	6 espirais de arame	4 espirais de arame	4 espirais de arame ou 6 espirais de arame	4 espirais de arame	2 camadas de fibra com arame helicoidal	2 camadas de fibra com arame helicoidal
Cobertura	Dura-Tuff	Borracha EPDM	Dura-Tuff	Borracha	Dura-Tuff	AQP Alta Temperatura

Pressão máxima de trabalho (PSI)							
BITOLA	**D.I. DA MANGUEIRA**	**GH466**	**FC636**	**EC850**	**EC910**	**FC619**	**2661**
-4	**1/4**						305
-6	**3/8**						255
-8	**1/2**				16,000		205
-10	**5/8**			7,250			160
-12	**3/4**		4,000	7,250	14,500	305	100
-16	**1**		4,000	7,250	10,200	245	65
-20	**1-1/4**	6,100	3,000	7,250		205	60
-24	**1-1/2**	6,100	2,500			150	50
-32	**2**	6,100				100	
-40	**2-1/2**					60	
-48	**3**					60	
-64	**4**						

Como usar a tabela: Localize o diâmetro interno necessário da mangueira e a direita na mesma linha a pressão correta. Em seguida, localize acima nesta mesma coluna dados sobre o material, temperatura e etc; para determinar rapidamente se a mangueira atende aos seus requisitos.

Para obter informações detalhadas sobre qualquer mangueira, consulte a página referente do catálogo.

As mangueiras core são indicadas por ícones:



Tabela de seleção de mangueira

	Trançadas standard			Espirais padrão		Sucção standard
Mangueira	**EC115**	**EC215**	**EC118**	**EC415**	**EC420**	**WH004**
Página	78	79	80	81	82	83
Aplicação	Sistema hidráulico com fluidos à base de petróleo e água e serviço industrial geral.	Sistema hidráulico com fluidos à base de petróleo e água, para serviço industrial geral.	Hidráulica, gasolina, ar, petróleo bruto, combustível e óleos lubrificantes	Sistemas hidráulicos com fluidos à base de petróleo e água, para uso geral.	Adequado para uso em sistemas hidráulicos com altas pressões de pico e condições operacionais difíceis.	Adequado para uso em aplicações de sucção para hidráulica, combustível bruto, óleos lubrificantes, gasolina, ar, água e transferência de produtos químicos
Certificações						
SAE	SAE 100R1		SAE 100R17	SAE 100R12	SAE 100R13	Desempenho SAE 100R4
EN	EN 857 1SC (-4 to -16)	EN 857 2SC		EN 856 R12	EN856 R13	
ISO		18752	18752	18752	18752	
OUTRO	DNV USCG MSHA	DNV USCG MSHA	MSHA USCG	MSHA USCG	DNV USCG MSHA	MSHA
Especificações das Mangueiras						
Faixa de Temperatura	-40° to 100°C -40° to 212°F	-40° to 100°C -40° to 212°F	-40° to 100°C -40° to 212°F	-40° to 121°C -40° to 250°F	-40° to 121°C -40° to 250°F	-40° to 100°C -40° to 212°F
Conexões	Série 1A Winner 2 peças Série 1R	Série 1A Winner 2 peças Série 2R	Série 1A Winner 2 peças Série 1R (-4 a -8)	Série 4S	Série 4S Série 6S	Série 1A, Série 1G, Série Winner 2 peças e 4T Optimum
Construção da Mangueira						
Tubo Interno	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo
Reforço	1 trançado de aço	2 trançados de aço	1 trançado de aço ou 2 trançados de aço	4 espirais de arame	4 espirais de arame ou 6 espirais de arame	2 camadas de fibra com arame helicoidal
Cobertura	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo resistente à abrasão

Pressão máxima de trabalho (PSI)

BITOLA	D.I. DA MANGUEIRA	EC115	EC215	EC118	EC415	EC420	WH004
-4	**1/4**	3,250	5,800	3,050			
-6	**3/8**	2,600	5,000	3,050	4,050		
-8	**1/2**	2,300	4,000	3,050	4,050		
-10	**5/8**	1,900	3,650	3,050	4,050		
-12	**3/4**	1,525	3,125	3,050	4,050	5,100	305
-16	**1**	1,275	2,400	3,050	4,050	5,100	245
-20	**1-1/4**	925	1,800		3,050	5,100	205
-24	**1-1/2**	725	1,450		3,000	5,100	150
-32	**2**	580	1,300		3,000	5,100	100
-40	**2-1/2**						60
-48	**3**						60
-64	**4**						

Cartilha de seleção da mangueira

A Danfoss recomenda usar o processo **IMPRESSO** para ajudar a determinar a mangueira e e conexão corretos para sua aplicação. Esta cartilha foi projetada para ajudá-lo a organizar as informações para determinar a melhor mangueira para uma determinada aplicação. As perguntas são baseadas nos fatores de seleção de mangueiras descritos neste guia. Ao selecionar uma mangueira, sempre use esta cartilha em conjunto com este guia. Leia todas as instruções relativas à mangueira que está selecionando. Em caso de dúvidas, entre em contato com o suporte técnico da Danfoss pelo telefone 1-888-258-0222.

IMPRESSO

S - Dimensões (D.I., D.E. e comprimento)

T - Temperatura do material transportado e do ambiente

A - Aplicação, as condições de trabalho

M - Material sendo transportado, tipo e concentração

P - Pressão à qual o conjunto será exposto

E - Conexões; estilo, tipo, orientação, métodos de fixação etc.

D - Entrega testes, qualidade, embalagem e requisitos de entrega

Em caso de dúvidas, entre em contato com o Suporte Técnico da Danfoss pelo telefone 1-888-258-0222.

1. Tamanho

Requisitos de fluxo (pés cúbicos por minuto)? _____

Consulte a tabela Descarga de Água RMA

Requisitos de diâmetro interno da mangueira, considerando os requisitos de fluxo?_____

Perda de carga? _____

Requisitos de comprimento (excluindo as extremidades da mangueira)? _____

2. Temperatura

Faixa de temperatura do material a ser transferido?
Mín. _____ Máx. _____ Média _____

Faixa de temperatura do ambiente externo durante o ano todo?_____

Temperatura de limpeza?
_____

3. Aplicação

Se a aplicação for nova, qual serviço deve ser realizado?

_____
_____
_____
_____

4. Material: compatibilidade e ambiente

Considerações do ambiente interno e externo. O ambiente interno se refere ao material que está sendo transportado. O ambiente externo se refere a qualquer coisa que tenha origem no exterior da mangueira.

Selecione todas que se aplicam.

- ☐ Materiais abrasivos (transportadores e externos)
- ☐ Produtos de petróleo (aromáticos, alifáticos etc)
- ☐ Materiais que poderiam cortar ou rasgar a mangueira
- ☐ Solventes
- ☐ Limpeza a vapor
- ☐ Ozônio
- ☐ Ácidos/cáusticos
- ☐ Gorduras animais (óleos)
- ☐ Faíscas ou chamas

Material a ser transferido? _____

Concentração do material (%)? _____

Que solução(ões) de limpeza para mangueiras será(ão) usada(s)? _____

5. Pressão e sucção

Qual é a pressão de trabalho necessária? _____

Há picos de pressão envolvidos nesta aplicação? Quão altos? _____

Qual fator de segurança é necessário? _____

Trata-se de uma aplicação de sucção? Qual é a força de vácuo necessária? _____

6. Extremidades

Extremidade _____

Material _____

Método de fixação_____

7. Entrega

Qtd. necessária_____ Data necessária_____ Requisitos de embalagem_____

Teste necessário - ☐ Não ☐ Sim Se Sim, digite: _____

Certificação necessária - ☐ Não ☐ Sim Se sim, digite: _____

Requisitos especiais/outras informações

A mangueira selecionada precisará ter qualquer uma das seguintes características:

São necessárias informações sobre a marca na mangueira? _____

Código de cores? _____

Existem designações especiais exigidas por agências ou associações? _____

Serão necessárias aprovações de agências regulatórias? Em caso afirmativo, quais? _____

É necessária borracha não condutora para evitar a transmissão de eletricidade? _____

Fio estático ou tubo de dissipação estática para evitar o acúmulo de eletricidade estática e faíscas de descarga? _____

Tampa perfurada para resistir à formação de bolhas ao transferir materiais quentes ou ar/gases sob pressão? _____

Luva de abrasão ou proteção? _____

Escudo térmico? _____

Resistência à exposição abaixo de zero? _____

Requisitos especiais de montagem? _____

Serviço de transferência contínua ou serviço intermitente? _____

Flexibilidade: Existem restrições de espaço onde a mangueira será usada? _____

Raio de curvatura: da mangueira em relação ao espaço no qual a mangueira será usada? _____

Considerando o uso pretendido da mangueira, quão flexível ela precisará ser (marque uma opção)?

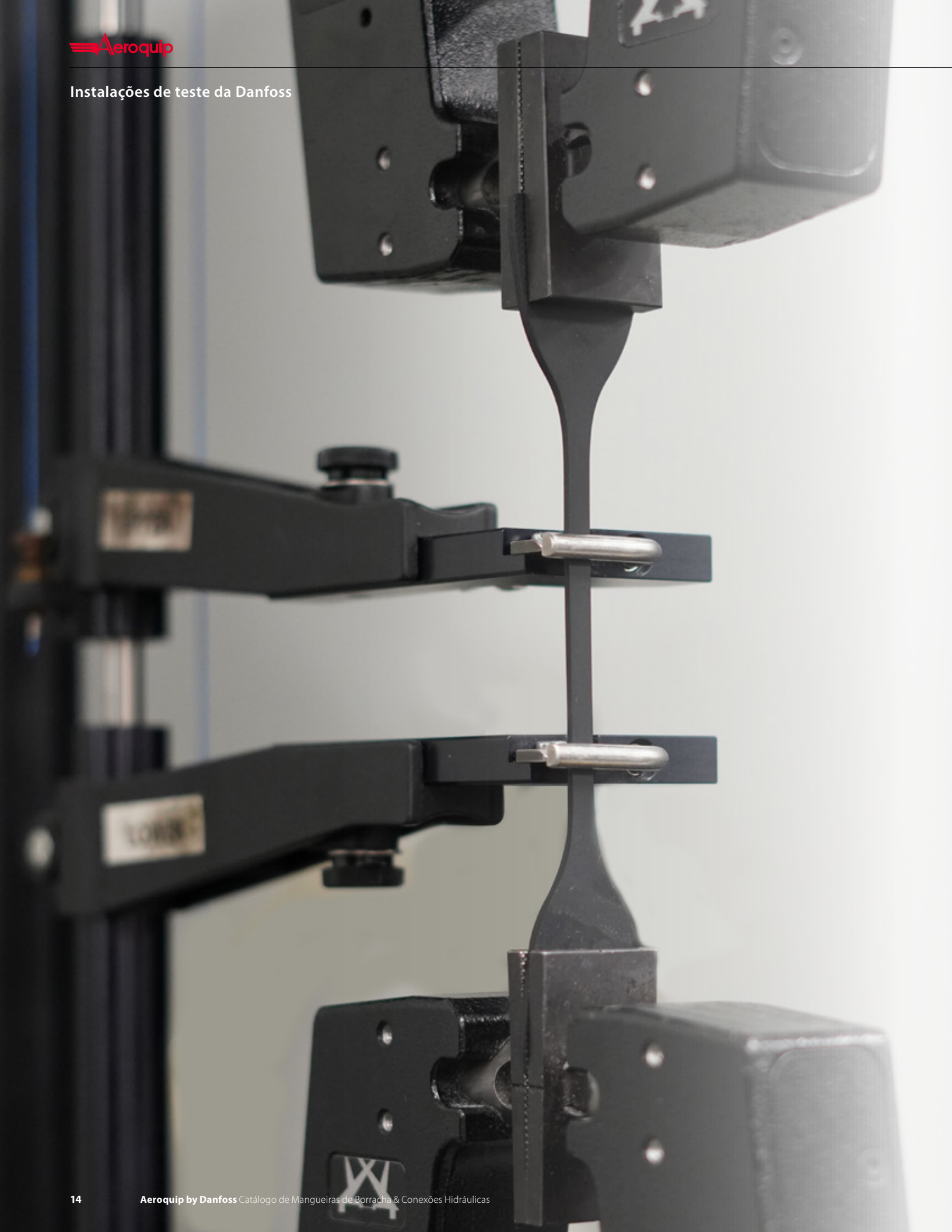
☐ Extremamente flexível ☐ Ligeiramente flexível ☐ Não é um problema

Peso: Como a mangueira será manuseada durante o uso, se houver? _____

Qual será a importância do peso da mangueira nessa aplicação (marque uma opção)?

☐ Muito importante ☐ Ligeiramente importante ☐ Não é um problema

Instalações de teste da Danfoss



Danfoss **Tech Center**

Onde inovação e tecnologia se encontram



Engenharia de aplicação

Um Engenheiro de Aplicações de Produto é responsável por realizar uma ampla variedade de tarefas técnicas e de engenharia. Eles revisam todas as especificações de produtos do cliente, incluindo desenhos, contratos e detalhes do projeto. Eles são os principais recursos técnicos ao longo do processo de vendas. O Engenheiro de Aplicações de Produto identifica e projeta produtos e soluções complexas, determinando a viabilidade da fabricação e os custos para aplicações e cotações específicas do cliente.

Laboratório de Engenharia

O Laboratório de Engenharia é um lugar de aprendizado e descoberta para nossa equipe técnica. Essa área inclui nossa linha atual de máquinas de prensagem, onde podemos construir amostras de teste e testar novos produtos e ferramentas em nossos equipamentos de prensagem. Ele também inclui duas de nossas impressoras 3D que usamos para protótipos rápidos, comprovação de projetos e desenvolvimento de novos métodos de fabricação de componentes. Há também espaço para realizar desmontagens, revisões e análises de produtos, além de recursos de usinagem para ferramentas, acessórios e cortes personalizados.

Sala ambiental

Os produtos de condução de fluidos são expostos a muitos ambientes adversos e precisamos ser capazes de replicar algumas dessas condições. As câmaras ambientais são máquinas que usamos para simular condições extremas de temperatura, umidade, vibração, flexão e pressurização. A sala ambiental é preenchida com seis câmaras ambientais com capacidades variáveis. Embora todas as câmaras possam ser programadas com um perfil de temperatura alta/baixa, duas das câmaras têm capacidades de vibração, uma tem capacidade de flexão mecânica e duas têm capacidades de umidade.

Os testes ambientais são realizados de acordo com as especificações do setor, especificações do cliente ou protocolos de teste desenvolvidos internamente. Como recurso adicional, uma unidade de energia pode ser levada às câmaras para realizar testes de impulso em condições ambientais variáveis.

Laboratório de Hidráulica

Nosso laboratório de testes aprovado pela ISO/TS 16949 e certificado pela A2LA oferece um ambiente adequado para conduzir testes laboratoriais em apoio ao desenvolvimento de novos produtos, suporte contínuo ao cliente e atividades internas de melhoria contínua. Nossa equipe inclui Técnicos experientes, especialistas em Sistemas Hidráulicos, especialização em Eletricidade, especialização em LabView, Aferição e Calibração interna, Qualidade e Manutenção. Somos totalmente capazes de projetar e desenvolver todos os nossos equipamentos de teste, desde dispositivos de teste simples até máquinas de impulso complexas.

Laboratório de Impulso

As máquinas dessa área são projetadas para realizar os principais testes na mangueira de impulso e ruptura. O teste de impulso é um teste de fadiga em que a mangueira é repetidamente exposta a pulsos de alta pressão por um alto número de ciclos, enquanto está na sua temperatura de operação mais alta e no menor raio de curvatura. Essas condições extremas garantem que as mangueiras atendam aos requisitos de resistência. Ruptura é um teste de pressão único em que a mangueira é levada à falha e precisa atender a um fator de segurança de 4 para 1. Outros testes que ocorrem nesta área incluem testes de vibração, tração, expansão volumétrica e flexão do freio a ar. Embora não sejam tão comuns quanto os testes de ruptura e impulso, esses testes são necessários para dar suporte à grande variedade de setores atendidos pelas linhas de produtos de condução de fluidos.

Laboratório de Ciência de Materiais

O laboratório de Ciência de Materiais de Maumee oferece o desenvolvimento de formulações de novos elastômeros termofixos e termoplásticos, além de experiência em testes, compatibilidade química e análise de controle de qualidade.

Sala de Fornos

Os fornos que ocupam a maior parte do espaço do piso desta sala são utilizados para uma variedade de testes sob alta temperatura, incluindo envelhecimento sob alta temperatura, circulação de óleo quente, impulso sob alta temperatura e ruptura sob alta temperatura. Os testes de acordo com esses protocolos garantem o desempenho de nossos produtos mesmo quando operados em suas temperaturas operacionais nominais extremas.

A abrasão na cobertura da mangueira expõe os fios do reforço de aço, causando corrosão e, por fim, a falha da mangueira. O grupo de produtos de condução de fluidos oferece uma variedade de coberturas de mangueira, desde o nível básico de baixa resistência à abrasão até produtos premium que oferecem uma resistência à abrasão muito alta. Para caracterizar a resistência à abrasão de uma cobertura de mangueira, usamos uma máquina de teste de abrasão projetado para executar testes de acordo com a ISO-6945.

A névoa salina é outro protocolo de teste padronizado executado nesta sala para testar a resistência à corrosão do revestimento superficial. A galvanização é um fator significativo para a área de Condução de Fluidos, pois a maioria de nossas linhas de produto de conexões e adaptadores são de aço galvanizado.

Planta piloto

A Planta Piloto de Maumee produz protótipos de mangueiras com base nas especificações da engenharia e usados nos estágios de desenvolvimento de Avaliação de Conceito e Adequação de Projeto.

Glossário de termos Danfoss

Definições da marca Danfoss

Aeroquip®

Marca premium de mangueira

AQP™ Alta Temperatura

Usado exclusivamente para mangueiras Aeroquip de altas temperaturas; construído com elastômeros patenteados

Bruiser®

Cobertura de mangueira **ultra-resistente à abrasão;** 700 vezes mais resistência à abrasão do que o padrão da indústria

Dura-Kote®

Tecnologia de revestimento superficial que oferece três vezes mais **proteção contra corrosão** em conexões de aço carbono, em comparação com as conexões para mangueiras da concorrência – até 1000 horas de proteção contra corrosão. Usado em séries de acessórios premium, como as séries 1A, Z e 4S/6S.

Dura-Pulse®

Um composto de **tubo interno** patenteado que proporciona cinco vezes mais vida útil do que as mangueiras 2SC standard. Ele envelhece lentamente e tem um conjunto de compressão baixo, o que proporciona melhor vedação e desempenho sem vazamentos

Dura-Seal™

Inovação patenteada que elimina o **vazamento no resfriamento do** conjunto de mangueiras, aumentando a vida útil do conjunto de mangueiras e reduzindo o tempo de inatividade do equipamento

Dura-Tuff®

Cobertura de mangueira Premium resistente à **abrasão**-resistência 8 vezes maior do que o padrão da indústria

Dynamax®

Mangueira premium de alto desempenho que oferece **capacidades de alta pressão** com vida útil estendida e **raio de curvatura** 50% melhor do que a norma EN

Hi-Pac®

Tipo especial de construção de mangueira trançada. FC310 e FC510 são exemplos. Um arame adicional é incluído no reforço trançado para permitir pressões mais altas. Mangueira para mineração

Lifesense®

Um sistema de monitoramento que detecta a falha iminente da mangueira hidráulica e alerta os operadores e as equipes de manutenção para que possam agendar a manutenção e planejar o tempo de inatividade. O sistema monitora continuamente a condição da mangueira por meio de sinais elétricos e gera um alerta quando a mangueira começa a apresentar fadiga interna.

MatchMate®

Sistema que combina mangueira com as conexões.

Braided-Match o número de anéis (O) no layline com o número de anéis da conexão

Spiral-Match o 4S ou o 6S no layline com a marca correspondente da conexão

Mangueira trançada e em espiral - combina o tamanho da bitola com o tamanho da conexão

ORS®

Conexão especializada que fornece uma vedação de O-ring na face da conexão projetada para eliminar vazamentos em sistemas de alta pressão

Winner™

Marca de mangueiras e conexões standard

X-Flex®

Mangueira em espiral oferecendo 50% **do raio de curvatura** SAE R13/R15 em **aplicações** exigentes de alto impulso

Definições de conexão

Série de conexões Aeroquip 1A (TTC)

Série de conexões de 1 peça da Aeroquip' nome para os produtos core de mangueiras trançadas. Corresponde à impressão tanto no layline da mangueira quanto na conexão. "Através da cobertura" (TTC) é um nome de série legado. Adequado para uso em produtos premium e standard

Série de conexões 1G (OTC)

Nome da série Premium para conexão "Acima da cobertura" (OTC)

Série de conexões 1R/2R reusáveis

Nome da série de conexões premium reusáveis para mangueiras de um e dois trançados de aço Adequado para uso em produtos premium e standard

Série de conexões 1W

Nome da série de conexões premium de duas peças com descasque interno para determinadas mangueiras core espirais usadas para alcançar um nível mais alto de desempenho. Adequado para uso em produtos premium e standard

Série de conexões 4S/6S

Nome da série de conexões premium de uma peça para mangueiras core espirais. Adequado para uso em produtos premium e standard

Série STC® (snap to connect)

Série de conexões de alta pressão' que torna a linha de conexão da mangueira rápida e fácil, sem a necessidade de ferramentas de montagem

Série de conexões de uma peça Winner

Série de conexões de nível standard. Não utiliza a tecnologia de tratamento Dura-Kote. Adequado para uso em produtos standard e seletivamente em produtos premium

Série de conexões de duas peças Winner

Série de conexões de nível standard sem descasque. Não utiliza a tecnologia de tratamento Dura-Kote. Adequado para uso em produtos standard e seletivamente em produtos premium

Termos do setor

Conexões prensadas

Um termo usado para descrever componentes de conexão não reusável ou conjuntos completos para mangueiras trançadas e em espiral. As séries core: 1A, 1G, 4S e 6S

Conexão reusável

Uma conexão projetada para ser fixada a uma mangueira sem prensagem ou estampagem. Esta conexão nem sempre é do tipo reutilizável

Conexões da mangueira

Um dispositivo fixado na extremidade da mangueira para facilitar a conexão. "Extremidade da mangueira" e "terminal" são termos equivalentes no setor

Pressão máxima de trabalho

A pressão máxima para a qual o conjunto da mangueira foi projetado. Nota: "pressão operacional" é um termo equivalente, mas não deve ser usado em cópias

Niple

A porção da conexão que entra diretamente no diâmetro interno do tubo interno da mangueira. Ele se estende para fora da mangueira e para dentro da extremidade de conexão. Também conhecido na indústria como "haste" ou "inserto""

Sem descasque

Refere-se a combinações de mangueira e conexão que não exigem a remoção de parte da cobertura da mangueira hidráulica e/ou do tubo interno antes da colocação das conexões. Também conhecido na indústria como "sem descasque"

Capa

A porção de uma conexão que é comprimida por prensagem para vedar a mangueira nos espigões da conexão e criar uma conexão permanente. Também conhecido como "colar" e "camisa" na indústria

Principais termos de Condução de Fluidos

Mangueira com um trançado de aço

Série de mangueiras reforçadas com uma única trança de aço

Mangueira com dois trançados de aço

Série de mangueiras reforçadas com duas tranças de aço

Mangueira espiral de quatro arames

Série de mangueiras reforçadas com quatro arames

Mangueira espiral de seis arames

Série de mangueiras reforçadas com seis arames

Mangueira de alta resistência à abrasão

Define o nível de resistência à abrasão que uma cobertura oferece. A Danfoss tem três níveis: standard, premium (Dura-Tuff) e ultra (Bruiser)

Mangueira para altas temperaturas

Termo designado pela Danfoss para os produtos core premium com uma classificação de temperatura máxima de pelo menos 150 °C (300 °F)

Mangueira para baixas temperaturas

Termo designado pela Danfoss para os produtos core premium com uma classificação de temperatura máxima de pelo menos -57 °C (-70 °F)

Nível Premium

Produtos que **excedem** as especificações da indústria. Para a Danfoss, as distinções em relação ao nível standard são determinadas considerando resistência à abrasão, faixa de temperatura, ciclos de impulso e classificação ISO 18752

Nível standard

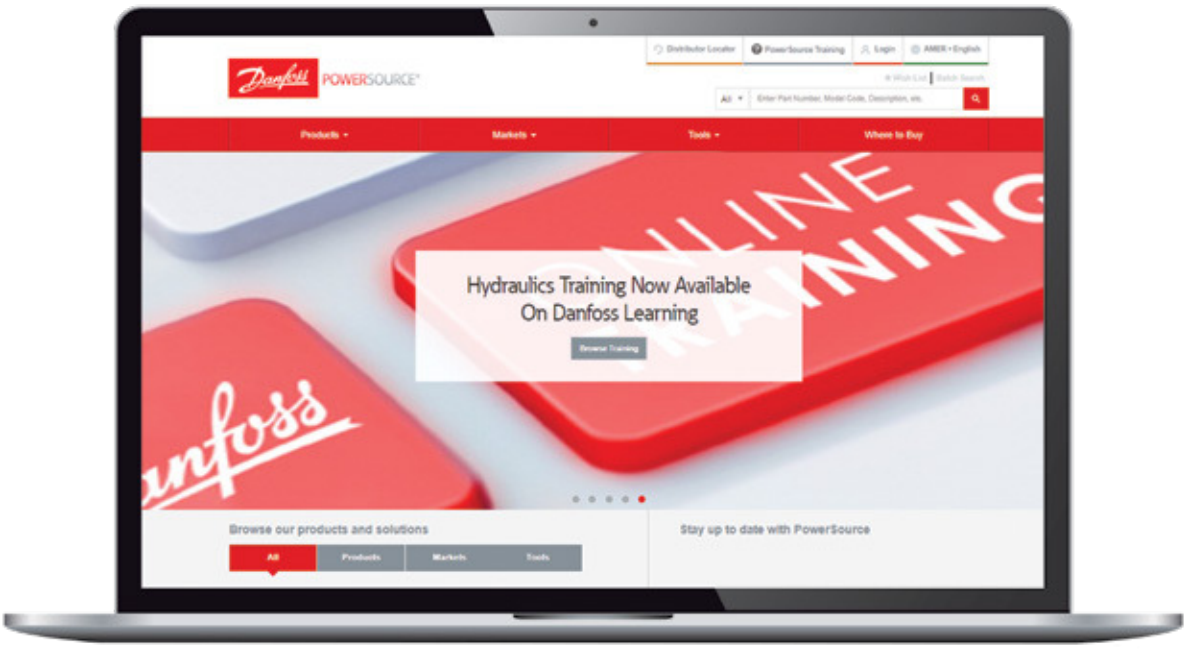
Produtos que **atendem** às especificações da indústria

Mangueira para especialidades

Produtos ativos que tendem a ser usados para mais aplicações de nicho

Danfoss **PowerSource™**

Sua fonte de informações

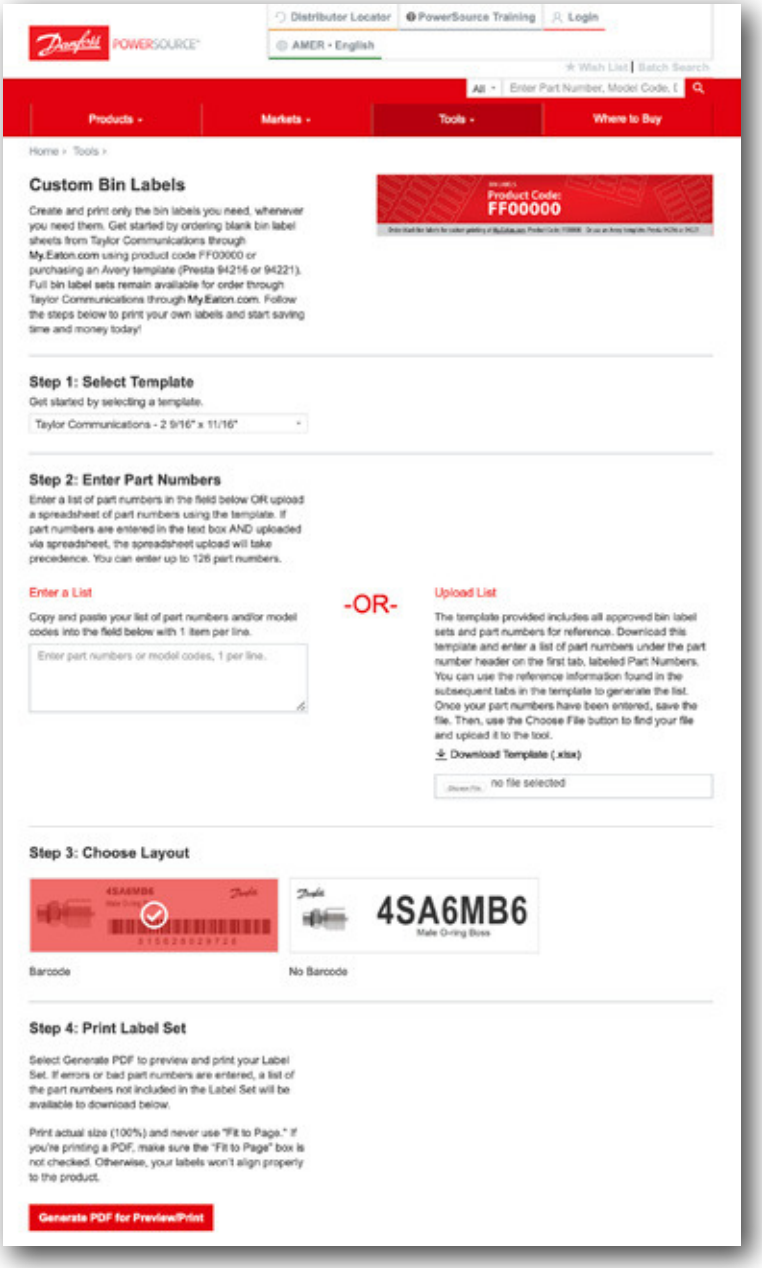


Colocando informações de condução de fluidos ao seu **alcance.**

O Danfoss PowerSource™ é o centro para toda condução de fluidos. Este site informativo contém informações técnicas, de mercado e sobre produtos da Danfoss, incluindo:

1. Informações pesquisáveis sobre o produto de condução de fluidos:
   - Part numbers
   - Tamanhos
   - Desempenho e especificações
   - Informações sobre a marca
2. Literatura e vídeos
3. Propostas de valor do produto
4. Especificações de prensagem
5. Ferramenta de referência cruzada da concorrência
6. Ferramenta de referência cruzada de montagem
7. Ferramenta de etiqueta personalizada
8. Modelos CAD 2D/3D
9. Configurador de montagem de mangueiras
10. Marketplace (somente PowerSource autenticado)
11. Lista de preços e prazos de entrega (somente PowerSource autenticado)

Para acessar essas ferramentas e muito mais, visite e faça login no PowerSource em Danfosspowersource.com e selecione ferramentas.



Etiquetas personalizadas

Obtenha hoje mesmo suas etiquetas personalizadas!

A Danfoss criou uma solução para todas as suas necessidades instantâneas de etiquetas a partir da conveniência do seu escritório em apenas quatro passos simples.

1. **Selecione o modelo**
   Escolha o modelo.
2. **Insira os part numbers**
   Insira os part numbers OU carregue seu próprio arquivo de part numbers
3. **Escolha o layout**
   Configure a etiqueta com ou sem código de barras.
4. **Imprima o conjunto de etiquetas**
   Gere um PDF para pré-visualizar e imprimir seu conjunto de etiquetas.

Para melhores resultados, use o código do produto FF00000, disponível através da Taylor Communications.
As etiquetas individuais são 2 9/16" x 11/16".

Essa solução personalizada da Web para etiquetas de recipientes pode ser encontrada em: Danfosspowersource.com > PowerSource > Ferramentas > Etiquetas personalizadas

Opções de conexão



Conexões standard e premium - **o produto certo para cada aplicação**

Trançada ou em espiral, premium ou standard, há uma conexão Danfoss projetada para sua aplicação.

Conexões de mangueiras trançadas	Características:
Premium Conexões para mangueiras trançadas 	• Tecnologia de tratamento **Dura-Kote™** para até 1.000 horas de resistência à corrosão • Tecnologia bite the wire para a melhor conexão e vedação • Classe de vazamento zero SAE J1176 em estilos de mangueira aprovados • Mais de 550 part numbers da série 1A disponíveis • O programa **MatchMate®** da Danfoss fornece marcações de identificação na mangueira, nas conexões de mangueira e nas matrizes de prensagem para uma montagem rápida e fácil
Standard Conexões Winner duas peças 	• Conexão de crimpagem de duas peças sem descasque • Um part number de niple para mangueiras standard EC115, EC215 e EC118 • Atende às especificações do setor quando usado com as mangueiras standard EC115, EC215 e EC118 • Revestimento de prata transparente sem cromo hexavalente • Material em aço carbono
Conexões de mangueira espiral	**Características:**
Premium Conexões para espirais 4S/6S 	• Tecnologia de tratamento **Dura-Kote** para até 1.000 horas de resistência à corrosão • A tecnologia **Dura-Seal™**da Danfoss, com patente pendente, elimina o vazamento no resfriamento do conjunto da mangueira • Classe de vazamento zero SAE J1176 em estilos de mangueira aprovados • O programa de sistema de identificação de mangueira em espiral/conexão **MatchMate** da Danfoss fornece marcações de identificação na mangueira, conexões de mangueira e matrizes de prensagem para uma montagem rápida e fácil
Premium Conexões para espiral de descasque interno 1W 	• Conexão em espiral de alto desempenho com descasque interno com capas relacionadas ao design • Prevenção de ruptura para aplicações críticas • Projetado para suportar ambientes de alta pressão, com uma capacidade de até 500 bar (7250 psi). • Testado para dois milhões de ciclos de impulso de flexão, comprovando sua durabilidade e confiabilidade a longo prazo. • Classe 0 vazamento de resfriamento de acordo com SAE J1176 • O-ring duplo **Dura-Seal** para tamanhos -20 a -32 fornecendo proteção extra e durabilidade para mangueiras de grande porte.
Conexões reusáveis para mangueiras	**Características:**
Premium Conexões reusáveis 	• Tecnologia de tratamento **Dura-Kote**para até 1.000 horas de resistência à corrosão • Projetado para fornecer o máximo desempenho com os produtos core de mangueira trançada da Danfoss • Pode ser montado no campo sem ferramentas especiais • Tempo de inatividade reduzido • Reparo rápido

A tecnologia Dura-Kote e Dura-Seal **estende a vida útil do seu conjunto de mangueiras**



3X Proteção contra corrosão de aço carbono

Tecnologia de tratamento Dura-Kote

Conexões para mangueiras que oferecem 3x a proteção contra corrosão em conexões de aço carbono em comparação com as conexões para mangueiras da concorrência. As conexões Dura-Kote da Danfoss fornecem até 1000 horas de proteção contra corrosão. Esse é um grande avanço na proteção contra corrosão de conexões metálicas. (Somente nas conexões das séries 1A e 4S/6S)



Conexões 4S/6S

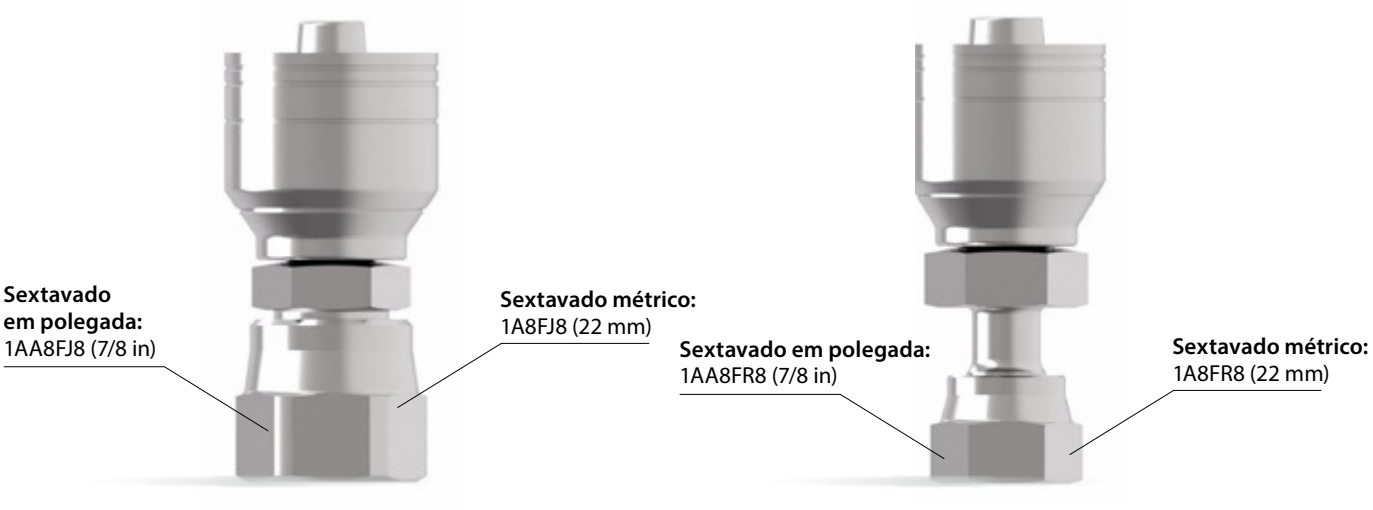
Classe 0 Proteção contra vazamento de resfriamento

Tecnologia Dura-Seal

Essa inovação com patente pendente da Danfoss elimina o vazamento de resfriamento do conjunto de mangueiras, ao mesmo tempo em que prolonga a vida útil do conjunto de mangueiras, reduzindo o tempo de inatividade do equipamento. (Somente em conexões 4S/6S)

Precisa **de Métrica?**

A Danfoss tem a resposta.



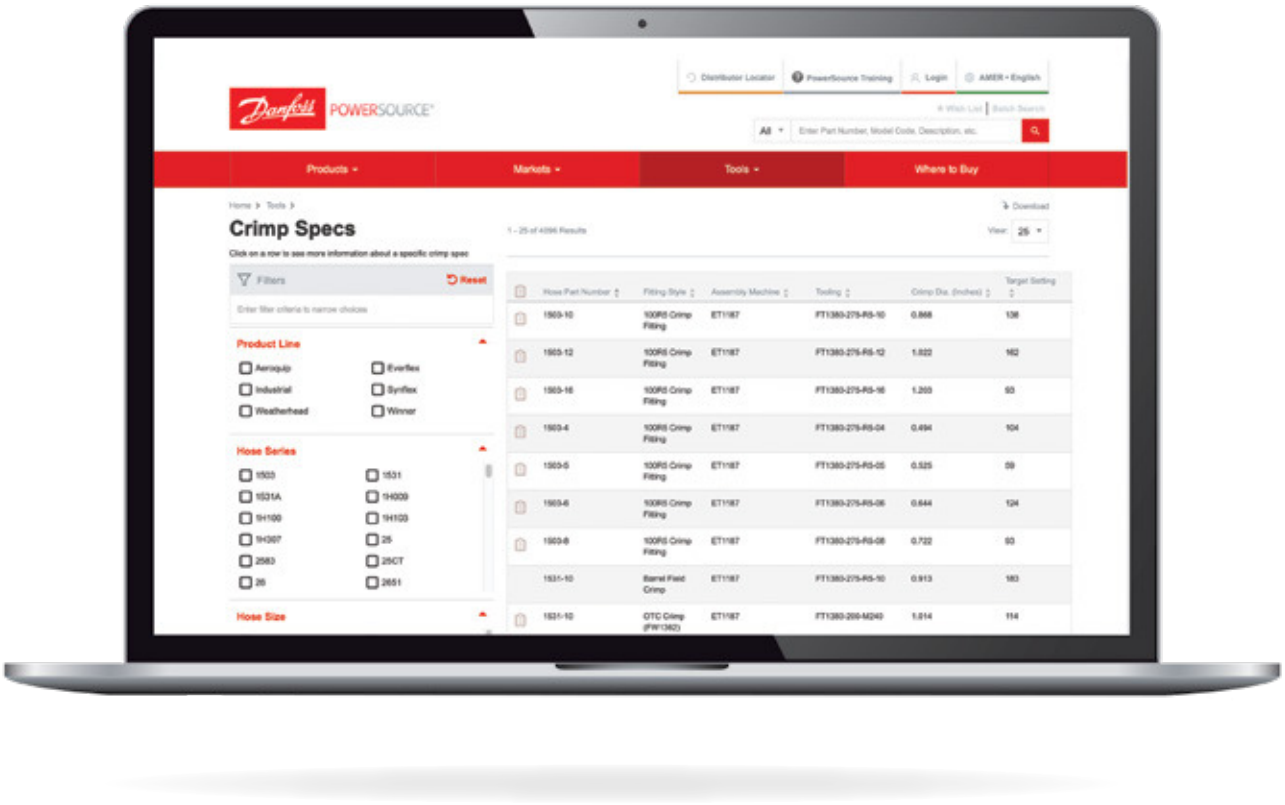
Configurações de conexão métrica disponíveis*:

• JIC • ORS • Muitas conexões imperiais FJ e FR têm um equivalente métrico

*Conexões métricas Danfoss não estão listadas neste catálogo, entre em contato com o atendimento ao cliente para obter mais informações.

Especificações de prensagem **em um instante!**

Encontre suas especificações de prensagem de forma rápida e fácil com a ferramenta de especificação de prensagem PowerSource. Você pode criar uma tabela de prensagem personalizado a partir de sua área de trabalho seguindo estes passos simples.



1. Ir para PowerSource	2. Insira os critérios	3. Download
Visite as especificações de prensagem em danfoss.com/crimp	Selecione seus critérios de especificação de prensagem. Isso inclui Máquina(s) de Montagem, Linha de Produto, Série de Mangueiras, Tamanho da Mangueira e Estilo de Conexão.	Localize o ícone de download no canto superior direito da tela e selecione a opção PDF ou Excel para gerar sua tabela personalizada. *O formato Excel permite que você execute uma classificação personalizada, filtre dados, remova campos desnecessários e adicione notas personalizadas e codificação por cores.

Especificações de prensagem **em movimento!**

A ferramenta móvel de especificações de crimpagem da Danfoss fornece um processo de seleção guiado em quatro etapas para acesso rápido às especificações de prensagem em seu dispositivo móvel.



É simples assim:

Visite as especificações de prensagem da PowerSource em danfoss.com/crimp em seu dispositivo móvel

- Encontre sua máquina
- Selecione sua série de mangueira
- Selecione o tamanho de sua mangueira
- Encontre seu estilo de conexão

Obtenha resultados, rapidamente!

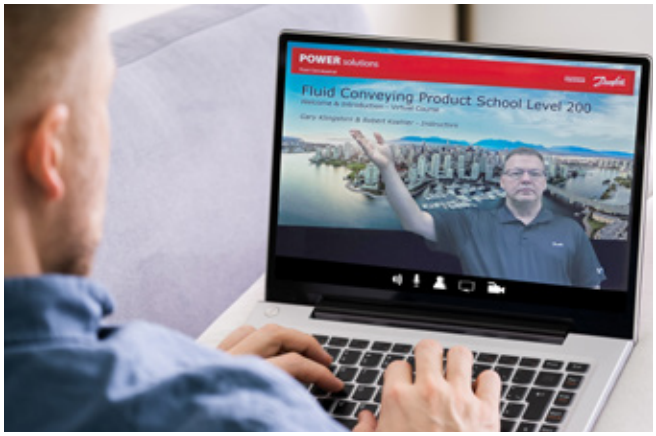
Você pode até mesmo favoritar a página de especificações de prensagem e adicioná-la como um aplicativo na tela inicial do seu dispositivo móvel para fácil acesso a qualquer momento!

Para iOS, abra a página da web no Safari, clique no ícone de seta em caixa na parte inferior da tela e selecione o ícone de sinal de adição "Adicionar à tela inicial".

Para Android, abra a página da web, clique nos três pontos verticais no canto superior direito e selecione "Adicionar à tela inicial".

Conhecimento é poder, **invista em sua carreira!**

Treinamento de Condução de Fluidos da Danfoss (opções virtuais e presenciais disponíveis)



Virtual:



Presencial

Domine os produtos core de Condução de fluidos da Danfoss e muito mais com a ajuda de nossa equipe de treinamento! A Danfoss oferece cursos de treinamento formais e aprofundados projetados para torná-lo um especialista na área.

Participe da Escola de Produtos para Condução de Fluidos de Nível 200 da Danfoss para saber mais sobre informações gerais de produtos e aplicações ou participe da Escola de Especialistas em Produtos para Condução de Fluidos de Nível 300 e 400 da Danfoss para uma aula focada em informações mais técnicas, bem como materiais de vantagem competitiva.

Visite https://www.danfoss.com/en-us/service-and-support/training/dps-learning-and-training-solutions/ para datas e cursos específicos dos produtos. Se esses locais e datas não funcionarem para você, nossos especialistas podem ir até você. Entre em contato com hydraulicstraining@Danfoss.com para obter mais detalhes.

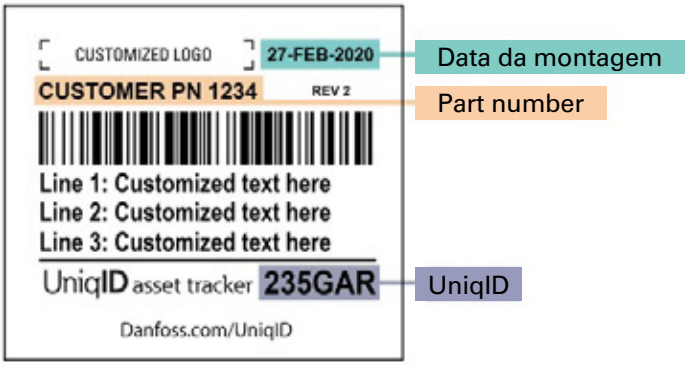
Centro de treinamento em hidráulica da Danfoss
1650 Indian Wood Circle
Maumee, OH 43537
Número gratuito: 1-800-413-8809
Fax: (952) 906-3731

HydraulicsTraining@Danfoss.com

Rastreador de ativos **UniqID™**

Etiqueta pequena. Grande impacto.

A solução de gerenciamento de ativos UniqID da Danfoss impulsiona novas eficiências em todos os aspectos do ciclo de vida dos ativos, desde o rastreamento de ativos até alertas de manutenção rotineira, pedidos de substituição e muito mais. Através do uso de um sistema de codificação intuitivo de seis dígitos e um portal baseado na nuvem, o rastreador de ativos UniqID facilita a etiquetagem, o rastreamento e a substituição de conjuntos de mangueiras.



Para começar, entre em contato com UniqID@Danfoss.com ou visite Danfoss.com/UniqID



Etiqueta

Impulsione as vendas de pós-venda
através do código UniqID ou da marca da etiqueta

Amplie seus negócios
Ofereça serviços para se diferenciar da concorrência

Prevenir o desgaste
Forneça informações de gerenciamento de ativos compartilhadas com as principais contas

Rastreamento

Elimine o papel
com uma plataforma baseada na Web

Inspeção e substituição proativas
Abordagem cíclica à manutenção, aumentando o potencial de vendas

Melhore a tomada de decisões
com ferramentas de análise do ciclo de vida do produto

Gerencie a certificação de segurança
Com recursos de fixação eletrônica

Substituição

Aumente o tempo de operação
com recursos de manutenção proativa

Reduza o tempo de inatividade
Encomende substituições sem precisar trazer um conjunto de mangueiras

Reduza multas
Tendo documentação essencial fácil de encontrar eletronicamente

Montagem

Economize tempo
O recurso de lista de materiais do UniqID elimina as suposições na substituição de mangueiras

Reduza erros
As etiquetas fornecem dados críticos num piscar de olhos

Aumente a eficiência
Aproveite os anexos compartilhados; não perca tempo pesquisando papelada

Nossos laylines fornecem **dados críticos da mangueira** instantaneamente.



*Sistema de conexão Danfoss MatchMate®:

Combine as conexões à mangueira com facilidade.

Mangueira trançada:

Part number da conexão

1A no layline deve ser emparelhado com **1A** no part number da conexão.

Um ou dois trançados de aço

Um **O** no layline corresponderá a um anel na conexão designando **a mangueira de um trançado de aço.**

O **OO** duplo no layline corresponderá a dois anéis na conexão designando **a mangueira com dois trançados de aço.**







Mangueira espiral:

Part number da conexão

Um **4S** ou **6S** no layline deve ser emparelhado com um **4S** ou **6S** no part number da conexão.

Espiral de quatro ou seis arames

Um **4S** no layline deve ser combinado com **quatro anéis na conexão** designando a mangueira **espiral de quatro arames.**

Um **6S** no layline corresponderá **a seis anéis na conexão** designando **mangueira espiral de seis arames.**



Portfólio de produtos de dois níveis



Do comum ao extremo, a Danfoss tem uma **solução que se encaixa.**

Premium | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Ultra-abrasivo | Sucção | Standard

Opções de mangueira **hidráulica premium e standard:**

Premium: Aeroquip por Danfoss
Standard: Winner por Danfoss

Na Danfoss, entendemos que a mangueira hidráulica e as conexões precisam corresponder à aplicação, para obter o máximo em desempenho e segurança.

Como as plataformas de condução de fluidos vão ao extremo, de baixa pressão a alta, de impulso moderado a intenso, de ambientes familiares estáveis a condições implacáveis, a Danfoss Mangueiras Hidráulicas de Borracha e Conexões oferece opções. A opção de escolher entre mangueiras de desempenho standard com base no valor para ambientes menos extremos e mangueiras premium desenvolvidas para aplicações específicas que vão até o limite.

Fazemos isso para nossos clientes, nossos parceiros. Para aqueles que confiam em nós. Nós não comprometemos nossos padrões e você também não deveria. Quando se trata de segurança, tecnologia e desempenho, nós nos empenhamos ao máximo, todos os dias.

Nota: Todas as mangueiras **core** premium e standard no catálogo são designadas com um ícone destacando premium, premium especial ou standard. Consulte a tabela na página seguinte para obter mais informações.



Portfólio de produtos de dois níveis

As mangueiras **core premium**		Temperatura de operação	Resistência à abrasão	Raio de curvatura	Ciclos de impulso
PREMIUM		**Certificações:** ABS DNV EN ISO MSHA SAE USCG			
	Premium	**ALTA:** 260°F (127°C) **BAIXA:** -40°F (-40°C)	**Cobertura de abrasão premium Dura-Tuff**	**1/2 Bend** (EC881 is 1/3 bend)	**Excede o padrão do setor**
TEMPERATURA ALTA		**Certificações:** ABS DNV EN ISO MSHA SAE USCG			
	Alta Temperatura	**ALTA:** 302°F (150°C) **BAIXA:** -40°F (40°C)	**Temperatura alta AQP**	**Curvatura total**	**Excede o padrão do setor**
BAIXA TEMPERATURA		**Certificações:** EN ISO MSHA SAE			
	Baixa Temperatura	**ALTA:** 212°F (100°C) **BAIXA:** -70°F (-57°C)	**Cobertura de abrasão premium Dura-Tuff**	**Curvatura total**	**Excede o padrão do setor**
ULTRA-ABRASIVO		**Certificações:** ABS DNV EN ISO MSHA SAE			
	Abrasão	**ALTA:** 212°F (100°C) **BAIXA:** -40°F (40°C)	**Bruiser ulta-abrasão cobertura**	**Curvatura total** (FC735 is 1/2 bend)	**Excede o padrão do setor**
SUCÇÃO		**Certificações:** ABS EN MSHA SAE			
	Sucção	**ALTA:** 275°F (135°C) **BAIXA:** -40°F (40°C)	**Cobertura padrão**	**1/3 Bend**	**Excede o padrão do setor**

As mangueiras **core standard**		Temperatura de operação	Resistência à abrasão	Raio de curvatura	Ciclos de impulso
STANDARD		**Certificações:** DNV EN ISO MSHA SAE USCG			
	Standard	**ALTA:** 260°F (127°C) **BAIXA:** -40°F (-40°C)	**Cobertura padrão**	**1/2 Curvatura** (excluindo EC118)	**Atender aos padrões do setor**

Quais são os **produtos core?**

O portfólio core de mangueiras hidráulicas de borracha da Danfoss é a alma de nossa linha de produtos. O portfólio core de dois níveis destaca o que há de melhor em tecnologia e segurança com mangueiras projetadas especificamente para funcionar em uma ampla variedade de aplicações, desde rotina até intenso e todos os níveis intermediários.

Opções core do portfólio de dois níveis

Premium | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Ultra-abrasivo | Sucção

Standard

Premium

Nossas mangueiras core premium para uso OEM ou pós-venda excedem os padrões do setor para resistência à pressão, temperatura e abrasão, com opções adaptadas para lidar com seus trabalhos mais difíceis.

Exemplos de desempenho:

- Impulso 150%
- 300 mil ciclos
- 121°C
- Flexão de alta frequência
- Impulso de alta pressão

Standard

As mangueiras Winner®por Danfoss atendem a todos os padrões do setor para resistência à pressão, temperatura e abrasão, oferecendo o produto certo a um preço competitivo para os mercados OEM.

Exemplos de desempenho:

- Impulso 133%
- 200 mil ciclos
- 100°C
- Flexão de frequência normal
- Impulso de pressão normal

Diagrama da página do **produto Mangueira**

Seção superior da mangueira

1 Linha de mangueiras core

Premium

2 Part number e descrição

GH681 | Mangueira core premium com um trançado de aço

3 Part number e classificação da mangueira

Mangueira core premium GH681

4 Qualificações de desempenho

Atende ou excede:
Desempenho SAE 100R17 | Desempenho EN 857 Tipo 1SC | ISO 1436 1SN | ISO 18752

5 Layline

6 Imagem da construção da mangueira





Seção intermediária da mangueira

7 Informações sobre aplicações e mangueiras

Aplicações típicas:

Petróleo e fluidos hidráulicos resistentes ao fogo, combustível e óleos lubrificantes, gasolina, água e outros fluidos industriais

Especificações da agência:	MSHA | ABS | DNV | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Um trançado de aço	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-46°C to +126°C (-50°F to +260°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A Série 1R (-4, -6, -8, -12, -16)		

Seção inferior da mangueira

8 Part number e especificações da mangueira

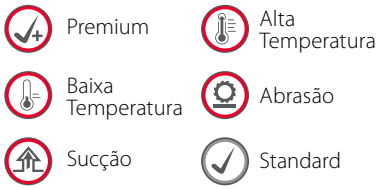
PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
GH681-3	4,8	0.19	10,9	0.42	250,0	3650	1000	14500	45,0	1.77	0,16	0.11
GH681-4	6,4	0.25	12,9	0.51	255,0	3700	1020	14800	50,0	1.97	0,21	0.14
GH681-5	7,9	0.31	14,0	0.55	225,0	3250	900	13000	55,0	2.17	0,22	0.15
GH681-6	9,5	0.38	16,3	0.64	235,0	3400	940	13600	63,0	2.48	0,31	0.21
GH681-8	12,7	0.50	19,9	0.78	221,0	3200	883	12800	90,0	3.54	0,43	0.29
GH681-10	15,9	0.63	22,3	0.88	140,0	2025	559	8100	100,0	3.94	0,44	0.29
GH681-12	19,0	0.75	26,0	1.02	138,0	2000	552	8000	120,0	4.72	0,56	0.37
GH681-16	25,4	1.00	34,0	1.34	103,0	1500	414	6000	150,0	5.91	0,84	0.56
GH681-20	31,8	1.25	41,5	1.63	69,0	1000	276	4000	210,0	8.27	1,01	0.68
GH681-24	38,1	1.50	47,9	1.89	52,0	750	207	3000	250,0	9.84	1,23	0.83
GH681-32	50,8	2.00	64,0	2.52	41,0	600	166	2400	315,0	12.4	2,01	1.32

9 Classificação da mangueira

Core | **Premium** | Standard | **Trançada** | Espiral | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção

Seção superior da mangueira

1 Linha de mangueiras core



2 Part number e descrição

Part number da mangueira e descrição do produto

3 Part number e classificação da mangueira

A etiqueta de canto fornece fácil identificação do nome da mangueira e designação premium, standard ou core

4 Qualificações de desempenho

Qualificações de desempenho da mangueira

- EN
- SAE
- ISO

5 Layline inteligente

Representação visual do layline da mangueira

6 Construção da mangueira

Representação visual da construção da mangueira

- Um ou dois trançados de aço
- Espiral de quatro ou seis arames
- Outro

Seção intermediária da mangueira

7 Informações sobre aplicações e mangueiras

Informações sobre aplicações

- Especificações da agência
  - MSHA
  - ABS
  - DNV
  - USCG
- Construção da mangueira
  - Tubo interno
  - Reforço
  - Capa
- Temperatura de operação
- Conexões qualificadas

Seção inferior da mangueira

8 Part number e especificações da mangueira

Localize rapidamente o part number da mangueira, o tamanho, a classificação de pressão, o raio de curvatura e o peso em uma tabela de fácil leitura

- Part number da mangueira
- Tamanho (mm, pol.):
  - Diâmetro interno da mangueira
  - Diâmetro externo da mangueira
- Pressão (Bar/PSI)
  - Pressão de trabalho
  - Pressão de ruptura
- Curvatura da mangueira (mm/pol)
- Peso (kg/m | lbs/pé)

9 Classificação fácil da mangueira

Fácil identificação de referência da mangueira localizada na parte inferior de todas as páginas de produtos da mangueira

- Core
- Premium
- Standard
- Espiral
- Alta temperatura
- Baixa temperatura
- Abrasão
- Sucção

Listagens de **agências**

Agências governamentais

MSHA Administração de Saúde e Segurança de Minas dos EUA

USCG Guarda Costeira dos EUA

DNV DNV/GL (EUA) WC

Agências do setor

DIN Normas Industriais Alemãs (Substituído por EN)

EN Comitê de Normalização Europeia

ABS Escritório Americano de Navegação

SAE Sociedade dos Engenheiros Automotivos

UL Laboratórios Underwriter

ISO Organização Internacional de Normalização

Desempenho ISO 18752

Tipo	Temperatura	Pressão de impulso % da pressão máxima de trabalho	Número mínimo de ciclos
AC	212°F (100°C)	133%	200,000
BC	212°F (100°C)	133%	500,000
CC	250°F (120°C)	133%	500,000
DC	250°F (120°C)	133%	1,000,000

Série de mangueiras EN

Série de mangueiras EN	Descrição
1ST	Um trançado de aço - cobertura padrão
1SN	Um trançado de aço - cobertura fina
2ST	Dois trançados de aço - cobertura padrão
2SN	Dois trançados de aço - cobertura fina
4SP	Espiral de quatro arames
4SH	Quatro espirais de aço para alta pressão
1SC	Um trançado de aço compacto
2SC	Dois trançados de aço compactos

Série de mangueiras SAE 100R

Série SAE 100R	Descrição
100R1	Mangueira hidráulica reforçada com arame de aço e revestida de borracha (um trançado de aço)
100R2	Mangueira hidráulica de alta pressão, reforçada com arame de aço, revestida de borracha (dois trançados de aço)
100R3	Mangueira hidráulica revestida de borracha com trança de fibra dupla (não metálica)
100R4	Mangueira de sucção hidráulica inserida com arame
100R5	Um trançado de aço, mangueira hidráulica revestida com material têxtil
100R6	Trança de fibra única (não metálica), mangueira hidráulica revestida de borracha
100R7	Mangueira hidráulica termoplástica Preto - condutor Laranja - não condutor
100R8	Mangueira hidráulica termoplástica de alta pressão Preto - condutivo Laranja - não condutor
100R9	Mangueira hidráulica de alta pressão, reforçada com arame de aço em quatro espirais, revestida de borracha
100R10	Mangueira hidráulica revestida de borracha reforçada com arame de aço em quatro espirais para serviço pesado

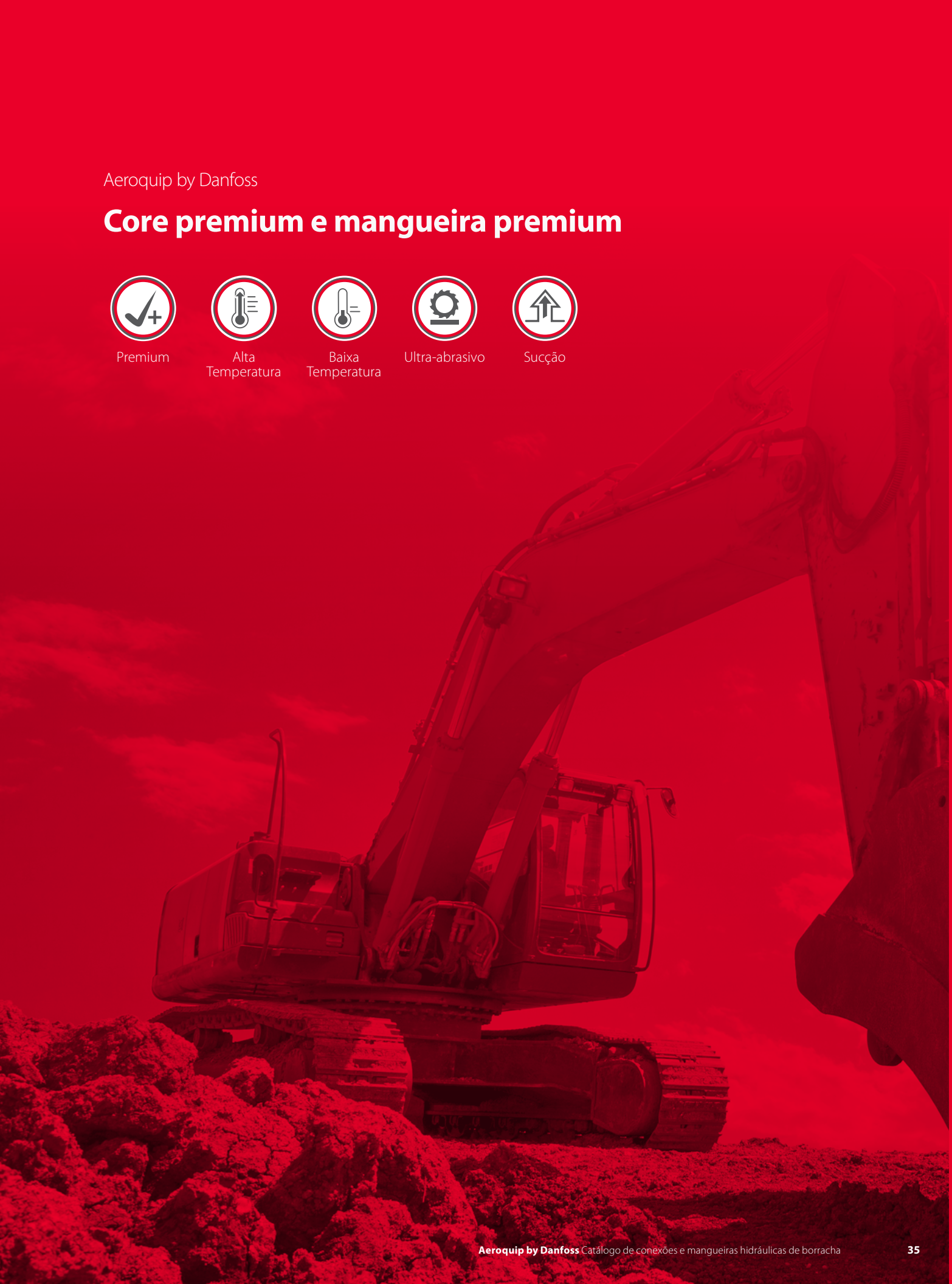
Série de mangueiras SAE 100R

Série SAE 100R	Descrição
100R11	Hidráulica reforçada com fio de aço de seis espirais, revestido de borracha, para serviço pesado
100R12	Serviço pesado, alto impulso, quatro espirais com arame reforçado, mangueira hidráulica revestida de borracha para serviço pesado, alto impulso, várias espirais com arame reforçado, mangueira hidráulica revestida de borracha
100R13	Mangueira hidráulica para serviço pesado, de alto impulso, reforçada com múltiplas espirais de arame, revestida de borracha
100R14	Mangueira hidráulica revestida com politetrafluoretileno (PTFE), trança única em aço inoxidável
100R15	Serviço pesado, alto impulso, reforçada com múltiplas espirais de arame, borracha
100R16	Mangueira hidráulica compacta de alta pressão, revestida com borracha, reforçada com um e dois arames
100R17	Pressão operacional máxima compacta de 21 MPa, mangueira hidráulica com menor raio de curvatura, revestida de borracha, reforçada com um ou dois arames de aço
100R19	Pressão operacional máxima de 27,5 MPa, mangueira hidráulica compacta com menor raio de curvatura, revestida de borracha, reforçada com um ou dois arames de aço

Aeroquip by Danfoss

Core premium e mangueira premium

Premium | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Ultra-abrasivo | Sucção



Aeroquip

Índice

As mangueiras **premium**

Mangueiras core

Mangueira core premium trançada

Página	Mangueira
39	**GH681** Mangueira core premium com um trançado de aço
40	**FC839B** Mangueira core premium Bruiser ultra-abrasiva com um e dois trançados de aço
41	**GH194** Mangueira core premium com um trançado de aço para altas temperaturas
42	**GH781** Mangueira core premium com dois trançados de aço
43	**EC881** Mangueira core premium Dynamax de alto desempenho com dois trançados de aço
44	**FC735** Mangueira core premium com dois trançados de aço ultra-abrasiva Bruiser
45	**GH195** Mangueira core premium com dois trançados de aço para altas temperaturas
46	**GH120** Mangueira premium com dois trançados de aço e baixa temperatura

Mangueira core premium em espiral

Página	Mangueira
47	**GH493** Mangueira core espiral de quatro arames premium
48	**FC736** Mangueira core espiral de quatro arames ultra-abrasiva Bruiser premium
49	**EC525** Mangueira core espiral de quatro arames de alta temperatura premium
50	**FC500** Mangueira core espiral de quatro e seis arames premium X-Flex
51	**FC273B** Mangueira core espiral de quatro e seis arames ultra-abrasiva Bruiser premium
52	**EC810** Mangueira core espiral de quatro e seis arames de baixa temperatura premium
53	**EC600** Mangueira core espiral de quatro e seis arames premium

Mangueira trançada premium

Página	Mangueira
54	**FC639** Mangueira premium para pressão constante de 3000 PSI com um e dois trançados de aço
55	**GH663** Mangueira premium com dois trançados de aço com 1/2 raio de curvatura
56	**FC849** Mangueira premium com pressão constante de 4000 PSI e dois trançados de aço
57	**FC849B** Mangueira premium com pressão constante e proteção ultra-abrasiva com dois trançados de aço
58	**FC510** Mangueira premium com dois trançados de aço HI-PAC alta temperatura
59	**GH793** Mangueira trançada premium com dois trançados de aço
60	**FC611** Mangueira de EPDM premium com um trançado de aço
61	**FC693** Mangueira de EPDM premium de um trançado de aço

As mangueiras **premium**

Mangueiras core

Mangueira trançada premium

Página	Mangueira
62	**EC502** Mangueira Lifesense com dois trançados de aço
63	**FC579** Mangueira premium com dois trançados de aço com conector Hi-impulse
64	**EC230** Mangueira premium com dois trançados de aço para bitolas maiores

Mangueira espiral premium

Página	Mangueira
65	**FC254** Mangueira espiral de quatro arames premium
66	**GH506** Mangueira espiral premium de quatro arames
67	**FC606** Mangueira espiral premium de seis arames
68	**GH466** Mangueira espiral premium de seis arames
69	**FC636** Mangueira espiral premium de seis arames
70	**EC850** Mangueira espiral de quatro e seis arames premium com ultra desempenho Dynamax
71	**EC910** Mangueira espiral de quatro arames premium com Safeshield Waterblast

Mangueira de sucção premium

Página	Mangueira
72	**FC619** Mangueira de sucção premium
73	**2661** Mangueira de sucção premium para alta temperatura

Como comprar

O processamento preciso e a entrega rápida de seu pedido dependem da fácil identificação de suas necessidades. Encomende peças da marca Aeroquip usando os part numbers corretos, conforme descrito neste guia. Dúvidas e pedidos devem ser direcionados ao seu distribuidor Aeroquip ou:

Danfoss
14615 Lone Oak Road
Eden Prairie, MN 55344
952-937-9800;
888-258-0222;
Fax: 952-974-7722
www.Danfoss.com/hydraulics

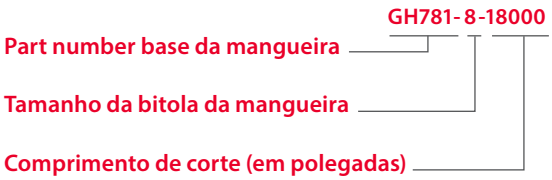
Part numbers e tamanhos das bitolas
O tamanho da bitola designa o tamanho nominal em 1/16 de uma polegada. Este número segue imediatamente o part number e é separado por um traço.

Dimensões
As dimensões fornecidas neste guia para produtos Aeroquip são aproximadas e devem ser usadas apenas para referência. As informações dimensionais exatas para um determinado produto estão sujeitas a alterações e tolerâncias variáveis; entre em contato diretamente com a Danfoss para obter informações atuais completas.

Sistema de numeração - mangueira hidráulica

Mangueira com comprimento de corte

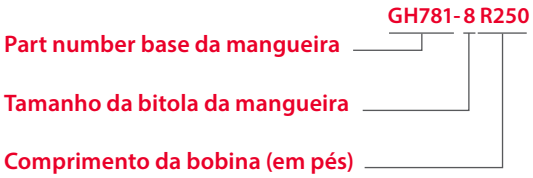
As mangueiras com comprimentos cortados estão disponíveis apenas para as mangueiras core.
Os comprimentos de corte disponíveis são 50, 100 e 150 pés.
Os pés devem ser expressos em polegadas:



50 pés = 06000
100 pés = 12000
150 pés = 18000
O último dígito está em 1/8 de polegada 00484 = 48 1/2 polegada

Mangueira enrolada

A maioria das mangueiras core são oferecidas em bobinas de 250 ou 500 pés de comprimento:



Notas: A tolerância de comprimento para mangueiras, conjuntos e luvas é:

Até 12 polegadas, inclusive: ±1/8"
Acima de 12 polegadas até 18 polegadas inclusive: ±3/16"
Acima de 18 polegadas até 36 polegadas inclusive: ±1/4"
Acima de 36 polegadas: ±1% do comprimento

AVISO ⚠

Conjuntos de mangueiras
A Danfoss fabrica as extremidades dos terminais de nossas conexões para mangueiras de acordo com os requisitos apropriados estabelecidos pela SAE. Portanto, as classificações de desempenho dessas conexões para mangueiras atendem aos requisitos da SAE. É possível encomendar um conjunto de mangueiras com uma extremidade de terminal de conexão que tenha uma classificação de desempenho inferior à classificação da mangueira. Ao encomendar conjuntos de mangueiras, tenha em mente a classificação de desempenho da extremidade de conexão, pois isso pode afetar o desempenho geral do conjunto de mangueiras. Os componentes do conjunto da mangueira (mangueira e conexões) são facilmente montados no campo. No entanto, estão disponíveis conjuntos de mangueiras prensadas com conexões reusáveis montadas de fábrica

Para obter informações completas, entre em contato com a Danfoss.



Premium

GH681

Mangueira core premium com um trançado de aço

Atende ou excede:
SAE 100R17 | SAE 100R1 | Desempenho EN 857 Tipo 1SC | ISO 1436 1SN | ISO 18752



Aplicações típicas:

Petróleo e fluidos hidráulicos resistentes ao fogo, combustível e óleos lubrificantes, gasolina, água e outros fluidos industriais

Especificações da agência:	ABS | DNV | MSHA | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Um trançado de aço	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-46°C to +126°C (-50°F to +260°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A | Série 1R (-4, -6, -8, -12, -16)		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
GH681-3	4,8	0.19	10,9	0.42	250,0	3,650	1,000	14,500	45,0	1.77	0,16	0.11
GH681-4	6,4	0.25	12,9	0.51	255,0	3,700	1,020	14,800	50,0	1.97	0,21	0.14
GH681-5	7,9	0.31	14,0	0.55	225,0	3,250	900	13,000	55,0	2.17	0,22	0.15
GH681-6	9,5	0.38	16,3	0.64	235,0	3,400	940	13,600	63,0	2.48	0,31	0.21
GH681-8	12,7	0.50	19,9	0.78	221,0	3,200	883	12,800	90,0	3.54	0,43	0.29
GH681-10	15,9	0.63	22,3	0.88	140,0	2,025	559	8,100	100,0	3.94	0,44	0.29
GH681-12	19,0	0.75	26,0	1.02	138,0	2,000	552	8,000	120,0	4.72	0,56	0.37
GH681-16	25,4	1.00	34,0	1.34	103,0	1,500	414	6,000	150,0	5.91	0,84	0.56
GH681-20	31,8	1.25	41,5	1.63	69,0	1,000	276	4,000	210,0	8.27	1,01	0.68
GH681-24	38,1	1.50	47,9	1.89	52,0	750	207	3,000	250,0	9.84	1,23	0.83
GH681-32	50,8	2.00	64,0	2.52	41,0	600	166	2,400	315,0	12.4	2,01	1.32

Core | **Premium** | Standard | **Trançada** | Espiral | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção

Mangueira core premium
FC839B



Ultra-abrasivo

FC839B

Mangueira core premium ultra-abrasiva
Bruiser com um e dois trançados de aço

Atende ou excede: SAE 100R17 | ISO 18752



Aplicações típicas:

Aplicações industriais e de sistema hidráulico de alta abrasão com fluidos à base de petróleo e água

Recomendado para uso em aplicações críticas em construção, silvicultura e outros veículos off-road. A cobertura externa Bruiser™ oferece proteção inigualável contra abrasão, produtos químicos e meio ambiente

Especificações da agência:	MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Um trançado de aço (-04 a -08) Dois trançados de aço (-10 a -16)	**Cobertura:** Bruiser ultra-abrasivo
Temperatura de operação:	-40°C to +100°C (-40°F to +212°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
FC839B-04	6,4	0.25	12,7	0.50	210	3,050	840	12,200	50,0	1.97	0,22	0.15
FC839B-06	9,5	0.38	16,6	0.65	210	3,050	840	12,200	65,0	2.56	0,34	0.23
FC839B-08	12,7	0.50	20,9	0.82	210	3,050	840	12,200	90,0	3.54	0,48	0.32
FC839B-10**	15,9	0.62	24,9	0.98	210	3,050	840	12,200	100,0	3.94	0,71	0.48
FC839B-12**	19,0	0.75	28,5	1.12	210	3,050	840	12,200	120,0	4.72	0,89	0.60
FC839B-16**	25,4	1.00	37,1	1.46	210	3,050	840	12,200	150,0	5.91	1,43	0.96

** mangueira de dois trançados de aço

Core | **Premium** | Standard | **Trançada** | Espiral | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | **Abrasão** | Sucção



Alta Temperatura

GH194

Mangueira core premium para alta temperatura com um trançado de aço

Atende: SAE 100R1 | EN 853 1SN

Aeroquip by Danfoss | GH194-6 | 9.5 mm (0.38 in) DN10 | AQP High Temp | Exceeds SAE 100R1 / EN 853 1SN MSHA IC-84/18 • ABS • DNV | 215 BAR (3125 PSI) | -40°C to +150°C -40°F to +302°F | 1A

Aplicações típicas:

Petróleo e fluidos hidráulicos resistentes ao fogo, combustível e óleos lubrificantes, gasolina, água e outros fluidos industriais

Especificações da agência:	ABS | DNV | MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Elastômero AQP	**Reforço:** Um trançado de aço	**Cobertura:** Alta temperatura AQP
Temperatura de operação:	-40°C to +150°C (-40°F to +302°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
GH194-4	6,4	0.25	13,5	0.53	225	3,250	900	13,000	100,0	3.94	0,25	0.17
GH194-6	9,5	0.38	17,3	0.68	215	3,125	860	12,500	125,0	4.92	0,37	0.25
GH194-8	12,7	0.50	20,4	0.80	175	2,550	700	10,200	180,0	7.09	0,45	0.30
GH194-10	15,9	0.62	23,8	0.94	140	2,050	560	8,200	205,0	8.07	0,54	0.36
GH194-12	19,0	0.75	27,4	1.08	125	1,800	500	7,200	240,0	9.45	0,69	0.46
GH194-16	25,4	1.00	36,2	1.42	90	1,300	360	5,200	300,0	11.81	0,98	0.66
GH194-20	31,8	1.25	43,9	1.73	65	950	260	3,800	420,0	16.54	1,26	0.85
GH194-24	38,1	1.50	50,6	1.99	50	725	200	2,900	500,0	19.69	1,58	1.06
GH194-32	50,8	2.00	59,2	2.33	40	580	160	2,320	630,0	24.80	2,04	1.37

Core | **Premium** | Standard | **Trançada** | Espiral | **Alta Temperatura** | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção

Mangueira core premium
GH781



Premium

GH781 | Mangueira core premium com dois trançados de aço

Atende ou excede: SAE 100R16 | EN 857 2SC | ISO 18752 | ISO 11237



Aplicações típicas:

Sistemas hidráulicos com fluidos à base de petróleo e água, para uso geral.

Especificações da agência:	ABS | DNV | MSHA | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Dois trançados de aço	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-46°C to +126°C (-50°F to +260°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A | Série 2R (-4, -6, -8, -12 e -16)		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
GH781-4	6,4	0.25	13,9	0.55	448	6,500	1,792	26,000	50,0	1.96	0,33	0.22
GH781-6	9,5	0.38	17,4	0.69	400	5,800	1,600	23,200	65,0	2.55	0,43	0.29
GH781-8	12,7	0.50	20,9	0.82	350	5,000	1,400	20,000	90,0	3.54	0,58	0.39
GH781-10	15,9	0.62	24,0	0.94	280	4,000	1,120	16,000	100,0	3.94	0,65	0.44
GH781-12	19,0	0.75	27,9	1.10	241	3,500	964	14,000	120,0	4.72	0,79	0.53
GH781-16	25,4	1.00	35,9	1.41	210	3,000	840	12,000	150,0	5.90	1,07	0.72
GH781-20	31,8	1.25	43,4	1.71	172	2,500	688	10,000	210,0	8.26	1,62	1.09
GH781-24	38,1	1.50	51,5	2.03	140	2,000	560	8,000	250,0	9.84	2,08	1.40
GH781-32	50,8	2.00	63,9	2.52	110	1,600	440	6,400	315,0	12.40	2,83	1.90

Core | **Premium** | Standard | **Trançada** | Espiral | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção



Premium

EC881

Mangueira core premium de ultra desempenho Dynamax com dois trançados de aço

Excede: SAE 100R16 | SAE 100R19 | EN 857 2SC | ISO 18752



Aplicações típicas:

Sistemas hidráulicos com fluidos à base de petróleo e água, para serviços industriais gerais.

Esta mangueira Dynamax de alto desempenho com o tubo interno Danfoss Dura-Pulse combina a flexibilidade leve de uma mangueira com dois trançados de aço com a pressão e o desempenho das mangueiras em espiral 100R12 (-16 e menores).

Especificações da agência:	ABS | DNV | MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Tubo patenteado Dura-Pulse	**Reforço:** Dois trançados de aço	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-46°C to +126°C (-50°F to +260°F) -46° C a +70° C (-50 a +158° F) para fluidos hidráulicos à base de água 0 °C a +70 °C (+32 °F a 158 °F) para água		
Conexões qualificadas:	Série 1A		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
EC881-4	6,4	0.25	13,6	0.54	450	6,525	1,800	26,100	33,0	1.30	0,32	0.22
EC881-6	9,5	0.38	17,3	0.68	400	5,800	1,600	23,200	42,0	1.65	0,42	0.28
EC881-8	12,7	0.50	20,9	0.82	360	5,220	1,440	20,880	60,0	2.36	0,58	0.39
EC881-10	15,9	0.62	24,0	0.94	350	5,075	1,400	20,300	68,0	2.68	0,75	0.50
EC881-12	19,0	0.75	27,9	1.10	330	4,785	1,320	19,140	80,0	3.15	1,03	0.69
EC881-16	25,4	1.00	34,6	1.36	280	4,060	1,120	16,240	150,0	5.91	1,47	0.99
EC881-20	31,8	1.25	43,4	1.71	172	2,500	688	9,980	210,0	8.27	1,75	1.18
EC881-24	38,1	1.50	51,8	2.04	138	2,000	552	8,000	250,0	9.84	1,91	1.28

Core | **Premium** | Standard | **Trançada** | Espiral | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção

Mangueira core premium
FC735



Ultra-abrasivo

FC735

Mangueira core premium ultra-abrasiva
Bruiser com dois trançados de aço

Excede: SAE 100R16 | EN 857 2SC | ISO 18752 | ISO 11237



Aplicações típicas:

Sistemas hidráulicos com fluidos à base de petróleo e água, para uso geral.

Especificações da agência:	ABS | MSHA | DNV		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Dois trançados de aço	**Cobertura:** Bruiser ultra-abrasivo
Temperatura de operação:	-40°C to +126°C (-40°F to +260°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
FC735-04	6,4	0.25	14,1	0.55	448	6,500	1,792	26,025	50,0	1.97	0,31	0.21
FC735-06	9,5	0.38	17,4	0.69	400	5,800	1,600	23,200	65,0	2.56	0,42	0.28
FC735-08	12,7	0.50	20,8	0.82	345	5,000	1,380	20,000	90,0	3.54	0,49	0.33
FC735-10	15,9	0.62	24,9	0.98	276	4,000	1,104	16,060	100,0	3.94	0,71	0.48
FC735-12	19,0	0.75	28,4	1.12	241	3,500	964	13,960	120,0	4.72	0,83	0.56
FC735-16	25,4	1.00	35,7	1.41	207	3,000	828	12,000	150,0	5.91	1,19	0.80
FC735-20	31,8	1.25	43,3	1.70	172	2,500	688	9,965	210,0	8.27	1,52	1.02

Core | **Premium** | Standard | **Trançada** | Espiral | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | **Abrasão** | Sucção



Alta Temperatura

GH195

Mangueira core premium para altas temperaturas
AQP com dois trançados de aço

Atende: SAE 100R2 | EN 853 2SN | ISO 1436 2SN

Aeroquip by Danfoss | GH195-6 | 9.5 mm (0.38 in) DN10 | AQP High Temp | SAE 100R2 / EN 853 2SN • ISO 1436-1 2SN MSHA IC-84/18 • ABS • DNV • USCG | 345 BAR (5000 PSI) | -40°C to +150°C -40°F to +302°F | 1A

Aplicações típicas:

Fluidos hidráulicos, combustível e sistemas de lubrificação resistentes ao petróleo e ao fogo

Especificações da agência:	ABS | DNV | MSHA | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Elastômero AQP	**Reforço:** Dois trançados de aço	**Cobertura:** Alta temperatura AQP
Temperatura de operação:	-40°C to +150°C (-40°F to +302 °F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
GH195-4	6,4	0.25	15,1	0.59	400,0	5,800	1,600	23,200	102,0	4.02	0,40	0.27
GH195-6	9.5	0.38	19,2	0.75	345,0	5,000	1,380	20,000	127,0	5.00	0,58	0.39
GH195-8	12,7	0.50	22,1	0.87	293,0	4,250	1,172	17,000	178,0	7.01	0,68	0.46
GH195-10	15.9	0.62	25,5	1.00	250,0	3,650	1,000	14,600	203,0	7.99	0,80	0.54
GH195-12	19,0	0.75	29,5	1.16	215,0	3,125	860	12,500	241,0	9.49	1,00	0.67
GH195-16	25,4	1.00	37,8	1.49	175,0	2,550	700	10,200	305,0	12.01	1,44	0.97
GH195-20	31,8	1.25	48,5	1.91	155,0	2,250	620	9,000	419,0	16.50	2,38	1.60
GH195-24	38,1	1.50	55,1	2.17	125,0	1,800	500	7,250	508,0	20.00	2,59	1.74
GH195-32	50,8	2.00	67,8	2.67	105,0	1,525	420	6,100	635,0	25.00	3,38	2.27

Core | **Premium** | Standard | **Trançada** | Espiral | **Alta Temperatura** | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção

Mangueira core premium
GH120



Baixa Temperatura

GH120

Mangueira core premium para baixas temperaturas com dois trançados de aço

Excede: SAE 100R16 | EN 857 2SC | ISO 11237



Aplicações típicas:

Flexão em baixa temperatura e serviço em sistema hidráulico com fluidos à base de petróleo e água

Para utilização em ambientes frios em equipamentos de construção e outras aplicações móveis

Especificações da agência:	MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Próprio para baixas temperaturas	**Reforço:** Dois trançados de aço	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-57°C to +100° C (-70° F to +212° F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
GH120-4	6,4	0.25	13,8	0.54	414,0	6,000	1,656	24,025	51,0	2.00	0,30	0.20
GH120-6	9,5	0.38	17,4	0.68	345,0	5,000	1,380	20,025	64,0	2.50	0,40	0.27
GH120-8	12,7	0.50	20,8	0.82	310,0	4,500	1,240	18,000	89,0	3.50	0,58	0.39
GH120-10	15,9	0.62	24,9	0.98	276,0	4,000	1,104	16,000	102,0	4.00	0,74	0.50
GH120-12	19,0	0.75	28,4	1.12	241,0	3,500	964	14,000	121,0	4.75	0,92	0.62
GH120-16	25,4	1.00	35,7	1.41	193,0	2,800	772	11,200	152,0	6.00	1,22	0.82
GH120-20	31,8	1.25	43,3	1.71	159,0	2,300	636	9,225	210,0	8.25	1,59	1.07
GH120-24	38,1	1.50	51,5	2.03	138,0	2,000	552	8,000	254,0	10.00	2,11	1.42
GH120-32	50,8	2.00	63,9	2.51	103,0	1,500	412	6,000	318,0	12.50	2,80	1.88

Core | **Premium** | Standard | **Trançada** | Espiral | Alta Temperatura | **Baixa Temperatura** | Abrasão | Sucção



Premium

GH493

Mangueira core premium
em espiral de quatro arames

Excede: SAE 100R12 | EN 856 R12 | EN 856 4SP (-8 to -16) | ISO 18752 | ISO 3862 R12



Aplicações típicas:

Para tubulações hidráulicas de pressão muito alta sujeitas a picos de pressão e flexão

Aplicações típicas incluem construção, mineração, agricultura e equipamentos industriais de alto desempenho

Especificações da agência:	ABS | DNV | MSHA | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Espiral de quatro arames	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-40°C to +126°C (-40°F to +260°F)		
Conexões qualificadas:	Série 4S		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
GH493-6	9,5	0.38	20,2	0.80	448,0	6,500	1,792	26,000	62,5	2.46	0,71	0.47
GH493-8	12,7	0.50	23,6	0.93	415,0	6,000	1,660	24,000	90,0	3.54	0,88	0.59
GH493-10	15,9	0.62	27,4	1.08	415,0	6,000	1,660	24,000	100,0	3.94	1,04	0.70
GH493-12	19,0	0.75	30,7	1.21	380,0	5,500	1,520	22,000	120,0	4.72	1,34	0.90
GH493-16	25,4	1.00	37,9	1.49	350,0	5,100	1,400	20,400	150,0	5.91	1,79	1.20
GH493-20	31,8	1.25	46,6	1.83	310,0	4,500	1,240	18,000	210,0	8.27	2,23	1.50
GH493-24	38,1	1.50	53,9	2.12	275,0	4,000	1,100	16,000	250,0	9.84	3,03	2.03
GH493-32	50,8	2.00	66,8	2.63	275,0	4,000	1,100	16,000	320,0	12.60	4,38	2.94

Core | **Premium** | Standard | Trançada | **Espiral** | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção

Mangueira core premium
FC736



Ultra-abrasivo

FC736

Mangueira core espiral de quatro arames premium ultra-abrasiva Bruiser

Excede: SAE 100R12 | EN 856 R12 | ISO 18752

Aeroquip by Danfoss | FC736-06 | 9.5 mm (0.38 in) DN10 | Bruiser | Exceeds SAE 100R12 / EN 856 R12 ISO 18752 • MSHA IC-84/71 • DNV | 380 BAR (5500 PSI) | -40°C to +121°C -40°F to +250°F | 4S

Aplicações típicas:

Aplicações industriais e de sistema hidráulico de alta abrasão com fluidos à base de petróleo e água

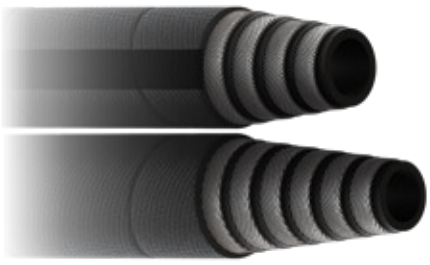
Recomendado para aplicações críticas em construção, silvicultura e outros veículos off-road

A cobertura externa ultra-abrasiva Bruiser oferece proteção inigualável contra abrasão, produtos químicos e meio ambiente

Especificações da agência:	ABS | DNV | MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Espiral de quatro arames	**Cobertura:** Bruiser ultra-abrasivo
Temperatura de operação:	-40°C to +121°C (-40°F to +250°F)		
Conexões qualificadas:	Série 4S		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
FC 736-06	9,5	0.38	20,2	0.80	380	5,500	1,520	22,000	125,0	4.92	0,71	0.48
FC736-08	12,7	0.50	23,6	0.93	345	5,000	1,380	20,000	180,0	7.09	0,83	0.56
FC736-10	15,9	0.62	27,4	1.08	345	5,000	1,380	20,000	200,0	7.87	0,98	0.66
FC736-12	19,0	0.75	30,7	1.21	280	4,050	1,120	16,200	240,0	9.45	1,32	0.89
FC736-16	25,4	1.00	37,9	1.49	280	4,050	1,120	16,200	300,0	11.81	1,75	1.18
FC736-20	31,8	1.25	46,6	1.83	210	3,050	840	12,200	420,0	16.54	2,36	1.59
FC736-24	38,1	1.50	53,9	2.12	175	2,550	700	10,200	500,0	19.68	3,00	2.01
FC736-32	50,8	2.00	66,8	2.63	175	2,550	700	10,200	640,0	25.2	4,37	2.94

Core | **Premium** | Standard | Trançada | **Espiral** | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | **Abrasão** | Sucção



Alta Temperatura

EC525

Mangueira core premium em espiral de quatro e seis arames para altas temperaturas AQP™

Aeroquip by Danfoss | EC525-12 | 19 mm (0.75 in) DN19 | AQP High Temp | MSHA IC-84/18 | 345 BAR (5000 PSI) | -40°C to +149°C -40°F to +300°F | 4S

Aplicações típicas:

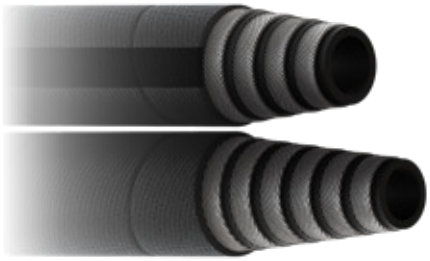
Serviço em sistema hidráulico com fluidos, combustíveis e sistemas de lubrificação à base de água, resistentes ao fogo e petróleo

Especificações da agência:	DNV | MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Elastômero AQP	**Reforço:** Espiral de quatro arames (-12 a -24) Espiral de seis arames (-32)'	**Cobertura:** Alta temperatura AQP
Temperatura de operação:	Fluidos típicos: -40°C a +149°C (-40 °F a +300 °F) Fluidos à base de éster fosfato: -40°C To +82°C (-40°F To +180°F)		
Conexões qualificadas:	Série 4S		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
EC525-12	19,0	0.75	30,7	1.21	345,0	5,000	1,380	20,000	241,3	9.50	1,28	0.86
EC525-16	25,4	1.00	37,9	1.49	345,0	5,000	1,380	20,000	304,8	12.00	1,73	1.16
EC525-20	31,8	1.25	46,6	1.84	240,0	3,500	960	14,000	419,1	16.50	2,31	1.55
EC525-24	38,1	1.50	53,9	2.12	240,0	3,500	960	14,000	508,0	20.00	2,96	1.99
EC525-32	50,8	2.00	67,3	2.65	225,0	3,250	900	13,000	635,0	25.00	4,42	2.97

Core | **Premium** | Standard | Trançada | **Espiral** | **Alta Temperatura** | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção

Mangueira core premium
FC500



Premium

FC500

Mangueira core premium em espiral de quatro e seis arames X-Flex

Excede: SAE 100R13 | EN 856 R13 | ISO 3862 | ISO 18752



Aplicações típicas:

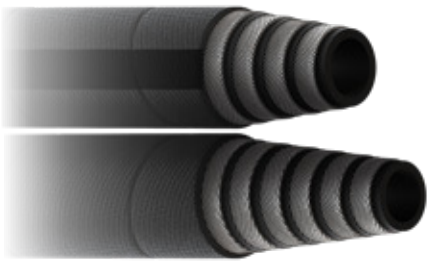
Aplicações de pressão ultra-alta compatíveis com fluidos à base de petróleo e água

Especificações da agência:	DNV | MSHA | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Espiral de quatro arames (-12 a -24) Espiral de seis arames (-32)	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-40°C to +127°C (-40°F to +260°F)		
Conexões qualificadas:	Série 4S (-12 a -24) | Série 6S (-32)		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
FC500-12	19,0	0.75	31,0	1.22	350,0	5,100	1,400	20,400	121,0	4.75	1,28	0.86
FC500-16	25,4	1.00	38,4	1.51	350,0	5,100	1,400	20,400	152,0	6.00	1,85	1.24
FC500-20	31,8	1.25	45,5	1.79	350,0	5,100	1,400	20,400	210,0	8.25	2,50	1.68
FC500-24	38,1	1.50	53,5	2.11	350,0	5,100	1,400	20,400	254,0	10.00	3,38	2.27
FC500-32**	50,8	2.00	71,8	2.83	350,0	5,100	1,400	20,400	476,0	18.75	6,07	4.08

** Espiral de seis arames

Core | **Premium** | Standard | Trançada | **Espiral** | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção



Ultra-abrasivo

FC273B

Mangueira core premium em espiral de quatro e seis arames ultra-abrasiva Bruiser

Excede: SAE 100R13 | EN 856 R13 | ISO 3862 | ISO 18752



Aplicações típicas:

Aplicações industriais e de sistema hidráulico de alta abrasão com fluidos à base de petróleo e água

Recomendado para uso em aplicações críticas em construção, silvicultura e outros veículos fora de estrada

O revestimento externo ultra-abrasivo Bruiser oferece resistência à abrasão inigualável

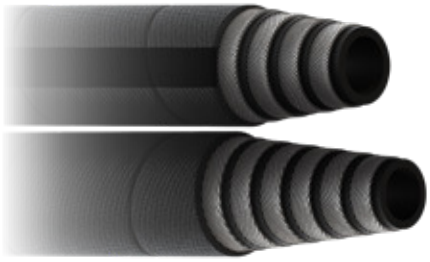
Especificações da agência:	MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Espiral de quatro arames (-12 a -16) Espiral de seis arames (-20 a -32)	**Cobertura:** Bruiser ultra-abrasivo
Temperatura de operação:	-40°C to +121°C (-40°F to +250°F)		
Conexões qualificadas:	Série 4S (-12 a -16) | Série 6S (-20 a -32)		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
FC273B-12	19,0	0.75	32,1	1.26	350	5,100	1,400	20,400	241,0	9.50	1,55	1.04
FC273B-16	25,4	1.00	38,7	1.53	350	5,100	1,400	20,400	305,0	12.00	1,95	1.31
FC273B-20**	31,8	1.25	50,3	1.98	350	5100	1,400	20,400	419,0	16.50	3,63	2.44
FC273B-24**	38,1	1.50	57,7	2.27	350	5,100	1,400	20,400	508,0	20.00	4,78	3.21
FC273B-32**	50,8	2.00	71,8	2.83	350	5,100	1,400	20,400	635,0	25.00	7,05	4.74

** Espiral de seis arames

Core | **Premium** | Standard | Trançada | **Espiral** | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | **Abrasão** | Sucção

Mangueira core premium
EC810



Baixa Temperatura

EC810

Mangueira core premium em espiral de quatro e seis arames para baixas temperaturas

Atende ou excede: SAE 100R15 | EN 856 4SH Performance

Aeroquip by Danfoss | EC810-12 | 19.0 mm (0.75 in) DN19 | Low-Temp | MSHA IC-84/19 | 420 BAR (6100 PSI) | -57°C to +100°C -70°F to +212°F | 4S

Aplicações típicas:

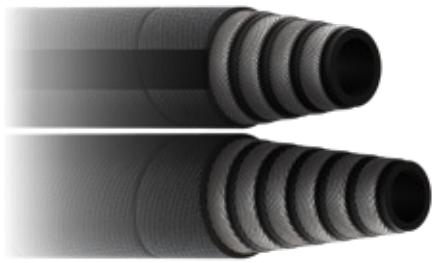
Fluidos para aplicações em baixa temperatura. Sistemas hidráulicos com fluidos à base de petróleo

Especificações da agência:	MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Espiral de quatro arames (-12 a -16) Espiral de seis arames (-20 a -32)	**Cobertura:** Nitrilo
Temperatura de operação:	-57°C to +100°C (-70°F to +212°F)		
Conexões qualificadas:	Série 4S (-12 a -16) | Série 6S (-20 a -32)		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
EC810-12	19,0	0.75	32,2	1.27	420	6,100	1,680	24,360	280,0	11.02	1,61	1.08
EC810-16	25,4	1.00	39,0	1.54	420	6,100	1,680	24,360	340,0	13.39	2,02	1.36
EC810-20**	31,8	1.25	49,4	1.94	420	6,100	1,680	24,360	420,0	16.54	3,55	2.39
EC810-24**	38,1	1.50	57,3	2.26	420	6,100	1,680	24,360	510,0	20.08	4,74	3.19
EC810-32**	50,8	2.00	71,7	2.82	350	5,100	1,400	20,400	630,0	24.80	6,70	4.50

**Espiral de seis arames

Core | **Premium** | Standard | Trançada | **Espiral** | Alta Temperatura | **Baixa Temperatura** | Abrasão | Sucção



Premium

EC600

Mangueira core premium em espiral de quatro e seis arames X-Flex

Atende ou excede: SAE 100R15 | EN 856 4SH | EN 856 R13 | ISO 18752

Aeroquip by Danfoss EC600-12 | 19.0 MM (0.75 IN) DN19 | Dura-Tuff X-Flex | Exceeds SAE 100R15 • ISO 18752 MSHA IC-84/19 • ABS • DNV • USCG | 420 BAR (6100 PSI) | -40°C to +127°C -40°F to +260°F | Half Bend | 1W 4S

Aplicações típicas:

Circuitos hidráulicos de alta pressão em equipamentos móveis de construção, equipamentos de mineração e aplicações industriais para pressões de até 420 bar.

Especificações da agência:	ABS | DNV | MSHA | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Tubo interno patenteado Dura-Pulse	**Reforço:** Espiral de quatro arames (-12 a -16) Espiral de seis arames (-20 a -32)	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-40°C to +127°C (-40°F to +260°F)		
Conexões qualificadas:	Série 4S (-12 a -16) | Série 6S (-20 a -32) | Série 1W		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
EC600-12	19,0	0.75	32,2	1.27	420	6,100	1,680	24,400	135,0	5.31	1,52	1.01
EC600-16	25,4	1.00	38,6	1.52	420	6,100	1,680	24,400	165,0	6.5	2,04	1.36
EC600-20**	31,8	1.25	49,7	1.96	420	6,100	1,680	24,400	225,0	8.86	3,89	2.61
EC600-24**	38,1	1.50	57,5	2.26	420	6,100	1,680	24,400	265,0	10.43	4,83	3.24
EC600-32**	50,8	2.00	71,0	2.79	420	6,100	1,680	24,400	375,0	14.76	7,1	4.77

**Espiral de seis arames

Core | **Premium** | Standard | Trançada | **Espiral** | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção

Mangueira premium
FC639



FC639

Mangueira premium de pressão constante de 3050 PSI com um e dois trançados de aço

Excede: SAE 100R17 | ISO 18752



Aplicações típicas:

Serviço geral em sistema hidráulico e industrial com fluidos à base de petróleo e água. Recomendado para tubulações de óleo de alta pressão usadas em equipamentos de construção e outras aplicações off-road

Especificações da agência:	MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Um trançado de aço (-04 a -08) Dois trançados de aço (-10 a -16)	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-40°C to +127°C (-40°F to +260°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
FC639-04	6,4	0.25	12,7	0.50	210,0	3,050	840,0	12,200	50,0	1.97	0,22	0.15
FC639-06	9,5	0.38	16,6	0.65	210,0	3,050	840,0	12,200	65,0	2.56	0,34	0.23
FC639-08	12,7	0.50	20,9	0.82	210,0	3,050	840,0	12,200	90,0	3.54	0,47	0.32
FC639-10*	15,9	0.63	24,9	0.98	210,0	3,050	840,0	12,200	100,0	3.94	0,73	0.49
FC639-12*	19,1	0.75	28,4	1.12	210,0	3,050	840,0	12,200	120,0	4.72	0,83	0.56
FC639-16*	25,4	1.00	37,1	1.46	210,0	3,050	840,0	12,200	150,0	5.91	1,44	0.97

*Dois trançados de aço com arame de alta tensão



GH663

Mangueira premium
de um trançado de aço

Excede: SAE 100R1 | Desempenho EN 853 1SN | ISO 1436-1SN



Aplicações típicas:

Serviço de sistema hidráulico com petróleo e fluidos à base de água, para serviço industrial geral

Especificações da agência:	ABS | DNV | MSHA | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Um trançado de aço	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-46°C to +126°C (-50°F to +260°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
GH663-4	6,4	0.25	13,4	0.53	255,0	3,700	1,020	14,800	50,0	1.97	0,22	0.15
GH663-6	9,5	0.38	17,5	0.69	235,0	3,400	940	13,600	63,0	2.48	0,34	0.23
GH663-8	12,7	0.50	20,6	0.81	200,0	2,900	800	11,600	90,0	3.54	0,42	0.28
GH663-12	19,0	0.75	27,7	1.09	138,0	2,000	552	8,000	120,0	4.72	0,64	0.43
GH663-16	25,4	1.00	35,6	1.40	103,0	1,500	412	5,970	150,0	5.91	0.95	0.64
GH663-20	31,8	1.25	43,5	1.71	69,0	1,000	276	4,025	210,0	8.27	1,10	0.74
GH663-24	38,1	1.50	50,6	1.99	52,0	750	208	3,015	250,0	9.84	1,56	1.05
GH663-32	50,8	2.00	64,0	2.52	41,0	600	164	2,360	315,0	12.40	1,95	1.31

Core | **Premium** | Standard | Trançada | **Espiral** | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção

Aeroquip

Mangueira premium
FC849



FC849

Mangueira premium de duas tramas de aço com pressão constante de 4000 PSI

Excede: Desempenho SAE 100R19



Aplicações típicas:

Aplicações de sistema hidráulico e industrial com fluidos à base de petróleo e água

Recomendado para uso em construção, silvicultura e outros tipos de veículos fora de estrada

Especificações da agência:	ABS | MSHA | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Dois trançados de aço	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-40°C to +100°C (-40°F to +212°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
FC849-04	6,4	0.25	15,1	0.59	280,0	4,000	1,120	16,000	50,0	2.00	0,36	0.24
FC849-06	9,5	0.38	19,2	0.75	280,0	4,000	1,120	16,000	63,5	2.50	0,53	0.36
FC849-08	12,7	0.50	22,1	0.87	280,0	4,000	1,120	16,000	88,9	3.50	0,64	0.43
FC849-10	15,9	0.62	25,7	1.01	280,0	4,000	1,120	16,000	100,0	4.00	0,89	0.60
FC849-12	19,0	0.75	29,9	1.17	280,0	4,000	1,120	16,000	120,0	4.75	1,07	0.72

Core | **Premium** | Standard | **Trançada** | Espiral | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção



FC849B

Mangueira premium Bruiser de alta resistência a abrasão e pressão constante de 4000 PSI com dois trançados de aço

Excede: Desempenho SAE 100R19



Aplicações típicas:

Aplicações em sistemas industriais ultra-abrasivos e sistemas hidráulicos com fluidos à base de petróleo e água

Recomendado para uso em aplicações críticas em construção, silvicultura e outros veículos fora de estrada

Especificações da agência:	MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Dois trançados de aço	**Cobertura:** Bruiser ultra-abrasivo
Temperatura de operação:	-40°C to +100°C (-40°F to +212°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
FC849B-04	6,4	0.25	15,1	0.59	275	4,000	1,000	16,000	50,8	2.00	0,37	0.25
FC849B-06	9,5	0.38	19,2	0.75	275	4,000	1,000	16,000	63,5	2.50	0,52	0.35
FC849B-08	12,7	0.50	22,1	0.87	275	4,000	1,000	16,000	88,9	3.50	0,64	0.43
FC849B-10	15,9	0.63	25,7	1.01	275	4,000	1,000	16,000	101,6	4.00	0,91	0.61
FC849B-12	19,0	0.75	29,8	1.17	275	4,000	1,000	16,000	120,7	4.75	1,07	0.72



FC510

Mangueira premium de um trançado de aço HI-PAC de alta temperatura AQP

Excede: EN 857 1SC



Aplicações típicas:

Petróleo e fluidos hidráulicos resistentes ao fogo, combustível e sistemas de lubrificação

Especificações da agência:	DNV | MSHA | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Elastômero AQP	**Reforço:** HI-PAC de um trançado de aço	**Cobertura:** Alta temperatura AQP
Temperatura de operação:	-40°C to +150°C (-40°F to +300°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
FC510-04	6,4	0.25	14,5	0.57	345,0	5,000	1,380	20,000	76,2	3.00	0,34	0.23
FC510-06	9,5	0.38	17,6	0.69	275,0	4,000	1,100	16,000	88,9	3.50	0,43	0.29
FC510-08	12,7	0.50	20,2	0.80	240,0	3,500	960	14,000	127,0	5.00	0,50	0.34
FC510-10	15,9	0.63	23,9	0.93	190,0	2,750	760	11,000	152,4	6.00	0,66	0.44
FC510-12	19,0	0.75	27,7	1.09	155,0	2,250	620	9,000	177,8	7.00	0,77	0.52
FC510-16	25,4	1.00	34,6	1.37	138,0	2,000	552	8,000	228,6	9.00	1,05	0.71
FC510-20	31,8	1.25	43,1	1.70	112,0	1,625	448	6,500	279,4	11.00	1,61	1.08



GH793

Mangueira premium com dois trançados de aço

Excede: SAE 100R2 | Desempenho EN 853 2SN | ISO 1436 2SN



Aplicações típicas:

Serviço de sistema hidráulico com petróleo e fluidos à base de água, para serviço industrial geral

Especificações da agência:	ABS | MSHA | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Dois trançados de aço	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-40°C to +126°C (-40°F to +260°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A | Série 2R		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
GH793-4	6,4	0.25	15,1	0.59	448,0	6,500	1,792	26,000	100,0	4.00	0,39	0.26
GH793-6	9,5	0.38	19,1	0.75	400,0	5,800	1,600	23,200	130,0	5.00	0,56	0.38
GH793-8	12,7	0.50	22,2	0.87	345,0	5,000	1,380	20,000	180,0	7.00	0,68	0.46
GH793-10	15,9	0.63	25,5	1.01	276,0	4,000	1,104	16,000	200,0	8.00	0,80	0.54
GH793-12	19,0	0.75	29,5	1.16	241,0	3,500	964	14,000	240,0	9.50	0,98	0.66
GH793-16	25,4	1.00	38,1	1.50	207,0	3,000	828	12,000	300,0	12.00	1,50	1.01
GH793-20	31,8	1.25	48,1	1.39	172,0	2,500	688	10,000	420,0	16.50	2,29	1.54
GH793-24	38,1	1.50	54,7	2.15	138,0	2,000	552	8,000	500,0	20.00	2,50	1.68
GH793-32	50,8	2.00	67,5	2.66	110,0	1,600	440	6,400	630,0	25.00	3,30	2.22



FC611

Mangueira premium de EPDM com um trançado de aço

Aeroquip by Danfoss | FC611-12 | 19.0 mm (0.75 in) DN19 | Phosphate Ester | 86 BAR (1250 PSI) | -40°C to +79°C -40°F to +175°F | 1A

Aplicações típicas:

Ground support equipment (GSE), fluidos industriais à base de éster de fosfato, sistemas de água-glicol

Especificações da agência:			
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** EPDM	**Reforço:** Uma trama de aço	**Cobertura:** EPDM
Temperatura de operação:	-40°C to +79°C (-40°F to +175°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
FC611-12	19,0	0.75	27,9	1.09	87,0	1,250	344	5,000	241,0	9.50	0,63	0.43
FC611-16	25,4	1.00	35,7	1.40	70,0	1,000	280	4,000	305,0	12.00	0,89	0.60
FC611-20	31,8	1.25	44,0	1.73	43,0	625	172	2,500	419,0	16.50	1,13	0.80
FC611-24	38,1	1.50	50,6	1.99	35,0	500	140	2,000	508,0	20.00	1,52	1.02
FC611-32	50,8	2.00	64,0	2.51	26,0	375	104	1,500	635,0	25.00	1,91	1.28



FC693

Mangueira premium de EPDM
com dois trançados de aço

Aeroquip by Danfoss **FC693-04** 6.4 mm (0.25 in) DN6 | 345 BAR (5000 PSI) | -40°C to +79°C -40°F to +175°F | 1A

Aplicações típicas:

Ground support equipment (GSE), fluidos industriais à base de éster de fosfato, sistemas de água-glicol

Especificações da agência:

Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** EPDM	**Reforço:** Duas tramas de aço	**Cobertura:** EPDM
Temperatura de operação:	-40°C to +79°C (-40°F to +175°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
FC693-04	6,4	0.25	15,1	0.59	345,0	5,000	1,380	20,000	102,0	4.00	0,37	0.25
FC693-06	9,5	0.38	19,2	0.75	275,0	4,000	1,100	16,000	127,0	5.00	0,54	0.36
FC693-08	12,7	0.50	22,1	0.87	240,0	3,500	960	14,000	178,0	7.00	0,60	0.40



EC502

Mangueira premium com LifeSense™ e dois trançados de aço

Excede: SAE 100R2 | EN 853 2SN



Aplicações típicas:

Hidráulica geral

Equipamentos agrícolas – manutenção de gramados

Frotas profissionais - caminhões de lixo, caminhões betoneira

Fabricação - Equipamentos de usinagem CNC

Especificações da agência:	MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Duas tramas de aço	**Cobertura:** Nitrilo
Temperatura de operação:	-40°C to +100°C (-40°F to +212°F)		
Conexões qualificadas:	Série 3L		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
EC502-08	12,7	0.50	23,6	0.92	293	4,250	1,172	17,000	177,8	7.0	0,74	0.50
EC502-12	19,0	0.75	30,0	1.18	215	3,125	860	12,500	241,3	9.5	0,98	0.66
EC502-16	25,4	1.00	37,9	1.49	172	2,500	690	10,000	304,8	12.0	1,47	0.99



FC579

Mangueira premium Hi-impulse com dois trançados de aço

Atende: IJ100

Aeroquip by Danfoss | FC579-04 | 6.4 mm (0.25 in) DN6 | Dura-Tuff | MSHA IC-84/19 | 690 BAR (10000 PSI) | -40°C to +49°C -40°F to +120°F | 1A

Aplicações típicas:

Sistema de cilindro hidráulico de elevação com fluidos à base de petróleo e água

Atende aos requisitos de desempenho da especificação IJ100 do Instituto de Manuseio de Materiais

Especificações da agência:	MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Dois trançados de aço	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-40°C to +49°C (-40°F to +120°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
FC579-04	6,4	0.25	14,1	0.56	690,0	10,000	1,380	20,000	50,8	2.00	0,33	0.22
FC579-06	9,5	0.38	19,2	0.76	690,0	10,000	1,380	20,000	63,5	2.50	0,57	0.38

Mangueira premium
EC230



EC230

Mangueira premium com dois trançados de aço para bitolas maiores

Excede: SAE 100R2

Aeroquip by Danfoss | **EC230-40** | 63.5 mm (2.50 in) DN60 | **Dura-Tuff** | Exceeds SAE 100R2 Performance MSHA IC-84/19 | **79 BAR (1150 PSI)** | -40°C to +100°C -40°F to +212°F

Aplicações típicas:

Sistema hidráulico com fluidos à base de petróleo e água, para serviço industrial geral

Especificações da agência:	MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Duas tramas de aço	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-40°C to +100°C (-40°F to +212°F)		
Conexões qualificadas:	Para obter informações sobre conexões, consulte o representante da Danfoss.		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
EC230-40	63,5	2.50	78,6	3.09	79,0	1,150	316	4,600	660,0	26.00	3,88	2.61

Core | **Premium** | Standard | **Trançada** | Espiral | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção



FC254

Mangueira premium em espiral de quatro arames

Excede: EN 856 4SP

Aeroquip by Danfoss | FC254-12 | 19,0 mm (0.76 in) DN19 | Dura-Tuff | Exceeds EN 856 4SP MSHA IC-84/19 • ABS • USCG ✣ | 497 BAR (7200 PSI) | -46°C to +126°C -50°F to +260°F | 1W 4S

Aplicações típicas:

Para uso geral com serviços de sistemas hidráulicos com fluidos à base de petróleo e água

Especificações da agência:	ABS | MSHA | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Espiral de quatro arames	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-46°C to +126°C (-50°F to +260°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1W (-08) | Série 4S (-12 a -32)		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
FC254-08	12,7	0.50	24,8	0.98	530,0	7,700	2,120	30,800	203,0	8.0	1,07	0.72
FC254-12	19,0	0.75	32,0	1.26	497,0	7,200	1,988	28,800	279,0	11.0	1,58	1.06
FC254-16	25,4	1.00	38,6	1.52	415,0	6,000	1,660	24,000	305,0	12.0	1,96	1.32
FC254-20	31,8	1.25	45,2	1.78	350,0	5,100	1,400	20,400	419,0	16.5	2,43	1.63
FC254-24	38,1	1.50	54,1	2.13	300,0	4,350	1,200	17,400	508,0	20.0	3,02	2.03
FC254-32	50,8	2.00	68,0	2.68	275,0	4,000	1,100	16,000	635,0	25.0	4,49	3.02

Mangueira premium
GH506



GH506

Mangueira premium em espiral de quatro arames

Atende: EN 856 4SH | ISO 3862 4SH | ISO 18752



Aplicações típicas:

Sistemas hidráulicos de alta pressão com fluidos à base de petróleo e água

Especificações da agência:	ABS | DNV | MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Espiral de quatro arames	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-40°C to +100°C (-40°F to +212°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1W | Série 4S		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
GH506-12	19,0	0.75	32,2	1.27	420,0	6,100	1,680	24,400	280,0	11.02	1,49	1.00
GH506-16	25,4	1.00	38,3	1.51	420,0	6,100	1,680	24,400	340,0	13.39	2,05	1.38
GH506-20	31,8	1.25	45,5	1.79	350,0	5,100	1,400	20,400	460,0	18.11	2,54	1.71
GH506-24	38,1	1.50	535	2.11	300,0	4,350	1,200	17,400	560,0	22.05	3,27	2.20
GH506-32	50,8	2.00	68,1	2.68	250,0	3,650	1,000	14,500	700,0	27.56	4,58	3.08



FC606

Mangueira premium
em espiral de seis fios

Excede: SAE 100R15 | ISO 3862 R15

Aeroquip by Danfoss | FC606-24 | 38.1 mm (1.50 in) DN38 | Dura-Tuff | SAE 100R15 • ISO 3862 R15 MSAH IC-84/19 | 420 BAR (6100 PSI) | -40°C to +121°C -40°F to +250°F | 6S

Aplicações típicas:

Hidráulica de alta pressão, transmissão hidrostática

Para uso geral com serviços de sistemas hidráulicos industrais com fluidos à base de petróleo e água

Especificações da agência:	ABS | MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Espiral de seis arames de aço	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-40°C to +121°C (-40°F to +250°F)		
Conexões qualificadas:	Série 6S		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
FC606-24	38,1	1.50	58,4	2.30	420,0	6,100	1,680	24,400	508,0	20.00	4,72	3.17

Aeroquip

Mangueira premium
GH466



GH466

Mangueira premium
em espiral de seis fios

Excede: SAE 100R15 | EN 856 R13 | ISO 18752



Aplicações típicas:

Sistemas hidráulicos de alta pressão com picos de pressão extrema. Para uso com fluidos à base de petróleo e água

Especificações da agência:	ABS | DNV | MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Espiral de seis arames de aço	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-40°C to +121°C (-40°F to +250°F)		
Conexões qualificadas:	Série 6S (-20, -24) Série 1W (TODOS)		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
GH466-20	31,8	1.25	49,4	1.94	420,0	6,100	1,680	24,400	420,0	16.53	3,48	2.34
GH466-24	38,1	1.50	57,3	2.26	420,0	6,100	1,680	24,400	500,0	19.69	4,63	3.11
GH466-32*	50,8	2.00	71,7	2.82	420,0	6,100	1,680	24,400	630,0	24.80	6,70	4.50

* Qualificado apenas para conexões 1W

Core | **Premium** | Standard | Trançada | **Espiral** | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção



FC636

Mangueira premium em espiral de quatro arames

Atende ou excede: SAE 100R12

Aeroquip by Danfoss | FC636-12 | 19.0 mm (0.75 in) DN19 | Phosphate Ester | 275 BAR (4000 PSI) | -40°C to +79°C -40°F to +175°F | 4S

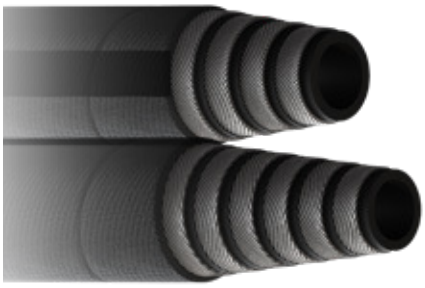
Aplicações típicas:

Ground Support Equipment (GSE), fluidos industriais à base de éster de fosfato, sistemas de água-glicol

Especificações da agência:			
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** EPDM	**Reforço:** Espiral de quatro arames	**Cobertura:** EPDM
Temperatura de operação:	-40°C to +79°C (-40°F to +175°F)		
Conexões qualificadas:	Série 4S		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
FC636-12	19,0	0.75	30,7	1.21	275,0	4,000	1,100	16,000	241,0	9.50	1,31	0.88
FC636-16	25,4	1.00	37,9	1.49	275,0	4,000	1,100	16,000	305,0	12.00	1,74	1.17
FC636-20	31,8	1.25	46,6	1.83	207,0	3,000	828	12,000	419,0	16.50	2,31	1.55
FC636-24	38,1	1,50	53,9	2.12	172,0	2,500	688	10,000	508,0	20.00	2,92	1.96

Mangueira premium EC850



EC850

Mangueira premium de alto desempenho
Dynamax em espiral de quatro e seis arames

Atende: SAE 100R15 | EN 856 R13 | ISO 18752



Aplicações típicas:

Pressão ultra-alta

Sistemas hidráulicos com petróleo e fluidos à base de água-glicol

Óleos lubrificantes e água

Especificações da agência:	MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Espiral de quatro tramas (-10, -12, -16) Espiral de seis tramas (-20)	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-40°C to +100°C (-40°F to +212°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1W		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
EC850-10	15,9	0.62	27,9	1.10	500	7,250	2,000	29,000	200,0	7.87	1,23	0.82
EC850-12	19,0	0.75	32,2	1.27	500	7,250	2,000	29,000	215,0	8.46	1,52	1.01
EC850-16	25,4	1.00	39,2	1.54	500	7,250	2,000	29,000	270,0	10.63	2,31	1.54
EC850-20**	31,8	1.25	49,4	1.94	500	7,250	2,000	29,000	380,0	14.96	4,01	2.69

** Espiral de seis arames

Core | **Premium** | Standard | Trançada | **Espiral** | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção



EC910

Mangueira em espiral de quatro arames de aço premium com SafeShield Waterblast

Atende: ISO 7751 | EN 1829-2 (impulso)

Aeroquip by Danfoss | EC910-08 | 12.7 mm (0.50 in) DN12 | Dura-Tuff | ISO 7751 / EN 1829-2 IMPULSE MSHA IC-84/43 | 1100 BAR (16000 PSI) | -40°C to +93°C -40°F to +200°F | 1W

Aplicações típicas:

Aplicações em jatos de água, água e sabão e emulsões

Especificações da agência:	MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Espiral de quatro arames	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff com laylines codificadas por cores WJTA*
Temperatura de operação:	-40 °C a +93 °C (-40 °F a +200 °F) Faixa de temperatura de serviço contínuo -10 °C a +80 °C (-14 °F a +176 °F)		
Conexões qualificadas:	Série 1W		

*Water Jetting Technology Association (WJTA)

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
EC910-08C50	12,7	0.50	24,6	0.97	1,100	16,000	2,750	40,000	228,6	9.00	1,12	0.75
EC910-12C50	19,0	0.75	32,8	1.29	1,000	14,500	2,500	36,250	279,4	11.00	1,74	1.17
EC910-16C50	25,4	1.00	39,9	1.57	700	10,200	1,750	25,500	304,8	12.00	2,23	1.50

* Comprimento de corte de 50 pés (os pedidos devem ser realizados em múltiplos de 50 pés)

Mangueira premium
FC619



Sucção

FC619 | Mangueira de sucção premium

Excede: SAE 100R4 | EN 45545



Aplicações típicas:

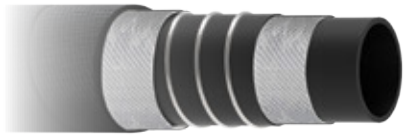
Aplicações de sucção e transferência para fluidos hidráulicos de petróleo, combustível, óleos lubrificantes, gasolina, água e outros fluidos industriais

Especificações da agência:	ABS | MSHA | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Elastômero AQP	**Reforço:** Helicoidal de aço entre duas camadas de reforço têxtil	**Cobertura:** Abrasão premium Dura-Tuff
Temperatura de operação:	-40°C to +135°C (-40°F to +275°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A (-12 a -32) | Série 4S (-12) Série 1G (-12 a -32)		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		VÁCUO		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Aplicações em vácuo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé	kg/m	lbs/pé
FC619-12	19,0	0.75	30,0	1.18	21,0	305 †	84,0	1,200	40,0	1.57	94,8	28	0,65	0.44
FC619-16	25,4	1.00	37,1	1.46	17,0	245†	68,0	1,000	45,0	1.77	94,8	28	0,77	0.52
FC619-20	31,8	1.25	44,8	1.76	14,0	205 †	56,0	820	60,0	2.36	94,8	28	1,12	0.75
FC619-24	38,1	1.50	51,2	2.01	10,5	150 †	42,0	600	65,0	2.56	94,8	28	1,26	0.85
FC619-32	50,8	2.00	64,8	2.55	7,0	100 †	28,0	400	100,0	3.94	94,8	28	1,73	1.16
FC619-40	63,5	2.50	77,7	3.06	4,0	60 †	16,0	240	140,0	5.51	94,8	28	2,35	1.58
FC619-48	76,2	3.00	92,5	3.64	4,0	60 †	16,0	240	279,4	11.00	94,8	28	3,36	2.26

† A pressão máxima de trabalho para conexões presas com braçadeira é de 3,4 bar [50 psi].

Core | **Premium** | Standard | **Trançada** | Espiral | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | **Sucção**



2661 | Mangueira premium de sucção para temperatura alta

Atende: SAE 100R4

Aeroquip by Danfoss | 2661-12 | 19.0 mm (0.75 in) DN19 | AQP High-Temp | SAE 100R4 MSHA IC-84/19 • USCG ✣ | 21 BAR (300 PSI) | -40°C to +150°C -40°F to +300°F | 1A 1G

Aplicações típicas:

Aplicações de sucção e transferência para fluidos hidráulicos de petróleo, combustível, óleos lubrificantes, gasolina, água e outros fluidos industriais

Especificações da agência:	ABS | MSHA | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Elastômero AQP	**Reforço:** helicoidal de aço entre duas camadas de reforço têxtil	**Cobertura:** Alta temperatura AQP
Temperatura de operação:	-40°C to +149°C (-40°F to +300°F)		
Conexões qualificadas:	Série 1A | Série 1G		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		VÁCUO		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Aplicações em vácuo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé	kg/m	lbs/pé
2661-12	19,0	0.75	31,8	1.25	21,0	305 †	84,0	1,205	125,0	4.92	94,8	28	0,62	0.42
2661-16	25,4	1.00	38,0	1.50	17,5	255 †	70,0	1,000	150,0	5.91	94,8	28	0,74	0.50
2661-20	31,8	1.25	45,8	1.80	14,0	205 †	56,0	810	200,0	7.87	94,8	28	1,34	0.90
2661-24	38,1	1.50	53,1	2.09	11,0	160 †	44,0	640	255,0	10.04	94,8	28	1,68	1.13
2661-32	50,8	2.00	64,8	2.55	7,0	100 †	28,0	400	300,0	11.81	94,8	28	1,93	1.30
2661-40	63,5	2.50	78,0	3.07	4,5	65 †	18,0	260	355,0	13.98	94,8	28	2,56	1.72
2661-48 ‡	76,2	3.00	92,5	3.64	4,0	60 †	16,0	230	457,0	17.99	94,8	28	2,92	1.96
2661-64 ‡	101,6	4.00	119,1	4.69	3,5	50 †	14,0	205	610,0	24.02	94,8	28	4,58	3.08

† A pressão máxima de trabalho para conexões presas com braçadeira é de 3,4 bar [50 psi].

‡ Mangueira vendida somente a granel.

Core | **Premium** | Standard | **Trançada** | Espiral | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | **Sucção**

Winner por Danfoss

Mangueira standard

Standard



Winner

Índice

Mangueiras **standard**

Mangueiras core

Mangueiras core standard trançadas

Mangueira	Página
EC115 Mangueira standard de um trançado de aço	78
EC215 Mangueira standard de dois trançados de aço	79
EC118 Mangueira premium com um e dois trançados de aço	80

Mangueiras core standard em espiral

Mangueira	Página
EC415 Mangueira standard em espiral de quatro tramas de aço	81
EC420 Mangueira standard em espiral de quatro e seis tramas de aço	82

Mangueira core standard de sucção

Mangueira	Página
WH004 Mangueira de sucção standard	83

Como comprar

O processamento preciso e a entrega rápida de seu pedido dependem da fácil identificação de suas necessidades. Encomende peças da marca Aeroquip usando os part numbers corretos, conforme descrito neste guia. Dúvidas e pedidos devem ser direcionados ao seu distribuidor Aeroquip ou:

Danfoss
14615 Lone Oak Road
Eden Prairie, MN 55344
952-937-9800;
888-258-0222;
Fax: 952-974-7722
www.Danfoss.com/hydraulics

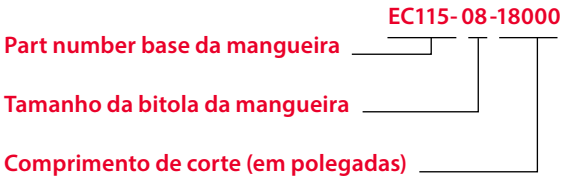
Part numbers e tamanho das bitolas
O tamanho da bitola designa o tamanho nominal em 1/16 de uma polegada. Este número segue imediatamente o part number e é separado por um traço.

Dimensões
As dimensões fornecidas neste guia para produtos Aeroquip são aproximadas e devem ser usadas apenas para referência. As informações dimensionais exatas para um determinado produto estão sujeitas a alterações e tolerâncias variáveis; entre em contato diretamente com a Danfoss para obter informações atuais completas.

Sistema de numeração - mangueira hidráulica

Mangueira com comprimento de corte

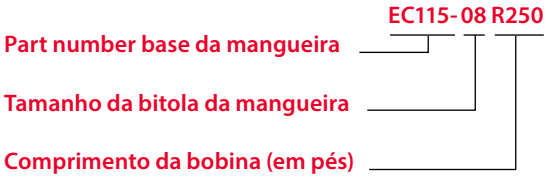
As mangueiras com comprimentos cortados estão disponíveis apenas para as mangueiras core.
Os comprimentos de corte disponíveis são 50, 100 e 150 pés.
Os pés devem ser expressos em polegadas:



50 pés = 06000
100 pés = 12000
150 pés = 18000
O último dígito está em 1/8 de polegada 00484 = 48 1/2 polegada

Mangueira enrolada

A maioria das mangueiras core são oferecidas em bobinas de 250 ou 500 pés de comprimento.



AVISO ⚠

Conjuntos de mangueiras
A Danfoss fabrica as extremidades dos terminais de nossas conexões para mangueiras de acordo com os requisitos apropriados estabelecidos pela SAE. Portanto, as classificações de desempenho dessas conexões para mangueiras atendem aos requisitos da SAE. É possível encomendar um conjunto de mangueiras com uma extremidade de terminal de conexão que tenha uma classificação de desempenho inferior à classificação da mangueira. Ao encomendar conjuntos de mangueiras, tenha em mente a classificação de desempenho da extremidade de conexão, pois isso pode afetar o desempenho geral do conjunto de mangueiras. Os componentes do conjunto da mangueira (mangueira e conexões) são facilmente montados no campo. No entanto, estão disponíveis conjuntos de mangueiras prensadas com conexões reusáveis montadas de fábrica

Para obter informações completas, entre em contato com a Danfoss.

Winner

Mangueiras core standard
EC115



Standard

EC115 | Mangueira Winner com um trançado de aço

Atende: SAE 100R1 | EN 857 Type 1SC

Winner by Danfoss **EC115-08** | 12.7 MM (0.50 IN) DN12 | SAE 100R1 • EN 857 1SC MSHA IC-84/25 DNV • USCG + | 160 BAR (2300 PSI) | -40°C to +100°C -40°F to +212°F | Half Bend | 1A • Z 2PC • 1R

Aplicações típicas:

Aplicações em sistemas hidráulicos com fluidos à base de petróleo e água, para serviço industrial geral.

Especificações da agência:	DNV | MSHA | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Um trançado de aço	**Cobertura:** Nitrilo
Temperatura de operação:	-40°C to +100°C (-40°F to +212°F)		
Conexões/capas qualificadas:	Conexões: Série 1A | Winner de 2 peças | 1R reusável Capa: 00110 (pág 173)		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
EC115-04	6,4	0.25	12,6	0.50	225	3,250	900	13,000	50,0	1.97	0,18	0.12
EC115-06	9,5	0.38	16,1	0.63	180	2,600	720	10,400	63,0	2.48	0,26	0.17
EC115-08	12,7	0.50	19,5	0.77	160	2,300	640	9,200	90,0	3.54	0,34	0.23
EC115-10	15,9	0.62	22,5	0.88	130	1,900	520	7,600	100,0	3.94	0,42	0.28
EC115-12	19,0	0.75	26,0	1.02	105	1,525	420	6,100	120,0	4.72	0,50	0.34
EC115-16	25,4	1.00	33,9	1.33	88	1,275	352	5,100	160,0	6.30	0,74	0.50
EC115-20	31,8	1.25	40,9	1.61	63	925	252	3,700	210,0	8.27	0,99	0.67
EC115-24	38,1	1.50	48,0	1.89	50	725	300	4,350	300,0	11.81	1,20	0.81
EC115-32	50,8	2.00	61,0	2.40	40	580	220	3,190	400,0	15.75	1,50	1.01

Core | Premium | **Standard** | **Trançada** | Espiral | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção



Standard

EC215

Mangueira Winner de dois trançados de aço

Atende: EN 857 2SC | ISO 18752

Winner by Danfoss **EC215-06** 9.5 mm (0.38 in) DN10 | EN 857 2SC • ISO 18752 MSHA IC-84/41 • DNV • USCG ✣ | 345 BAR (5000 PSI) | -40°C to +100°C -40°F to +212°F | Half Bend | 1A • Z 2R • 2PC

Aplicações típicas:

Aplicações em sistemas hidráulicos com fluidos à base de petróleo e água, para serviço industrial geral.

Especificações da agência:	DNV | MSHA | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Dois trançados de aço	**Cobertura:** Nitrilo
Temperatura de operação:	-40°C to +100°C (-40°F to +212°F)		
Conexões/capas qualificadas:	Conexões: Série 1A | Winner de 2 peças | 2R reusável Capa: 03310 (pág 173)		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
EC215-04	6,4	0.25	13,5	0.53	400	5,800	1,600	23,200	50,0	1.97	0,28	0.19
EC215-06	9,5	0.38	17,5	0.69	345	5,000	1,380	20,000	65,0	2.56	0,41	0.28
EC215-08	12,7	0.50	20,8	0.82	275	4,000	1,100	16,000	90,0	3.54	0,57	0.38
EC215-10	15,9	0.62	24,0	0.94	250	3,650	1,000	14,600	100,0	3.94	0,68	0.46
EC215-12	19,0	0.75	27,9	1.10	215	3,125	860	12,500	120,0	4.72	0,81	0.54
EC215-16	25,4	1.00	35,7	1.41	165	2,400	660	9,600	160,0	6.30	1,17	0.79
EC215-20	31,8	1.25	43,9	1.73	125	1,800	500	7,200	250,0	9.84	1,56	1.05
EC215-24	38,1	1.50	51,0	2.01	100	1,450	400	5,800	300,0	11.81	1,81	1.22
EC215-32	50,8	2.00	63,4	2.50	90	1,300	380	5,500	400,0	15.75	2,36	1.59

Core | Premium | **Standard** | **Trançada** | Espiral | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção

Winner

Mangueiras core standard
EC118



Standard

EC118

Mangueira Winner com
um e dois trançados de aço

Atende: SAE 100R17 | ISO 18752

Winner by Danfoss **EC118-08** | 12.7 mm (0.50 in) DN12 | SAE 100R17 • ISO 18752 MSHA IC-84/41 • USCG + | 210 BAR (3050 PSI) | -40°C to +100°C -40°F to +212°F | 1A • Z 1R • 2pc

Aplicações típicas:

Sistema hidráulico de baixa e média pressão com petróleo e fluidos à base de água

Equipamentos para construção e equipamentos para agricultura

Especificações da agência:	MSHA | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Um trançado de aço (-04 a -08) Dois trançados de aço (-10 a -16)	**Cobertura:** Nitrilo
Temperatura de operação:	-40°C to +100°C (-40°F to +212°F)		
Conexões/capas qualificadas:	Conexões: Série 1A | Série 1R (-04, -05, -06, -08) | Winner de 2 peças Capas: 00110 (-04, -06, -08) • 03310 (-10, -12, -16) (pág. 173)		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
EC118-04	6,4	0.25	12,5	0.49	210,0	3,050	840,0	12,200	50,0	1.97	0,18	0.12
EC118-06	9,5	0.38	16,1	0.63	210,0	3,050	840,0	12,200	65,0	2.56	0,27	0.18
EC118-08	12,7	0.50	19,9	0.78	210,0	3,050	840,0	12,200	90,0	3.54	0,36	0.24
EC118-10**	15,9	0.62	24,6	0.97	210,0	3,050	840,0	12,200	100,0	3.94	0,69	0.46
EC118-12**	19,0	0.75	28,8	1.13	210,0	3,050	840,0	12,200	120,0	4.72	0,81	0.54
EC118-16**	25,4	1.00	37,1	1.46	210,0	3,050	840,0	12,200	150,0	5.91	1,21	0.81

** indica dois trançados de aço

Core | Premium | **Standard** | **Trançada** | Espiral | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção



Standard

EC415

Mangueira em espiral
de quatro tramas Winner

Atende: SAE 100R12 | EN 856 R12 | ISO 18752

Winner by Danfoss **EC415-08** | 12.7 mm (0.50 in) DN12 | SAE 100R12 • EN 856 R12 • ISO 18752 MSHA IC-84/41 • USCG + | 280 BAR (4050 PSI) | -40°C to +121°C -40°F to +250°F | Half Bend | 4S

Aplicações típicas:

Aplicações em sistemas hidráulicos com fluidos à base de petróleo e água, para serviço industrial geral.

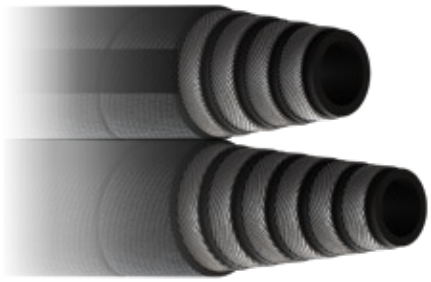
Especificações da agência:	MSHA | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Espiral de quatro arames	**Cobertura:** Nitrilo
Temperatura de operação:	-40°C to +121°C (-40°F to +250°F)		
Conexões qualificadas:	Série 4S		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
EC415-06	9,5	0.38	20,3	0.80	280	4,050	1,120	16,200	63,0	2.48	0,60	0.40
EC415-08	12,7	0.50	23,8	0.94	280	4,050	1,120	16,200	90,0	3.54	0,74	0.50
EC415-10	15,9	0.62	27,7	1.09	280	4,050	1,120	16,200	100,0	3.94	1,03	0.69
EC415-12	19,0	0.75	30,7	1.21	280	4,050	1,120	16,200	120,0	4.72	1,16	0.78
EC415-16	25,4	1.00	38,0	1.50	280	4,050	1,120	16,200	150,0	5.91	1,76	1.18
EC415-20	31,8	1.25	47,0	1.85	210	3,050	840	12,200	210,0	8.27	2,46	1.65
EC415-24	38,1	1.50	53,5	2.11	207	3,000	827	12,000	250,0	9.84	2,87	1.92
EC415-32	50,8	2.00	66,7	2.63	207	3,000	827	12,000	320,0	12.60	4,03	2.70

Core | Premium | **Standard** | Trançada | **Espiral** | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção

Winner

Mangueiras core standard
EC420



Standard

EC420

Mangueira em espiral de quatro e seis fios Winner

Atende: SAE 100R13 | EN 856 R13 | ISO 18752

Winner by Danfoss **EC420-12** | 19 mm (0.75 in) DN19 | SAE 100R13 • EN 856 R13 • ISO 18752 MSHA IC-84/41 • DNV • USCG + | 350 BAR (5100 PSI) | -40°C to +121°C -40°F to +250°F | Half Bend | 4S

Aplicações típicas:

Adequado para uso em sistemas hidráulicos com altas pressões de pico e condições operacionais difíceis.

Especificações da agência:	DNV | MSHA | USCG		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** Nitrilo	**Reforço:** Espiral de quatro fios (-12, -16) Espiral de seis fios (-20 a -32)	**Cobertura:** Nitrilo
Temperatura de operação:	-40°C to +121°C (-40°F to +250°F)		
Conexões qualificadas:	Série 4S (12, -16) | Série 6S (-20 a -32)		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kg/m	lbs/pé
EC420-12	19,0	0.75	32,1	1.27	350	5,100	1,400	20,400	120,0	4.72	1,54	1.03
EC420-16	25,4	1.00	38,7	1.53	350	5,100	1,400	20,400	150,0	5.91	2,01	1.35
EC420-20**	31,8	1.25	49,8	1.96	350	5,100	1,400	20,400	210,0	8.27	3,78	2.54
EC420-24**	38,1	1.50	57,3	2.26	350	5,100	1,400	20,400	250,0	9.84	4,73	3.18
EC420-32**	50,8	2.00	71,5	2.81	350	5,100	1,400	20,400	315,0	12.40	7,26	4.88

** Espiral de 6 fios

Core | Premium | **Standard** | Trançada | **Espiral** | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | Sucção



Standard

WH004

Mangueira de sucção e retorno Winner

Excede: SAE 100R4 performance

Winner by Danfoss **WH004-12** | 19 mm (0.75 in) DN19 | Exceeds SAE 100R4 PERFORMANCE MSHA IC-261/5 | 21 BAR (305 PSI) | -40°C to +100°C -40°F to +212°F | Half Bend | 1A • Z 1G • 2 pc

Aplicações típicas:

Adequado para uso em aplicações de sucção para hidráulica, combustível bruto, óleos lubrificantes, gasolina, ar, água e transferência de produtos químicos

Especificações da agência:	MSHA		
Construção de mangueiras:	**Tubo interno:** NBR resistente a óleo	**Reforço:** Têxtil com arame helicoidal e antiestático	**Cobertura:** Nitrilo
Temperatura de operação:	-40°C to +100°C (-40°F to +212°F)		
Conexões/capas qualificadas:	Conexões: • 1A e 1G: -12, -16, -20, -24 e -32 • 4T Optimum e Winner série 2 pçs: -12 e -16 • Espigão com abraçadeira de fita: -12 a -48 com uma classificação de pressão operacional reduzida de 4 bar (60 psi) Capa: 03310 (pág 173)		

PRODUTO	TAMANHOS DIMENSÕES				PRESSÃO				CURVATURA		VÁCUO		PESO	
nº	Diâmetro interno da mangueira		Diâmetro externo da mangueira (nominal)		Pressão de Trabalho		Pressão mínima de ruptura		Raio de curvatura mínimo		Aplicações em vácuo		Peso	
	mm	pol.	mm	pol.	bar	psi	bar	psi	mm	pol.	kPa	pol/Hg	kg/m	lbs/pé
WH004-12	19,0	0.75	28,6	1.13	21,0	305	84	1220 †	40,0	1.57	94,8	28	0,54	0.36
WH004-16	25,4	1.00	35,2	1.39	17,0	245	68	980 †	45,0	1.77	94,8	28	0,68	0.46
WH004-20	31,8	1.25	42,0	1.65	14,0	205	56	820 †	60,0	2.36	94,8	28	0,85	0.57
WH004-24	38,1	1.50	49,2	1.94	10,5	150	42	600 †	65,0	2.56	94,8	28	1,20	0.81
WH004-32	50,8	2.00	62,0	2.44	7,0	100	28	400 †	100,0	3.94	94,8	28	1,53	1.03
WH004-40	63,5	2.50	75,5	2.97	4,0	60	16	240 †	140,0	5.51	94,8	28	2,05	1.38
WH004-48	76,2	3.00	88,0	3.46	4,0	60	16	240 †	180,0	7.09	94,8	28	2,62	1.76

† A pressão máxima de trabalho para conexões do tipo braçadeira é de 3,4 bar [50 psi]

Core | Premium | **Standard** | Trançada | Espiral | Alta Temperatura | Baixa Temperatura | Abrasão | **Sucção**

Winner

Aeroquip by Danfoss

Conexões para mangueiras trançadas

Conexões da série trançada



Tabela conexão para mangueira

Combine a conexão com a **mangueira:** trançada

Mangueira core premium:

Mangueira core standard:

Conexões globais 1A (pág. 90 - 144)		
Para uso com mangueira:		Consulte a página da mangueira:
GH681		39
FC839B		40
GH194		41
GH781		42
EC881		43
FC735		44
GH195		45
GH120		46
FC639		54
GH663		55
FC849		56
FC849B		57
FC510		58
GH793		59
FC611		60
FC693		61
FC579		63
FC619		72
2661		73
EC115		78
EC215		79
EC118		80
WH004		83

Conexões globais OTC (pág. 90 - 144)		
Para uso com mangueira:		Consulte a página da mangueira:
FC619		72
2661		73
WH004		83

Winner de duas peças (pg. 173 - 183)		
Para uso com mangueira:		Consulte a página da mangueira:
EC115		78
EC215		79
EC118		80
WH004		83

Conexões 1R reusáveis (pág. 146 - 150)		
Para uso com mangueira:		Consulte a página da mangueira:
GH681		39
EC115		78
EC118		80

Conexões 2R reusáveis (pág. 151 - 155)		
Para uso com mangueira:		Consulte a página da mangueira:
GH781		42
GH793		59
EC215		79

Conexões HI-PAC reusáveis (pág. 158 - 169)		
Para uso com mangueira:		**Consulte a página da Mangueira:**
FC510		58

Sistema de numeração - conexões de mangueira



4S12FJ12

Código do grupo de produtos: **4S**

Bitola da conexão: **12**

Código da conexão: **FJ** (JIC giratório fêmea)

Bitola da mangueira: **12**

Sistema de codificação em part number

Os part numbers são reduzidos ao menor número possível de dígitos:

Supõe-se que uma conexão tenha uma configuração reta, a menos que um código seja adicionado para designar o contrário, por exemplo,
1AA8FJ8 tem uma configuração reta
1AA8FJA8 tem uma configuração de cotovelo de 45°

Traços e zeros desnecessários não são usados, por exemplo,
1/4" é designado por "4" não "-4" ou "04"
5/8" é designado por "10" não "-10"

Conexões de aço inoxidável

Uma versão em aço inoxidável de muitas conexões Danfoss está disponível para uso nas aplicações mais exigentes, como aquelas que são altamente propensas à corrosão ou comumente expostas a produtos químicos corrosivos. As conexões de aço inoxidável usam o sistema de part number de conexões da Aeroquip com um sufixo de designação de material "C".

Para obter mais informações, entre em contato com o representante de suporte.

Conexões prensadas Aeroquip premium

Part number completo do niple **1A A 8 FJ A 8**

Part number do grupo de produtos
- **1A** = Part number da conexão 1A
- **4S** = Part number para conexão 4S para mangueiras de quatro espirais
- **6S** = Part number da conexão 6S para mangueira de seis espirais
- **1R** = Part number da conexão reusável para mangueira com um trançado de aço
- **2R** = Part number da conexão reusável para mangueira de dois trançados de aço
- **4T** = Conexão de uma peça para mangueira termoplástica Synflex 100R7, 100R8 e 100R18
- **1G** = Part number de conexão OTC
- **1W** = Part number do disco espiral interno

Código de estoque do material
Se o material for arredondado, então esta posição será reduzida.
A = sextavado em polegadas
(sextavado métrico, essa posição é reduzida)

Tamanho da conexão*

Código da conexão
- BF = BSP giratório fêmea (sextavado 1)
- BJ = Banjo
- BP = BSP macho paralelo
- BT = BSP macho cônico
- CT = Flange Cat
- DK = 24 macho (serviço leve)
- DL = DKO giratório fêmea (serviço leve)
- DS = DKO giratório fêmea (serviço pesado)
- EK = 24 macho (serviço pesado)
- FC = Snap to Connect (STC) fêmea
- FH = Flange Código 62
- FJ = JIC giratório fêmea
- FL = Flange Código 61
- FP = Tubo fêmea rígido
- FR = ORS fêmea
- FS = SAE giratório fêmea
- JF = JIS giratório fêmea
- JM = BSP giratório fêmea (2 hexs)
- KF = Komatsu giratório fêmea
- KS = Komatsu Flange bibartido
- MB = O-ring com ressalto macho
- MC = Snap to connect (STC) macho
- MF = Alargamento invertido macho
- MJ = JIC macho
- MP = Tubo macho
- MR = ORS macho
- PF = Tubo giratório fêmea
- PS = Tubo giratório

Código de configuração da conexão
Se o niple tiver uma configuração reta, então essa posição é reduzida.
- A = 45°
- B = 90°, standard ou queda curta
- C = 90°, queda longa
- D = 22-1/2°
- E = 67-1/2°
- F = 30°
- G = 60°

Tamanho da mangueira*

Designação do material
C = aço inoxidável, se a conexão for de aço carbono galvanizado (standard), esta posição é reduzida.
TZ = zinco-níquel, se a conexão for de aço carbono galvanizado (standard), esta posição é reduzida.

*Ao encomendar as bitolas 3, 4, 5, 6 e 8, o part number requer apenas dígitos únicos.

Instalação e manutenção de mangueiras

Instalação da mangueira

A instalação adequada da mangueira é essencial para a operação adequada e uso seguro. A instalação incorreta da mangueira pode resultar em ferimentos graves ou danos materiais causados pela pulverização de fluidos ou projéteis disparados. Para evitar lesões corporais graves ou danos à propriedade resultantes da instalação incorreta da mangueira, você deve revisar cuidadosamente as informações neste catálogo sobre a instalação da mangueira.

Alguns dos fatores que você deve considerar na instalação correta da mangueira são:

- Alterações no comprimento
- Raio de curvatura adequado
- Proteção contra fontes de alta temperatura
- Cotovelos e adaptadores para alívio de tensão
- Fricção ou abrasão
- Torção
- Movimento inadequado da mangueira

Esses fatores e outras informações neste catálogo referentes à instalação da mangueira devem ser considerados antes de instalar a mangueira. Em caso de dúvidas sobre a instalação correta da mangueira, entre em contato com o Suporte Técnico da Danfoss.

Manutenção da mangueira

A manutenção adequada da mangueira é essencial para o seu uso seguro e do equipamento relacionado. A mangueira deve ser armazenada em um local livre de humidade. A mangueira também deve ser inspecionada visualmente. Qualquer mangueira que tenha um corte ou entalhe na cobertura que exponha o reforço deve ser retirada de serviço. As mangueiras também devem ser inspecionadas para verificar se há dobras ou quebra de reforço. Se o diâmetro externo da mangueira for reduzido em 20% no ponto em que ela esta dobrada, então a mangueira deve ser retirada de serviço. A atenção inadequada à manutenção da mangueira pode resultar em vazamento, ruptura ou outra falha que pode causar lesões corporais graves ou danos materiais causados por fluidos pulverizados, projéteis disparados ou outras substâncias.

Informações de aviso

AVISO ⚠

As tolerâncias das conexões Danfoss são projetadas para corresponder às tolerâncias aprovadas para mangueiras Danfoss. O uso de conexões Danfoss em mangueiras fornecidas por outros fabricantes e/ou o uso de mangueiras Danfoss com conexões fornecidas por outros fabricantes pode resultar em conjuntos de mangueiras não confiáveis e inseguros e não é recomendado nem autorizado pela Danfoss ou qualquer de suas afiliadas ou subsidiárias.

AVISO ⚠

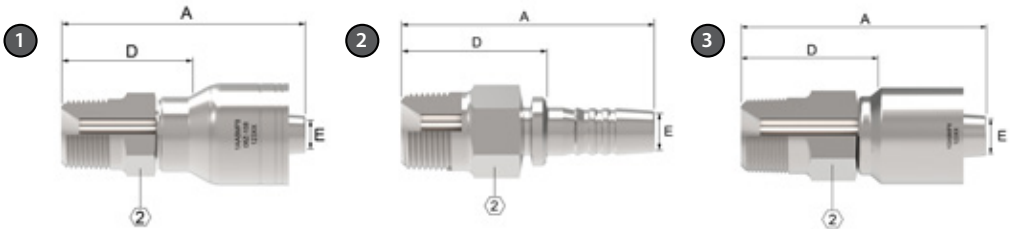
Considerações de aplicação devem ser observadas na seleção de componentes adequados para a aplicação dos produtos aqui contidos. O não cumprimento das recomendações estabelecidas neste catálogo pode resultar em uma aplicação instável, o que pode resultar em ferimentos pessoais graves ou danos materiais.

A DANFOSS OU QUALQUER DE SUAS AFILIADAS OU SUBSIDIARIAS NÃO ESTARÃO SUJEITAS A QUALQUER OBRIGAÇÃO OU RESPONSABILIDADE (INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, DANOS CONSEQUENCIAIS, INCIDENTAIS E CONTINGENTES) DECORRENTES DE REIVINDICAÇÕES ILÍCITAS (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, NEGLIGÊNCIA E RESPONSABILIDADE ESTRITA) OU OUTRAS TEORIAS DA LEGISLAÇÃO COM RELAÇÃO A QUAISQUER CONJUNTOS DE MANGUEIRAS NÃO PRODUZIDOS A PARTIR DE CONEXÕES DE MANGUEIRAS E MANGUEIRAS ORIGINAIS DA DANFOSS E EQUIPAMENTOS APROVADOS PELA DANFOSS, E EM CONFORMIDADE COM AS INSTRUÇÕES DE PROCESSO E PRODUTO DA DANFOSS PARA CADA CONJUNTO DE MANGUEIRA ESPECÍFICO.

O não cumprimento desses processos e instruções e limitações do produto pode levar a falhas prematuras na montagem da mangueira, resultando em danos materiais, lesões graves ou morte.

Abreviações de conexões			
ID	Descrição	Exemplo de Part number	Veja a página:
BF	JIS/BSPP giratório fêmea	1A8BF8	112
BFA	JIS/BSPP giratório fêmea, cotovelo 45°	1A8BFA8	114
BFB	JIS/BSPP giratório fêmea, cotovelo 90°	1A10BFB8	115
BJ	Banjo	1A12BJ6	139
BP	BSP macho paralelo, BSPP	1A8BP8	117
BT	BSP macho cônico, BSPT	1A8BT8	116
DL	DKO giratório fêmea, serviço leve	1A10DL6	118
DLA	DKO giratório fêmea, cotovelo 45° para serviço leve	1A12DLA8	119
DLB	DKO giratório fêmea, serviço leve, cotovelo 90°	1A8DLB6	120
DK	24° macho, serviço leve	1A10DK6	121
DS	DKO giratório fêmea, serviço pesado	1A8DS6	122
DSA	DKO giratório fêmea, serviço pesado, cotovelo de 45°	1A10DSA6	123
DSB	DKO giratório fêmea, serviço pesado, cotovelo de 90°	1A10DSB6	124
EK	24° macho, serviço pesado	1A8EK6	125
FC	Snap to connect (STC) fêmea	1A8FC8	140
FH	Flange dividido SAE código 62	1A20FH20	135
FJ	Fêmea JIC/SAE giratório 37°	1AA6FJ8	94-95
FJA	JIC/SAE giratório fêmea 37°, cotovelo 45°	1AA8FJA8	96
FJB	JIC/SAE giratório fêmea 37°, cotovelo 90°	1AA8FJB8	97-98
FJC	JIC/SAE giratório fêmea 37°, cotovelo 90° com queda longa	1AA8FJC8	99
FL	Flange dividido SAE código 61	1A12FL12	128
FLA	Flange dividido SAE código 61, cotovelo de 45°	1A12FLA12	129
FLB	Flange dividido SAE código 61, cotovelo de 90°	1A12FLB12	130-131
FLD	Flange dividido SAE código 61, cotovelo 22 1/2°	1A16FLD16	132
FLE	Flange dividido SAE código 61, cotovelo 67 1/2°	1A20FLE20	133
FLG	Flange dividido SAE código 61, cotovelo 60°	1A16FLG16	134
FR	ORS giratório fêmea	1AA8FR8	103
FRA	ORS giratório fêmea, cotovelo 45°	1AA8FRA8	104
FRB	ORS giratório fêmea, cotovelo 90° com queda curta	1AA8FRB8	105
FRC	ORS giratório fêmea, cotovelo 90° com queda longa	1AA8FRC8	106
FS	SAE giratório fêmea 45°	1AA8FS8	101
JF	JIS giratório fêmea	1A12JF10	126
JM	JIS/BSPP giratório fêmea	1A8JM8	113
KF	Komatsu giratório fêmea	1A8KF8	127
KS	Komatsu com flange dividido	1A10KS10	136
KSA	Komatsu com flange dividido, cotovelo 45°	1A10KSA10	137
KSB	Komatsu com flange dividido, cotovelo 90°	1A10KSB10	138
MB	O-ring com ressalto macho	1AA8MB8	102
MC	Snap to connect (STC) macho	1A8MC8	141
MCA	Snap to connect (STC) macho, cotovelo 45°	1A6MCA6	142
MCB	Snap to connect (STC) macho, cotovelo 90°	1A8MCB8	143
MCC	Snap to connect (STC) macho, cotovelo 90° com queda longa	1A6MCC6	144
MF	SAE giratório macho de alargamento invertido	1AA8MF8	109
MFA	SAE giratório macho de alargamento invertido, cotovelo 45°	1AA6MFA6	110
MFB	SAE giratório macho de alargamento invertido, cotovelo 90°	1AA6MFB6	111
MJ	JIC/SAE macho 37°	1AA8MJ8	100
MP	Tubo macho	1AA8MP8	90-91
MR	ORS macho	1AA8MR8	107
PF	Tubo giratório fêmea	1AA8PF8	92
PS	Tubo giratório macho	1AA8PS8	93
SL	Staplok macho	1A8SL8	108

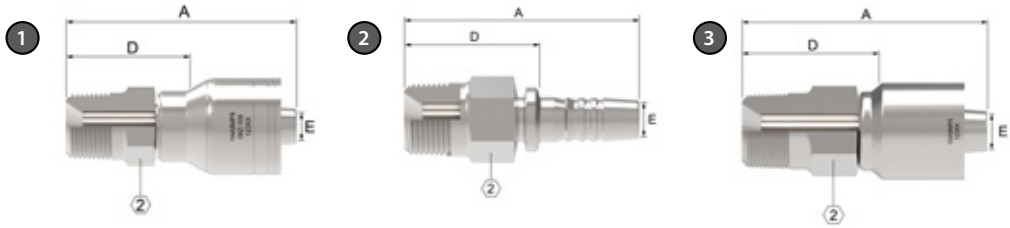
Série trançada



MP

Tubo macho

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES						
(1) Part number 1A	(2) Part number do niple	(3) Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		(2)
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
—	**1SA2MP3**	—	1/8-27	-03	40,4	1.59	22,9	0.90	2,5	0.10	7/16
—	**1SA4MP3**	—	1/4-18	-03	41,4	1.62	23,6	0.93	2,5	0.10	9/16
1AA2MP4	**1SA2MP4**	**1GA2MP4**	1/8-27	-04	46,7	1.84	23,4	0.92	4,3	0.17	9/16
1AA4MP4	**1SA4MP4**	**1GA4MP4**	1/4-18	-04	52,3	2.06	29,0	1.14	4,3	0.17	9/16
1AA6MP4	**1SA6MP4**	**1GA6MP4**	3/8-18	-04	48,3	1.90	24,9	0.98	4,3	0.17	11/16
1AA4MP6	**1SA4MP6**	**1GA4MP6**	1/4-18	-06	51,4	2.02	30,1	1.18	6,7	0.26	11/16
1AA6MP6	**1SA6MP6**	**1GA6MP6**	3/8-18	-06	55,0	2.17	32,2	1.27	6,7	0.26	11/16
1AA8MP4	**1SA8MP4**	—	1/2-14	-04	51,3	2.02	31,2	1.23	4,3	0.17	7/8
1AA8MP6	**1SA8MP6**	**1GA8MP6**	1/2-14	-06	53,7	2.11	32,4	1.28	6,7	0.26	7/8
1AA4MP8	**1SA4MP8**	**1GA4MP8**	1/4-18	-08	58,5	2.30	31,3	1.23	7,7	0.30	13/16
1AA6MP8	**1SA6MP8**	**1GA6MP8**	3/8-18	-08	60,8	2.39	33,6	1.32	9,6	0.38	13/16
1AA8MP8	**1SA8MP8**	**1GA8MP8**	1/2-14	-08	71,0	2.80	40,6	1.60	9,6	0.38	7/8
1AA12MP8	**1SA12MP8**	**1GA12MP8**	3/4-14	-08	62,6	2.46	35,4	1.39	9,6	0.38	1-1/16
1AA6MP10	**1SA6MP10**	—	3/8-18	-10	63,2	2.49	33,8	1.33	10,7	0.42	15/16
1AA8MP10	**1SA8MP10**	**1GA8MP10**	1/2-14	-10	66,2	2.61	40,1	1.58	12,8	0.50	15/16
1AA12MP10	**1SA12MP10**	**1GA12MP10**	3/4-14	-10	61,7	2.43	35,6	1.40	12,8	0.50	1-1/16
1AA8MP12	**1SA8MP12**	**1GA8MP12**	1/2-14	-12	70,6	2.78	40,6	1.60	14,2	0.56	1-1/8
1AA12MP12	**1SA12MP12**	**1GA12MP12**	3/4-14	-12	72,1	2.84	41,9	1.65	15,5	0.61	1-1/8
1AA16MP12	**1SA16MP12**	**1GA16MP12**	1-11 1/2	-12	71,1	2.80	40,9	1.61	15,5	0.61	1-3/8

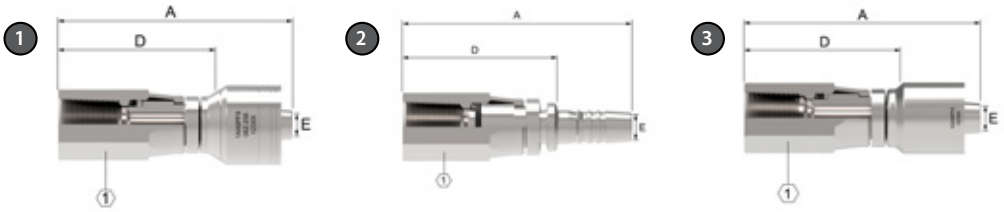


MP

Tubo macho (cont.)

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES						
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		2
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
1AA12MP16	**1SA12MP16**	**1GA12MP16**	3/4-14	-16	76,7	3.02	42,4	1.67	19,3	0.76	1-3/8
1AA16MP16	**1SA16MP16**	**1GA16MP16**	1-11 1/2	-16	81,8	3.22	47,2	1.86	20,8	0.82	1-3/8
1AA20MP16	**1SA20MP16**	**1GA20MP16**	1 1/4-11 1/2	-16	78,2	3.08	43,7	1.72	20,8	0.82	1-11/16
1AA16MP20	**1SA16MP20**	**1GA16MP20**	1-11 1/2	-20	93,0	3.66	49,0	1.93	24,1	0.95	1-3/4
1AA20MP20	**1SA20MP20**	**1GA20MP20**	1 1/4-11 1/2	-20	84,9	3.34	45,5	1.79	26,6	1.05	1-13/16
1AA24MP24	**1SA24MP24**	**1GA24MP24**	1 1/2-11 1/2	-24	106,2	4.18	59,9	2.36	32,0	1.26	2
1AA32MP32	**1SA32MP32**	**1GA32MP32**	2-11 1/2	-32	116,6	4.59	66,3	2.61	44,5	1.75	2-1/2

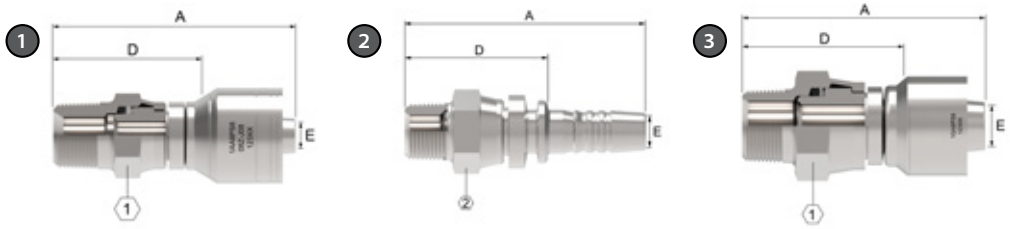
Série trançada



PF

Tubo giratório fêmea

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES						
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		⬡1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
1AA4PF4	**1SA4PF4**	**1GA4PF4**	1/4-18	-04	72,9	2.87	49,5	1.95	4,3	0.17	3/4
1AA6PF6	**1SA6PF6**	**1GA6PF6**	3/8-18	-06	75,4	2.97	50,0	1.97	6,6	0.26	7/8
1AA8PF8	**1SA8PF8**	**1GA8PF8**	1/2-14	-08	90,9	3.58	61,2	2.41	9,7	0.38	1-1/16
1AA12PF12	**1SA12PF12**	**1GA12PF12**	3/4-14	-12	92,2	3.63	62,0	2.44	15,5	0.61	1-3/8
1AA16PF16	**1SA16PF16**	—	1-11 1/2	-16	111,0	4.37	77,5	3.05	20,6	0.81	1-5/8

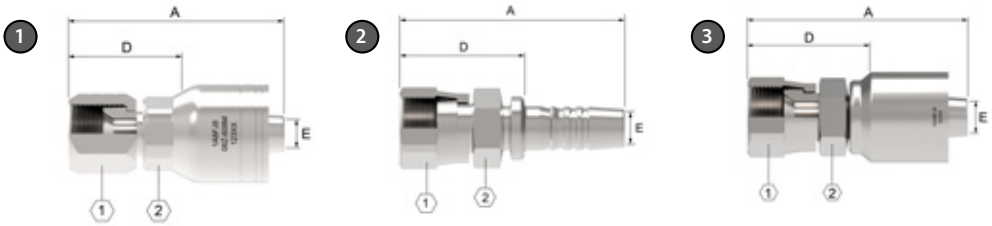


PS

Tubo giratório macho

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES						
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		⬡2
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
—	**1SA2PS3**	—	1/8-27	-03	53,6	2.11	36,1	1.42	2,5	0.10	9/16
1AA4PS4	**1SA4PS4**	**1GA4PS4**	1/4-18	-04	64,5	2.54	41,4	1.62	4,3	0.17	3/4
1AA4PS6	**1SA4PS6**	—	1/4-18	-06	63,5	2.54	42,4	1.67	6,6	0.26	3/4
1AA6PS6	**1SA6PS6**	**1GA6PS6**	3/8-18	-06	67,6	2.66	42,4	1.67	6,6	0.26	7/8
1AA8PS6	**1SA8PS6**	**1GA8PS6**	1/2-14	-06	72,4	2.85	47,0	1.85	6,6	0.26	7/8
1AA6PS8	**1SA6PS8**	**1GA6PS8**	3/8-18	-08	73,2	2.88	43,4	1.71	9,7	0.38	7/8
1AA8PS8	**1SA8PS8**	**1GA8PS8**	1/2-14	-08	79,5	3.13	49,8	1.96	9,7	0.38	15/16
1AA12PS12	**1SA12PS12**	**1GA12PS12**	3/4-14	-12	82,3	3.24	52,1	2.05	15,5	0.61	1 3/8
1AA16PS16	**1SA16PS16**	**1GA16PS16**	1-11 1/2	-16	98,6	3.88	64,3	2.53	20,6	0.81	1 1/2

Série trançada

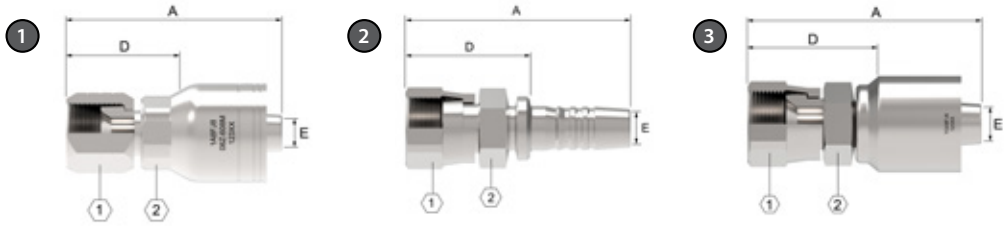


FJ

Fêmea JIC/SAE giratório 37°

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		⬡1	⬡2
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.	pol.
—	**1SA3FJ3**	—	3/8-24	-03	43,0	1.69	25,4	1.00	2,5	0.10	1/2	7/16
—	**1SA4FJ3**	—	7/16-20	-03	42,9	1.68	25,4	1.00	2,5	0.10	9/16	7/16
1AA3FJ4	**1SA3FJ4**	**1GA3FJ4**	3/8-24	-04	49,3	1.94	25,9	1.02	3,3	0.13	1/2	9/16
1AA4FJ4 †	**1SA4FJ4**	**1GA4FJ4**	7/16-20	-04	50,8	2.00	27,3	1.07	4,2	0.17	9/16	9/16
1AA5FJ4	**1SA5FJ4**	**1GA5FJ4**	1/2-20	-04	50,3	1.98	27,0	1.06	4,2	0.17	5/8	9/16
1AA6FJ4	**1SA6FJ4**	**1GA6FJ4**	11/16-18	-04	51,6	2.03	28,2	1.11	4,3	0.17	1 1/16	9/16
1AA5FJ5	**1SA5FJ5**	**1GA5FJ5**	1/2-20	-05	52,8	2.08	29,0	1.14	5,3	0.21	5/8	9/16
1AA6FJ5	**1SA6FJ5**	**1GA6FJ5**	11/16-18	-05	52,3	2.06	28,4	1.12	5,3	0.21	1 1/16	9/16
1AA4FJ6	**1SA4FJ6**	**1GA4FJ6**	7/16-20	-06	55,6	2.19	32,2	1.26	4,3	0.17	9/16	11/16
1AA5FJ6	**1SA5FJ6**	**1GA5FJ6**	1/2-20	-06	56,9	2.24	31,5	1.24	5,8	0.23	5/8	11/16
1AA6FJ6 †	**1SA6FJ6**	**1GA6FJ6**	11/16-18	-06	57,9	2.28	32,5	1.28	6,6	0.26	1 1/16	11/16
1AA8FJ6	**1SA8FJ6**	**1GA8FJ6**	3/4-16	-06	58,7	2.31	33,3	1.31	6,6	0.26	7/8	11/16
1AA10FJ6	**1SA10FJ6**	—	7/8-14	-06	61,5	2.42	36,2	1.42	6,6	0.26	1	11/16
1AA6FJ8	**1SA6FJ8**	—	9/16-18	-08	59,9	2.36	34,5	1.36	9,6	0.33	11/16	13/16
1AA8FJ8 †	**1SA8FJ8**	**1GA8FJ8**	3/4-16	-08	66,8	2.63	37,1	1.46	9,7	0.38	7/8	13/16
1AA10FJ8	**1SA10FJ8**	**1GA10FJ8**	7/8-14	-08	67,1	2.64	37,3	1.47	9,7	0.38	1	7/8
1AA12FJ8	**1SA12FJ8**	**1GA12FJ8**	1 1/16-12	-08	69,3	2.73	39,6	1.56	9,7	0.38	1 1/4	1
1AA16FJ8	**1SA16FJ8**	**1GA16FJ8**	1 5/16-12	-08	77,7	3.06	48,0	1.89	9,7	0.38	1 1/2	1 1/4
1AA8FJ10	**1SA8FJ10**	—	3/4-16	-10	67,3	2.65	38,1	1.50	9,9	0.39	7/8	15/16
1AA10FJ10 †	**1SA10FJ10**	**1GA10FJ10**	7/8-14	-10	70,4	2.77	41,1	1.62	12,7	0.50	1	15/16
1AA12FJ10	**1SA12FJ10**	**1GA12FJ10**	1 1/16-12	-10	69,1	2.72	39,9	1.57	12,7	0.50	1 1/4	1

† As porcas giratórias são universais para conexões SAE 37° e SAE 45°.

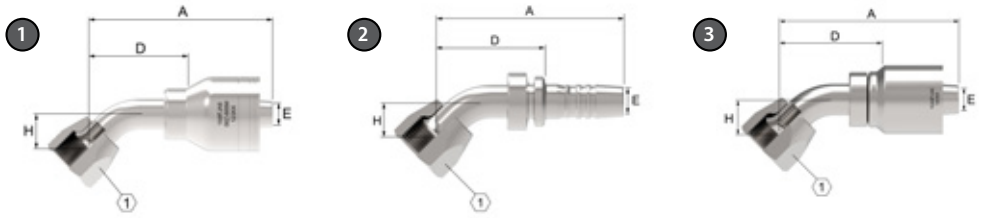


FJ

Fêmea JIC/SAE giratório 37° (cont.)

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		1	2
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.	pol.
1AA10FJ12	**1SA10FJ12**	**1GA10FJ12**	7/8-14	-12	71,4	2.81	41,4	1.63	12,2	0.48	1	1 1/8
1AA12FJ12	**1SA12FJ12**	**1GA12FJ12**	1 1/16-12	-12	72,1	2.84	41,9	1.65	15,5	0.61	1 1/4	1 1/8
1AA14FJ12	**1SA14FJ12**	**1GA14FJ12**	1 3/16-12	-12	72,1	2.84	42,6	1.68	15,5	0.61	1 3/8	1 1/8
1AA16FJ12	**1SA16FJ12**	**1GA16FJ12**	1 5/16-12	-12	73,9	2.91	43,7	1.72	15,5	0.61	1 1/2	1 1/4
1AA12FJ16	**1SA12FJ16**	**1GA12FJ16**	1 1/16-12	-16	80,0	3.15	45,7	1.80	15,5	0.61	1 1/4	1 3/8
1AA14FJ16	**1SA14FJ16**	—	1 3/16-12	-16	80,0	3.15	46,5	1.83	20,6	0.81	1 3/8	1 3/8
1AA16FJ16	**1SA16FJ16**	**1GA16FJ16**	1 5/16-12	-16	83,6	3.29	49,0	1.93	20,6	0.81	1 1/2	1 3/8
1AA20FJ16	**1SA20FJ16**	**1GA20FJ16**	1 5/8-12	-16	80,5	3.17	46,0	1.81	20,6	0.81	2	–
1AA16FJ20	**1SA16FJ20**	**1GA16FJ20**	1 5/16-12	-20	87,9	3.46	43,9	1.73	21,6	0.85	1 1/2	–
1AA20FJ20	**1SA20FJ20**	**1GA20FJ20**	1 5/8-12	-20	91,7	3.61	47,8	1.88	26,7	1.05	2	–
—	**1SA24FJ20**	—	1 7/8-12	-20	95,5	3.76	51,6	2.03	26,7	1.05	2 1/4	–
1AA24FJ24	**1SA24FJ24**	**1GA24FJ24**	1 7/8-12	-24	99,1	3.90	52,6	2.07	32,0	1.26	2 1/4	–
1AA24FJ32	**1SA24FJ32**	**1GA24FJ32**	1 7/8-12	-32	103,9	4.09	53,8	2.12	33,3	1.31	2 1/4	–
1AA32FJ32	**1SA32FJ32**	**1GA32FJ32**	2 1/2-12	-32	110,2	4.34	60,7	2.39	44,5	1.75	2 7/8	–

Série trançada

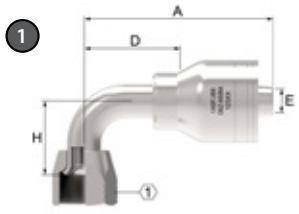


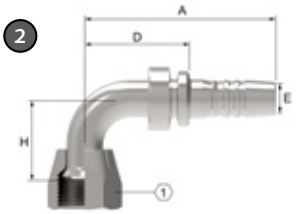
FJA

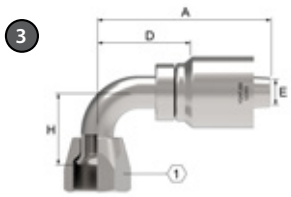
Fêmea JIC/SAE giratório 37° cotovelo 45°

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES								
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		H		⬡1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
1AA4FJA4 †	**1SA4FJA4** †	**1GA4FJA4** †	7/16-20	-04	45,1	1.78	24,6	0.97	4,2	0.17	8,4	0.33	9/16
1AA5FJA4 †	**1SA5FJA4** †	**1GA5FJA4** †	1/2-20	-04	51,8	2.04	28,4	1.12	4,3	0.17	9,4	0.37	5/8
1AA6FJA4	**1SA6FJA4**	**1GA6FJA4**	9/16-18	-04	53,1	2.09	29,7	1.17	4,3	0.17	9,9	0.39	11/16
1AA4FJA6	**1SA4FJA6**	—	7/16-20	-06	44,5	1.75	23,4	0.92	4,1	0.16	8,4	0.33	9/16
1AA6FJA6	**1SA6FJA6**	**1GA6FJA6**	9/16-18	-06	58,7	2.31	33,3	1.31	6,1	0.24	9,9	0.39	11/16
1AA8FJA6 †	**1SA8FJA6** †	**1GA8FJA6** †	3/4-16	-06	67,3	2.65	42,2	1.66	6,6	0.26	14,0	0.55	7/8
1AA8FJA8 †	**1SA8FJA8** †	**1GA8FJA8**†	3/4-16	-08	71,6	2.82	41,9	1.65	9,4	0.37	14,0	0.55	7/8
1AA10FJA8 †	**1SA10FJA8** †	**1GA10FJA8** †	7/8-14	-08	77,0	3.03	47,2	1.86	9,7	0.38	15,0	0.59	1
1AA10FJA10 †	**1SA10FJA10** †	**1GA10FJA10** †	7/8-14	-10	75,2	2.96	45,4	1.79	11,7	0.46	16,0	0.63	1
1AA12FJA10	**1SA12FJA10**	**1GA12FJA10**	1 1/16-12	-10	85,9	3.38	56,4	2.22	12,7	0.50	19,8	0.78	1 1/4
1AA12FJA12	**1SA12FJA12**	**1GA12FJA12**	1 1/16-12	-12	87,1	3.43	56,9	2.24	14,7	0.58	19,8	0.78	1 1/4
1AA16FJA12	**1SA16FJA12**	—	1 5/16-12	-16	95,0	3.74	60,7	2.39	19,3	0.76	27,2	1.07	1 1/2
1AA20FJA16	**1SA20FJA16**	**1GA20FJA16**	1 5/8-12	-16	101,6	4.00	67,3	2.65	20,6	0.81	31,0	1.22	2
1AA16FJA16	**1SA16FJA16**	**1GA16FJA16**	1 5/16-12	-16	95,0	3.74	76,4	3.01	20,6	0.81	27,1	1.07	1 1/2
1AA20FJA20	**1SA20FJA20**	**1GA20FJA20**	1 5/8-12	-20	112,8	4.44	68,8	2.71	25,7	1.01	31,0	1.22	2

† As porcas giratórias são universais para conexões SAE 37° e SAE 45°.







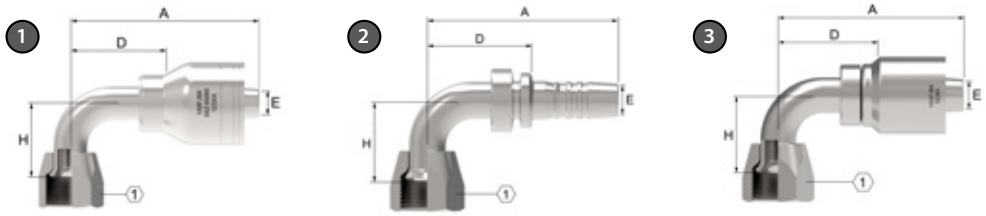
FJB

Fêmea JIC/SAE giratório 37° cotovelo 90°

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES								
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		H		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
—	**1SA4FJB3†**	—	7/16-20	-03	40,6	1.60	23,1	0.91	2,5	0.10	17,3	0.68	9/16
1AA4FJB4†	**1SA4FJB4†**	**1GA4FJB4†**	7/16-20	-04	46,7	1.84	23,3	0.92	4,2	0.17	17,3	0.68	9/16
1AA5FJB4†	**1SA5FJB4†**	**1GA5FJB4†**	1/2-20	-04	48,8	1.92	25,4	1.00	4,3	0.17	19,3	0.76	5/8
1AA6FJB4	**1SA6FJB4**	**1GA6FJB4**	9/16-18	-04	50,8	2.00	25,1	0.99	4,2	0.17	22,9	0.90	11/16
—	**1SA5FJB5†**	—	1/2-20	-05	49,5	1.95	25,7	1.01	4,6	0.18	19,3	0.76	5/8
1AA4FJB6	—	—	7/16-20	-06	50,2	1.98	24,9	0.98	3,9	0.15	17,3	0.68	9/16
1AA6FJB6	**1SA6FJB6**	**1GA6FJB6**	9/16-18	-06	56,1	2.21	31,0	1.22	6,1	0.24	21,3	0.84	11/16
1AA8FJB6†	**1SA8FJB6†**	**1GA8FJB6†**	3/4-16	-06	61,5	2.42	36,1	1.42	6,6	0.26	27,7	1.09	7/8
1AA6FJB8	**1SA6FJB8**	**1GA6FJB8**	9/16-18	-08	61,7	2.43	32,0	1.26	6,1	0.24	21,3	0.84	11/16
1AA8FJB8†	**1SA8FJB8†**	**1GA8FJB8†**	3/4-16	-08	65,8	2.59	36,1	1.42	9,4	0.37	27,7	1.09	7/8
1AA10FJB8†	**1SA10FJB8†**	**1GA10FJB8†**	7/8-14	-08	70,6	2.78	41,0	1.61	9,7	0.38	30,2	1.19	1
1AA10FJB10†	**1SA10FJB10†**	**1GA10FJB10†**	7/8-14	-10	70,2	2.76	39,3	1.55	11,7	0.46	31,2	1.23	1
1AA10FJB12	**1SA10FJB12**	—	7/8-14	-12	65,3	2.57	39,6	1.56	11,7	0.46	30,2	1.19	1
—	**1SA12FJB8**	—	1 1/16-12	-08	86,1	3.39	56,4	2.22	9,7	0.38	45,7	1.80	1 1/4
1AA12FJB10	**1SA12FJB10**	**1GA12FJB10**	1 1/16-12	-10	84,1	3.31	54,9	2.16	12,7	0.50	45,7	1.80	1 1/4
1AA20FJB16	**1SA20FJB16**	—	1 5/8-12	-16	95,8	3.77	62,2	2.45	20,8	0.82	69,9	2.75	2

† As porcas giratórias são universais para conexões SAE 37° e SAE 45°.

Série trançada

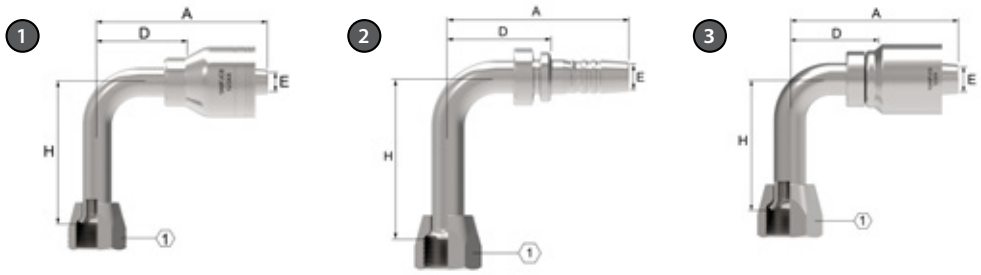


FJB

JIC/SAE giratório fêmea 37°, cotovelo 90° (cont.)

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES								
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		H		①
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
1AA12FJB12	**1SA12FJB12**	**1GA12FJB12**	1 1/16-12	-12	85,4	3.36	55,1	2.17	17,4	0.58	45,7	1.82	1 1/4
1AA16FJB12	**1SA16FJB12**	**1GA16FJB12**	1 5/16-12	-12	85,6	3.37	55,4	2.18	15,5	0.61	60,7	2.39	1 1/2
1AA16FJB16	**1SA16FJB16**	**1GA16FJB16**	1 5/16-12	-16	90,4	3.56	72,9	2.87	20,6	0.81	60,7	2.39	1 1/2
—	**1SA16FJB20**	—	1 5/16-12	-20	101,6	4.00	57,7	2.27	19,3	0.76	60,7	2.39	1 1/2
1AA20FJB20	**1SA20FJB20**	**1GA20FJB20**	1 5/8-12	-20	108,0	4.25	64,0	2.52	25,7	1.01	69,9	2.75	2
1AA24FJB24	**1SA24FJB24**	—	1 7/8-12	-24	117,6	4.63	71,4	2.81	32,0	1.26	80,5	3.17	2 1/4

† As porcas giratórias são universais para conexões SAE 37° e SAE 45°.



FJC

JIC/SAE giratório fêmea 37°, cotovelo 90° com queda longa

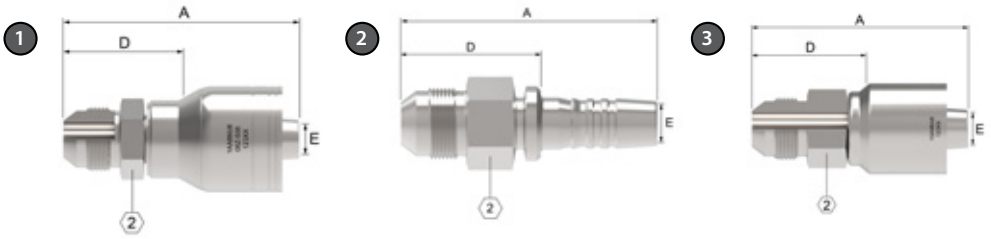
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES								
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		H		①
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
1AA4FJC4 †	**1SA4FJC4** †	**1GA4FJC4** †	7/16-20	-04	46,7	1.84	23,3	0.92	4,2	0.17	45,7	1.80	9/16
1AA5FJC4 †	**1SA5FJC4** †	**1GA5FJC4** †	1/2-20	-04	48,8	1.92	25,4	1.00	4,3	0.17	45,7	1.80	5/8
—	**1SA6FJC4**	—	9/16-18	-04	45,5	1.79	22,1	0.87	4,3	0.17	55,4	2.18	11/16
1AA4FJC6	**1SA4FJC6**	—	7/16-20	-06	46,0	1.81	24,9	0.98	4,3	0.17	45,7	1.80	9/16
1AA6FJC6	**1SA6FJC6**	**1GA6FJC6**	9/16-18	-06	56,4	2.22	31,2	1.23	6,1	0.24	55,4	2.18	11/16
1AA8FJC6 †	**1SA8FJC6** †	—	3/4-16	-06	64,5	2.54	39,1	1.54	6,6	0.26	61,7	2.43	7/8
1AA8FJC8 †	**1SA8FJC8** †	**1GA8FJC8** †	3/4-16	-08	68,8	2.71	39,1	1.54	9,4	0.37	62,2	2.45	7/8
1AA10FJC8 †	**1SA10FJC8** †	**1GA10FJC8** †	7/8-14	-08	70,6	2.78	40,9	1.61	9,7	0.38	65,3	2.57	1
1AA10FJC10	**1SA10FJC10**	—	7/8-14	-10	68,6	2.70	39,1	1.54	11,7	0.46	65,3	2.57	1
1AA12FJC12**	**1SA12FJC12**	**1GA12FJC12**	1 1/16-12	-12	85,3	3.36	55,2	2.17	14,7	0.58	94,0	3.76	1 1/4
1AA16FJC16***	**1SA16FJC16**	**1GA16FJC16**	1 5/16-12	-16	90,4	3.56	72,9	2.87	20,6	0.81	116,4	4.58	1 1/2
1AA20FJC20	**1SA20FJC20**	**1GA20FJC20**	1 5/8-12	-20	108,0	4.25	64,0	2.52	25,7	1.01	140,5	5.53	2

† As porcas giratórias são universais para conexões SAE 37° e SAE 45°.

** A configuração do cotovelo do tubo com queda longa de 90° atende a uma ruptura de 3,5:1, com base na pressão operacional de 4000 psi.

*** A configuração do cotovelo do tubo com queda longa de 90° atende a uma ruptura de 3,7:1, com base na pressão operacional de 3000 psi.

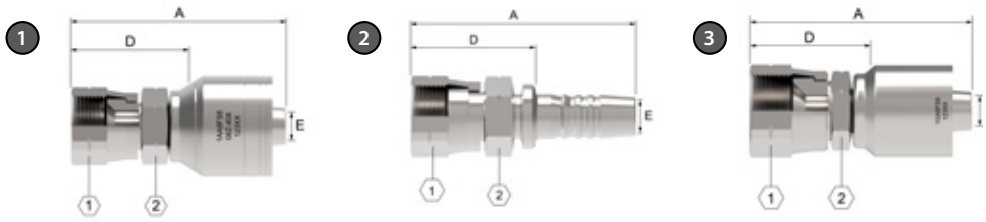
Série trançada



MJ

JIC/SAE macho 37°

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES						
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		2
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
1AA4MJ4	**1SA4MJ4**	**1GA4MJ4**	7/16-20	-04	50,8	2.00	27,2	1.07	4,3	0.17	9/16
1AA5MJ4	**1SA5MJ4**	**1GA5MJ4**	1/2-20	-04	46,7	1.84	23,4	0.92	4,3	0.17	9/16
1AA6MJ4	**1SA6MJ4**	**1GA6MJ4**	9/16-18	-04	47,0	1.85	23,6	0.93	4,3	0.17	5/8
—	**1SA5MJ5**	—	1/2-20	-05	52,6	2.07	28,4	1.12	5,3	0.21	9/16
1AA6MJ5	**1SA6MJ5**	**1GA6MJ5**	9/16-18	-05	47,8	1.88	23,9	0.94	5,3	0.21	15/8
1AA6MJ6	**1SA6MJ6**	**1GA6MJ6**	9/16-18	-06	53,7	2.12	31,0	1.22	6,7	0.26	11/16
1AA8MJ6	**1SA8MJ6**	**1GA8MJ6**	3/4-16	-06	53,4	2.10	28,1	1.11	6,7	0.26	13/16
1AA8MJ8	**1SA8MJ8**	**1GA8MJ8**	3/4-16	-08	65,8	2.59	35,5	1.40	9,6	0.38	13/16
1AA10MJ6	**1SA10MJ6**	—	7/8-14	-06	53,3	2.10	30,7	1.21	6,6	0.26	15/16
1AA10MJ8	**1SA10MJ8**	**1GA10MJ8**	7/8-14	-08	59,1	2.33	31,9	1.26	9,6	0.38	15/16
1AA12MJ8	**1SA12MJ8**	**1GA12MJ8**	1 1/16-12	-08	63,4	2.50	36,2	1.43	9,7	0.38	1-1/8
1AA8MJ10	**1SA8MJ10**	—	3/4-16	-10	61,7	2.43	35,8	1.41	12,7	0.50	15/16
1AA10MJ10	**1SA10MJ10**	**1GA10MJ10**	7/8-14	-10	69,4	2.73	40,5	1.59	12,3	0.48	15/16
1AA12MJ10	**1SA12MJ10**	**1GA12MJ10**	1 1/16-12	-10	62,4	2.46	36,4	1.43	12,8	0.50	1-1/8
1AA10MJ12	**1SA10MJ12**	**1GA10MJ12**	7/8-14	-12	70,6	2.78	40,4	1.59	12,2	0.48	1-1/8
1AA12MJ12	**1SA12MJ12**	**1GA12MJ12**	1 1/16-12	-12	74,7	2.94	43,9	1.73	15,5	0.61	1-1/8
1AA14MJ12	**1SA14MJ12**	**1GA14MJ12**	1 3/16-12	-12	69,3	2.73	39,1	1.54	15,5	0.61	1-1/4
1AA16MJ12	**1SA16MJ12**	**1GA16MJ12**	1 5/16-12	-12	69,9	2.75	39,6	1.56	15,5	0.61	1-3/8
1AA14MJ16	**1SA14MJ16**	—	1 3/16-12	-16	79,0	3.11	45,7	1.80	18,3	0.72	1-3/8
1AA16MJ16	**1SA16MJ16**	**1GA16MJ16**	1 5/16-12	-16	82,6	3.25	47,5	1.88	20,8	0.82	1-3/8
1AA20MJ16	**1SA20MJ16**	—	1 5/8-12	-16	77,0	3.03	43,4	1.71	20,6	0.81	1 -11/16
1AA20MJ20	**1SA20MJ20**	**1GA20MJ20**	1 5/8-12	-20	98,8	3.89	54,9	2.16	26,7	1.05	1-3/4
1AA24MJ24	**1SA24MJ24**	**1GA24MJ24**	1 7/8-12	-24	109,5	4.31	63,2	2.49	32,0	1.26	2
1AA32MJ32	**1SA32MJ32**	**1GA32MJ32**	2 1/2-12	-32	124,2	4.89	73,9	2.91	44,5	1.75	2-5/8

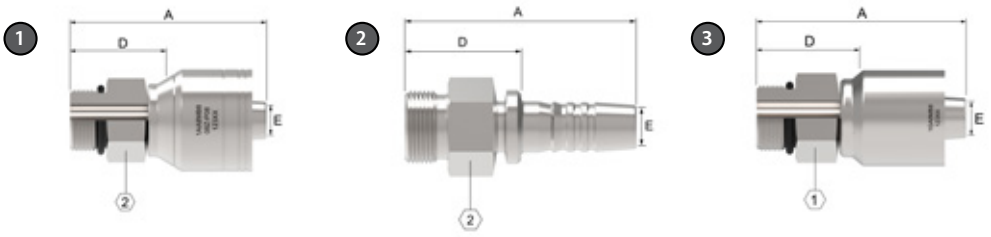


FS

SAE giratório fêmea 45°

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		1	2
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.	pol.
1AA4FS4	**1SA4FS4**	**1GA4FS4**	7/16-20	-04	50,8	2.00	27,2	1.07	4,3	0.17	9/16	9/16
1AA5FS4	**1SA5FS4**	**1GA5FS4**	1/2-20	-04	50,3	1.98	26,9	1.06	4,3	0.17	5/8	9/16
1AA4FS6	**1SA4FS6**	**1GA4FS6**	7/16-20	-06	51,6	2.03	30,3	1.19	4,9	0.19	9/16	11/16
1AA6FS6	**1SA6FS6**	**1GA6FS6**	5/8-18	-06	54,7	2.15	33,4	1.31	6,7	0.26	3/4	11/16
1AA8FS6	**1SA8FS6**	**1GA8FS6**	3/4-16	-06	58,7	2.31	33,3	1.31	6,6	0.26	7/8	11/16
1AA8FS8	**1SA8FS8**	**1GA8FS8**	3/4-16	-08	66,8	2.63	37,1	1.46	9,7	0.38	7/8	13/16
1AA10FS8	**1SA10FS8**	**1GA10FS8**	7/8-14	-08	64,6	2.54	37,4	1.47	9,6	0.38	1	13/16
—	**1SA10FS10**	**1GA10FS10**	7/8-14	-10	70,4	2.77	40,9	1.61	12,7	0.50	1	15/16
1AA12FS10	**1SA12FS10**	—	1 1/16-14	-10	69,1	2.72	39,9	1.57	12,7	0.50	1 1/4	1-1/16
1AA12FS12	**1SA12FS12**	**1GA12FS12**	1 1/16-14	-12	72,1	2.84	41,9	1.65	15,5	0.61	1 1/4	1-1/8

Série trançada

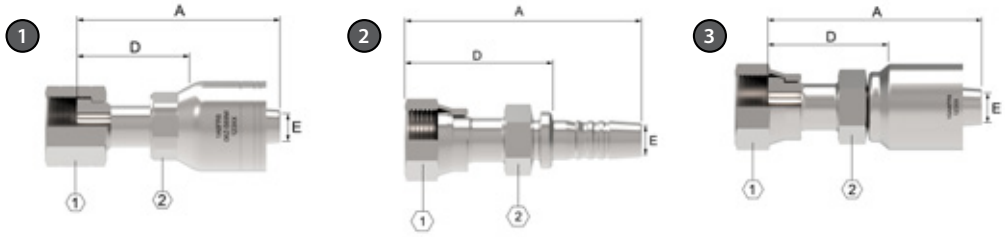


MB

Macho O-ring

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES						
1 Part number 1A	2 † Part number do niple	3 Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		2
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
1AA4MB4	**1SA4MB4**	**1GA4MB4**	7/16-20	-04	46,7	1.84	23,4	0.92	4,3	0.17	9/16
1AA5MB4	**1SA5MB4**	**1GA5MB4**	1/2-20	-04	46,7	1.84	23,4	0.92	4,3	0.17	5/8
1AA6MB4	**1SA6MB4**	**1GA6MB4**	9/16-18	-04	45,2	1.78	21,8	0.86	4,3	0.17	11/16
1AA6MB6	**1SA6MB6**	**1GA6MB6**	9/16-18	-06	50,8	1.99	25,4	1.00	6,6	0.26	11/16
1AA8MB6	**1SA8MB6**	**1GA8MB6**	3/4-16	-06	50,0	1.97	24,9	0.98	6,6	0.26	7/8
1AA10MB6	**1SA10MB6**	—	7/8-14	-06	47,8	1.88	26,7	1.05	6,6	0.26	1
1AA8MB8	**1SA8MB8**	**1GA8MB8**	3/4-16	-08	59,9	2.36	30,2	1.19	9,7	0.38	7/8
1AA10MB8	**1SA10MB8**	**1GA10MB8**	7/8-14	-08	57,4	2.26	27,7	1.09	9,7	0.38	1
1AA12MB8	**1SA12MB8**	**1GA12MB8**	1 1/16-12	-08	60,7	2.39	31,0	1.22	9,7	0.38	1 1/4
1AA8MB10	**1SA8MB10**	—	3/4-16	-10	56,1	2.21	30,2	1.19	12,7	0.50	15/16
1AA10MB10	**1SA10MB10**	**1GA10MB10**	7/8-14	-10	59,4	2.34	33,5	1.32	12,7	0.50	1
1AA10MB12	**1SA10MB12**	—	7/8-14	-12	64,3	2.53	37,1	1.46	12,2	0.48	1 1/8
1AA12MB10	**1SA12MB10**	**1GA12MB10**	1 1/16-12	-10	60,7	2.39	31,2	1.23	12,7	0.50	1 1/4
1AA12MB12	**1SA12MB12**	**1GA12MB12**	1 1/16-12	-12	62,0	2.44	31,8	1.25	15,5	0.61	1 1/4
1AA16MB12	**1SA16MB12**	**1GA16MB12**	1 5/16-12	-12	65,0	2.56	34,8	1.37	15,5	0.61	1 1/2
1AA16MB16	**1SA16MB16**	**1GA16MB16**	1 5/16-12	-16	69,6	2.74	35,3	1.39	20,8	0.82	1 1/2
1AA20MB20	**1SA20MB20**	**1GA20MB20**	1 5/8-12	-20	92,2	3.63	48,3	1.90	26,7	1.05	1 7/8
1AA24MB24	**1SA24MB24**	**1GA24MB24**	1 7/8-12	-24	92,2	3.63	46,0	1.81	32,0	1.26	2 1/8

† Os niples não incluem o O-ring. Consulte as páginas 245-247 para ver os O-Rings.

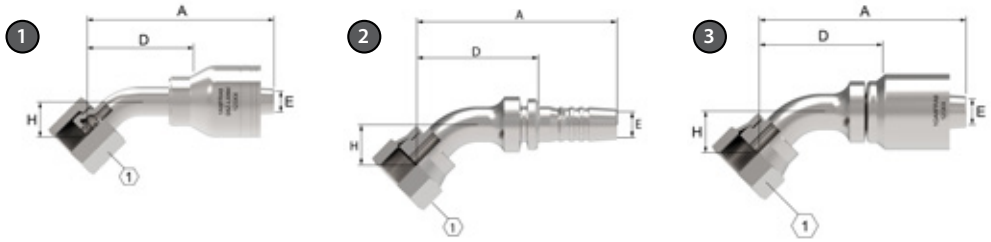


FR

ORS giratório fêmea

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		①	②
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.	pol.
1AA4FR4	**1SA4FR4**	**1GA4FR4**	9/16-18	-04	49,5	1.95	26,1	1.03	4,2	0.17	11/16	9/16
1AA6FR4	**1SA6FR4**	**1GA6FR4**	11/16-16	-04	51,8	2.04	28,4	1.12	4,2	0.17	13/16	9/16
1AA8FR4	**1SA8FR4**	—	13/16-16	-04	52,3	2.06	32,5	1.28	4,1	0.16	13/16	15/16
1AA4FR6	**1SA4FR6**	**1GA4FR6**	9/16-18	-06	54,4	2.14	29,2	1.15	4,3	0.17	11/16	11/16
1AA6FR6	**1SA6FR6**	**1GA6FR6**	11/16-16	-06	56,6	2.23	31,5	1.24	6,6	0.26	13/16	11/16
1AA8FR6	**1SA8FR6**	**1GA8FR6**	13/16-16	-06	58,9	2.32	33,5	1.32	6,6	0.26	15/16	13/16
1AA6FR8	**1SA6FR8**	**1GA6FR8**	11/16-16	-08	63,8	2.51	34,0	1.34	6,6	0.26	13/16	7/8
1AA8FR8	**1SA8FR8**	**1GA8FR8**	13/16-16	-08	67,8	2.67	38,1	1.50	9,7	0.38	15/16	7/8
1AA10FR8	**1SA10FR8**	**1GA10FR8**	1-14	-08	67,1	2.64	37,3	1.47	9,7	0.38	1 1/8	15/16
1AA12FR8	**1SA12FR8**	**1GA12FR8**	1 3/16-16	-08	71,1	2.80	41,4	1.63	9,7	0.38	1 3/8	1 1/8
1AA8FR10	**1SA8FR10**	**1GA8FR10**	13/16-16	-10	67,8	2.67	38,4	1.51	9,7	0.38	15/16	15/16
1AA10FR10	**1SA10FR10**	**1GA10FR10**	1-14	-10	70,1	2.76	40,9	1.61	12,2	0.48	1 1/8	15/16
1AA12FR10	**1SA12FR10**	**1GA12FR10**	1 3/16-12	-10	70,9	2.79	41,4	1.63	12,7	0.50	1 3/8	1 1/8
1AA10FR12	**1SA10FR12**	**1GA10FR12**	1-14	-12	71,4	2.81	41,4	1.62	12,2	0.48	1 1/8	1 1/8
1AA12FR12	**1SA12FR12**	**1GA12FR12**	1 3/16-12	-12	73,9	2.91	43,7	1.72	15,5	0.61	1 3/8	1 1/8
1AA16FR12	**1SA16FR12**	**1GA16FR12**	1 7/16-12	-12	75,7	2.98	45,5	1.79	15,5	0.61	1 5/8	1 3/8
1AA12FR16	**1SA12FR16**	**1GA12FR16**	1 3/16-12	-16	81,8	3.22	47,2	1.86	15,5	0.61	1 3/8	1 3/8
1AA16FR16	**1SA16FR16**	**1GA16FR16**	1 7/16-12	-16	83,6	3.29	49,3	1.94	20,6	0.81	1 5/8	1 3/8
1AA20FR16	**1SA20FR16**	**1GA20FR16**	1 11/16-12	-16	82,6	3.25	48,3	1.90	20,6	0.81	1 7/8	1 5/8
1AA20FR20	**1SA20FR20**	**1GA20FR20**	1 11/16-12	-20	103,4	4.07	59,2	2.33	25,9	1.02	1 7/8	1 3/4
1AA24FR20	**1SA24FR20**	**1GA24FR20**	2-12	-20	98,6	3.88	54,6	2.15	26,7	1.05	2 1/4	1 13/16
1AA24FR24	**1SA24FR24**	**1GA24FR24**	2-12	-24	102,1	4.02	55,6	2.19	32,0	1.26	2 1/4	2

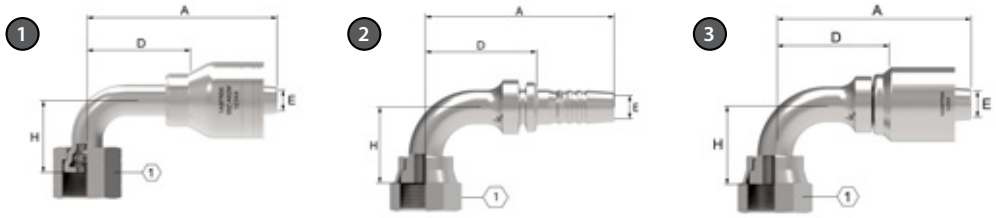
Série trançada



FRA

ORS giratório fêmea, cotovelo 45°

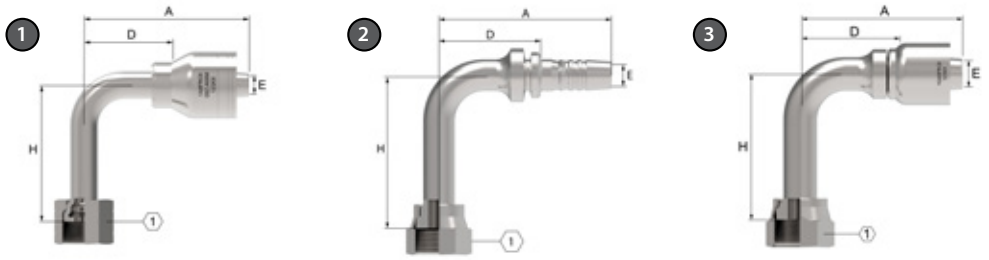
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES								
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		H		①
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
1AA4FRA4	**1SA4FRA4**	**1GA4FRA4**	9/16-18	-04	53,8	2.12	30,4	1.20	4,2	0.17	10,4	0.41	11/16
1AA6FRA4	**1SA6FRA4**	**1GA6FRA4**	11/16-16	-04	58,4	2.30	35,1	1.38	4,3	0.17	10,9	0.43	13/16
1AA4FRA6	**1SA4FRA6**	**1GA4FRA6**	9/16-18	-06	58,4	2.30	33,0	1.30	4,3	0.17	10,4	0.41	11/16
1AA6FRA6	**1SA6FRA6**	**1GA6FRA6**	11/16-16	-06	61,7	2.43	36,3	1.43	6,6	0.26	10,9	0.43	13/16
1AA8FRA6	**1SA8FRA6**	**1GA8FRA6**	13/16-16	-06	69,6	2.74	44,2	1.74	6,6	0.26	15,0	0.59	15/16
1AA6FRA8	**1SA6FRA8**	—	11/16-16	-08	67,3	2.65	37,6	1.48	6,6	0.26	10,9	0.43	13/16
1AA8FRA8	**1SA8FRA8**	**1GA8FRA8**	13/16-16	-08	74,5	2.93	45,5	1.79	9,1	0.36	15,0	0.59	15/16
1AA10FRA8	**1SA10FRA8**	**1GA10FRA8**	1-14	-08	80,8	3.18	51,1	2.01	9,7	0.38	16,5	0.65	1 1/8
1AA12FRA8	**1SA12FRA8**	**1GA12FRA8**	1 3/16-12	-08	89,2	3.51	59,4	2.34	9,7	0.38	21,1	0.83	1 3/8
1AA10FRA10	**1SA10FRA10**	**1GA10FRA10**	1-14	-10	77,5	3.05	51,3	2.02	11,4	0.45	16,5	0.65	1 1/8
1AA12FRA10	**1SA12FRA10**	—	1 3/16-12	-10	89,4	3.52	59,9	2.36	12,7	0.50	21,1	0.83	1 3/8
1AA10FRA12	**1SA10FRA12**	—	1-14	-12	78,5	3.09	51,8	2.04	11,4	0.45	16,5	0.65	1 1/8
1AA12FRA12	**1SA12FRA12**	**1GA12FRA12**	1 3/16-12	-12	90,7	3.57	60,5	2.38	14,0	0.55	21,1	0.83	1 3/8
1AA16FRA12	**1SA16FRA12**	**1GA16FRA12**	1 7/16-12	-12	102,6	4.04	72,4	2.85	15,5	0.61	23,9	0.94	1 5/8
1AA12FRA16	**1SA12FRA16**	—	1 3/16-12	-16	94,5	3.72	60,9	2.40	14,0	0.55	21,1	0.83	1 3/8
1AA16FRA16	**1SA16FRA16**	**1GA16FRA16**	1 7/16-12	-16	107,4	4.23	73,1	2.88	20,6	0.81	23,9	0.94	1 5/8
1AA20FRA16	**1SA20FRA16**	—	1 11/16-12	-16	117,3	4.62	83,8	3.30	20,7	0.81	25,4	1.00	1 7/8
1AA20FRA20	**1SA20FRA20**	**1GA20FRA20**	1 11/16-12	-20	129,5	5.10	85,6	3.37	25,7	1.02	25,4	1.00	1 7/8
1AA24FRA20	**1SA24FRA20**	**1GA24FRA20**	2-12	-20	139,4	5.49	95,5	3.76	25,7	1.01	27,2	1.07	2 1/4
1AA24FRA24	**1SA24FRA24**	**1GA24FRA24**	2-12	-24	115,3	4.54	68,8	2.71	32,0	1.26	27,2	1.07	2 1/4



FRB

ORS giratório fêmea, cotovelo 90° com queda curta

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES								
(1) Part number 1A	(2) Part number do niple	(3) Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ				(1)
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
1AA4FRB4	**1SA4FRB4**	**1GA4FRB4**	9/16-18	-04	53,1	2.09	23,3	0.92	4,2	0.17	20,8	0.82	11/16
1AA6FRB4	**1SA6FRB4**	**1GA6FRB4**	11/16-16	-04	56,4	2.22	25,2	0.99	4,2	0.17	22,9	0.90	13/16
—	**1SA8FRB4**	—	13/16-16	-04	60,2	2.37	36,8	1.45	4,3	0.17	30,2	1.19	15/16
1AA4FRB6	**1SA4FRB6**	**1GA4FRB6**	9/16-18	-06	56,1	2.21	30,7	1.21	4,3	0.17	20,8	0.82	11/16
1AA6FRB6	**1SA6FRB6**	**1GA6FRB6**	11/16-16	-06	59,4	2.34	34,0	1.34	6,6	0.26	22,9	0.90	13/16
1AA8FRB6	**1SA8FRB6**	**1GA8FRB6**	13/16-16	-06	66,5	2.62	41,4	1.62	6,6	0.26	29,2	1.15	15/16
1AA6FRB8	**1SA6FRB8**	**1GA6FRB8**	11/16-16	-08	65,0	2.56	35,3	1.39	6,6	0.26	22,9	0.90	13/16
1AA8FRB8	**1SA8FRB8**	**1GA8FRB8**	13/16-16	-08	72,1	2.84	42,4	1.67	9,1	0.36	29,2	1.15	15/16
1AA10FRB8	**1SA10FRB8**	**1GA10FRB8**	1-14	-08	78,0	3.07	48,5	1.91	9,7	0.38	32,3	1.27	1 1/8
1AA12FRB8	**1SA12FRB8**	**1GA12FRB8**	1 3/16-12	-08	87,6	3.45	57,9	2.28	9,7	0.38	47,8	1.88	1 3/8
1AA10FRB10	**1SA10FRB10**	**1GA10FRB10**	1-14	-10	78,0	3.07	48,5	1.91	11,4	0.45	32,3	1.27	1 1/8
1AA12FRB10	**1SA12FRB10**	**1GA12FRB10**	1 3/16-12	-10	87,4	3.44	58,2	2.29	12,7	0.50	47,8	1.88	1 3/8
1AA10FRB12	**1SA10FRB12**	**1GA10FRB12**	1-14	-12	79,0	3.11	49,0	1.93	11,4	0.45	32,3	1.27	1 1/8
1AA12FRB12	**1SA12FRB12**	**1GA12FRB12**	1 3/16-12	-12	88,6	3.49	58,4	2.30	14,0	0.55	47,8	1.88	1 3/8
1AA16FRB12	**1SA16FRB12**	**1GA16FRB12**	1 7/16-12	-12	102,6	4.04	72,4	2.85	15,5	0.61	32,3	2.21	1 5/8
1AA16FRB16	**1SA16FRB16**	**1GA16FRB16**	1 7/16-12	-16	107,2	4.22	72,9	2.87	20,6	0.81	47,8	2.21	1 5/8
1AA20FRB16	**1SA20FRB16**	**1GA20FRB16**	1 11/16-12	-16	123,2	4.85	89,0	3.50	20,6	0.81	56,1	2.51	1 7/8
1AA20FRB20	**1SA20FRB20**	**1GA20FRB20**	1 11/16-12	-20	134,6	5.30	90,7	3.57	25,9	1.02	56,1	2.51	1 7/8
1AA24FRB20	**1SV24FRB20**	—	2-12	-20	109,7	4.32	70,4	2.77	26,6	1.05	63,8	2.70	2 1/4
1AA24FRB24	**1SA24FRB24**	**1GA24FRB24**	2-12	-24	117,6	4.63	71,4	2.81	32,0	1.26	63,8	2.70	2 1/4



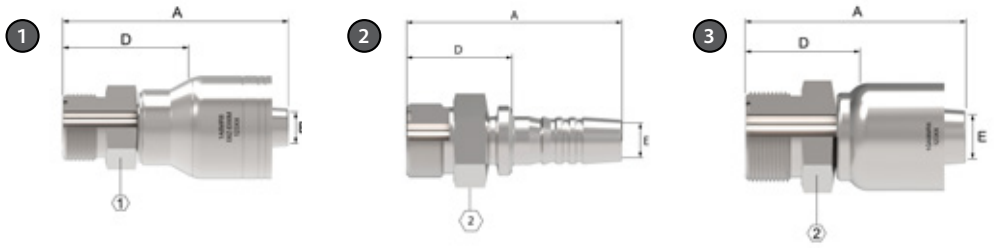
FRC

ORS giratório fêmea, cotovelo 90° com queda longa

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES								
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		H		①
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
1AA4FRC4	**1SA4FRC4**	**1GA4FRC4**	9/16-18	-04	53,1	2.09	23,3	0.92	4,2	0.17	46,0	1.81	11/16
1AA6FRC4	**1SA6FRC4**	**1GA6FRC4**	11/16-16	-04	56,4	2.22	33,0	1.30	4,3	0.17	54,1	2.13	13/16
1AA8FRC4	**1SA8FRC4**	**1GA8FRC4**	13/16-16	-04	65,8	2.59	42,4	1.67	4,3	0.17	64,8	2.55	15/16
1AA6FRC6	**1SA6FRC6**	**1GA6FRC6**	11/16-16	-06	59.4	2.34	34,0	1.34	6,1	0.24	54,1	2.13	13/16
1AA8FRC6	**1SA8FRC6**	**1GA8FRC6**	13/16-16	-06	68.8	2.71	43,4	1.71	6,6	0.26	64,8	2.55	15/16
1AA8FRC8	**1SA8FRC8**	**1GA8FRC8**	13/16-16	-08	72.9	2.87	43.2	1.70	9,4	0.37	64,8	2.55	15/16
1AA10FRC8	**1SA10FRC8**	**1GA10FRC8**	1-14	-08	78.0	3.07	48,5	1.91	9,7	0.38	70,1	2.76	1 1/8
1AA10FRC10	**1SA10FRC10**	**1GA10FRC10**	1-14	-10	78,0	3.07	48,5	1.91	11,7	0.46	70,1	2.76	1 1/8
1AA12FRC12**	**1SA12FRC12**	**1GA12FRC12**	1 3/16-12	-12	88,4	3.48	58,4	2.30	14,2	0.56	96,0	3.78	1 3/8
1AA16FRC12	**1SA16FRC12**	**—**	1 7/16-12	-12	102,6	4.04	72,9	2.87	20,6	0.81	114,3	4.50	1 5/8
1AA16FRC16***	**1SA16FRC16**	**1GA16FRC16**	1 7/16-12	-16	107,2	4.22	72,6	2.86	19,8	0.78	114,3	4.50	1 5/8
1AA20FRC20	**1SA20FRC20**	**1GA20FRC20**	1 11/16-12	-20	134,6	5.30	90,7	3.57	25,7	1.01	129,3	5.09	1 7/8
1AA24FRC20	**1SV24FRC20**	**—**	2-12	-20	109,7	4.32	70,4	2.77	26,7	1.05	140,7	5.54	2 1/4
1AA24FRC24	**1SA24FRC24**	**1GA24FRC24**	2-12	-24	117,6	4.63	71,4	2.81	32,0	1.26	140,7	5.54	2 1/4

** A configuração do cotovelo com queda longa de 90° atende a uma ruptura de 3,5:1, com base na pressão operacional de 4000 psi.

*** A configuração do cotovelo do tubo com queda longa de 90° atende a uma ruptura de 3,7:1, com base na pressão operacional de 3000 psi.



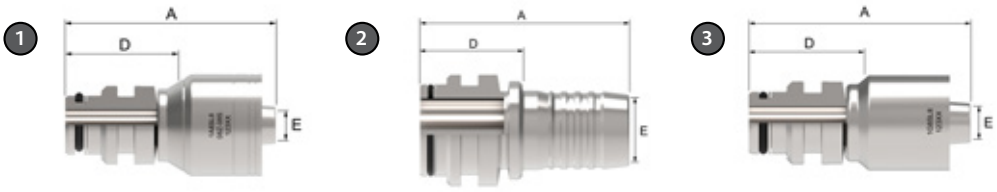
MR

ORS macho †

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES						
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		2
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
1AA4MR4	**1SA4MR4**	**1GA4MR4**	9/16-18	-04	45,2	1.78	21,8	0.86	4,3	0.17	5/8
1AA6MR6	**1SA6MR6**	**1GA6MR6**	11/16-16	-06	50,5	1.99	29,5	1.16	6,6	0.26	3/4
1AA8MR6	**1SA8MR6**	**1GA8MR6**	13/16-16	-06	49,5	1.95	24,1	0.95	6,6	0.26	7/8
1AA8MR8	**1SA8MR8**	**1GA8MR8**	13/16-16	-08	58,4	2.30	34,0	1.34	9,7	0.38	7/8
1AA10MR8	**1SA10MR8**	—	1-14	-08	55,1	2.17	29,7	1.17	9,7	0.38	1 1/16
1AA12MR8	**1SA12MR8**	—	1 3/16-12	-08	57,7	2.27	32,3	1.27	9,7	0.38	1 1/4
1AA10MR10	**1SA10MR10**	—	1-14	-10	57,4	2.26	36,6	1.44	12,2	0.48	1 1/16
1AA12MR10	**1SA12MR10**	—	1 3/16-12	-10	57,4	2.26	31,5	1.24	12,7	0.50	1 1/4
1AA12MR12	**1SA12MR12**	**1GA12MR12**	1 3/16-12	-12	66,8	2.63	38,9	1.53	15,5	0.61	1 1/4
1AA16MR12	**1SA16MR12**	**1GA16MR12**	1 7/16-12	-12	64,3	2.53	34,0	1.34	15,5	0.61	1 1/2
—	**1SA16MR16**	—	1 7/16-12	-16	76,2	3.00	41,7	1.64	20,6	0.81	1 1/2
1AA16MR16	**1SA16MR16**	—	1 7/16-12	-16	75,2	2.96	42,9	1.69	20,7	0.81	1 1/2
1AA20MR20	**1SV20MR20**	—	1 11/16-12	-20	85,1	3.35	45,7	1.80	26,2	1.03	1 3/4

† Não inclui o O-ring. Consulte as páginas 245-247 para ver os O-rings.

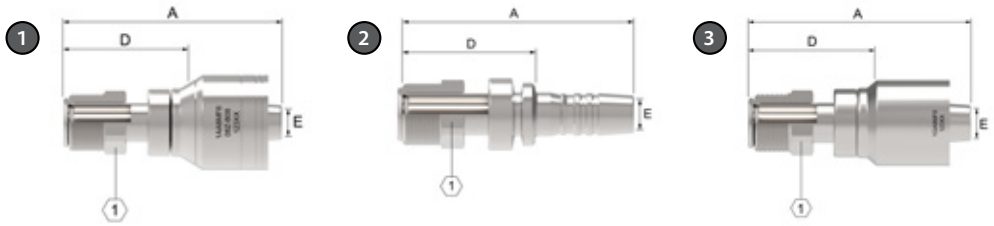
Série trançada



SL

Staplok macho

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA	DIMENSÕES					
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Bitola da mangueira	A		D		EØ	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A4SL4	**1S4SL4**	**1G4SL4**	-04	55,4	2.18	32,0	1.26	4,3	0.17
1A6SL6	**1S6SL6**	**1G6SL6**	-06	58,4	2.30	33,0	1.30	6,6	0.26
1A8SL6	**1S8SL6**	**1G8SL6**	-06	58,4	2.30	33,0	1.30	6,6	0.26
1A8SL8	**1S8SL8**	**1G8SL8**	-08	64,0	2.52	34,3	1.35	9,7	0.38
1A12SL12	**1S12SL12**	**1G12SL12**	-12	65,0	2.56	34,8	1.37	15,5	0.61
1A16SL16	**1S16SL16**	**1G16SL16**	-16	74,9	2.95	40,6	1.60	20,6	0.81
1A20SL20	**1S20SL20**	**1G20SL20**	-20	86,4	3.40	42,4	1.67	26,7	1.05
1A32SL32	**1S32SL32**	**1G32SL32**	-32	98,3	3.87	48,0	1.89	44,5	1.75

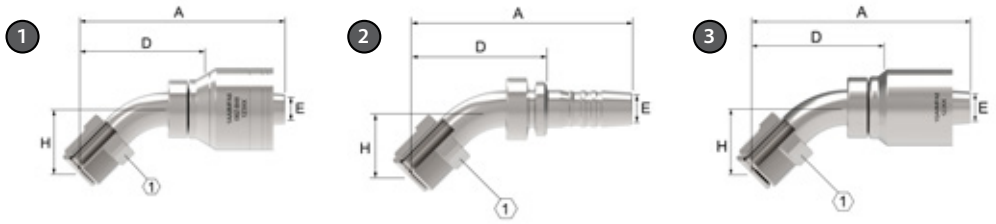


MF

SAE giratório macho de alargamento invertido

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES						
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
—	**1SA4MF3**	—	7/16-24	-03	54,6	2.15	37,1	1.46	2,5	0.10	7/16
1AA3MF4	**1SA3MF4**	—	3/8-24	-04	61,5	2.42	38,1	1.50	2,5	0.10	3/8
1AA4MF4	**1SA4MF4**	**1GA4MF4**	7/16-24	-04	60,7	2.39	37,1	1.46	4,3	0.17	7/16
1AA5MF4	**1SA5MF4**	—	1/2-20	-04	60,7	2.39	37,1	1.46	4,3	0.17	1/2
1AA5MF6	**1SA5MF6**	**1GA5MF6**	1/2-20	-06	66,0	2.60	40,9	1.61	6,1	0.24	1/2
1AA4MF6	**1SA4MF6**	—	7/16-24	-06	64,3	2.53	38,9	1.53	4,3	0.17	7/16
1AA6MF6	**1SA6MF6**	**1GA6MF6**	5/8-18	-06	66,0	2.60	40,9	1.61	6,6	0.26	5/8
1AA7MF6	**1SA7MF6**	—	11/16-18	-06	62,2	2.45	40,6	1.60	6,6	0.26	11/16
1AA8MF8	**1SA8MF8**	**1GA8MF8**	3/4-18	-08	70,9	2.79	41,4	1.62	9,7	0.38	3/4
1AA10MF8	**1SA10MF8**	—	7/8-18	-08	74,7	2.94	49,0	1.93	9,7	0.38	7/8

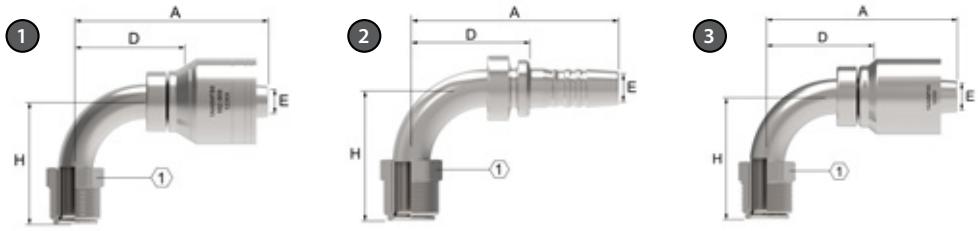
Série trançada



MFA

SAE macho giratório de alargamento invertido, cotovelo 45°

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES								
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		H		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
1AA3MFA4	**1SA3MFA4**	—	3/8-24	-04	69,9	2.75	49,8	1.96	2,5	0.10	17,5	0.69	3/8
1AA4MFA4	**1SA4MFA4**	**1GA4MFA4**	7/16-24	-04	67,8	2.67	44,5	1.75	4,3	0.17	24,4	0.96	7/16
1AA5MFA4	**1SA5MFA4**	—	1/2-20	-04	64,5	2.54	44,5	1.75	4,3	0.17	24,4	0.96	1/2
1AA4MFA6	**1SA4MFA6**	—	7/16-24	-06	71,4	2.81	46,0	1.81	4,3	0.17	24,4	0.96	7/16
1AA5MFA6	**1SA5MFA6**	**1GA5MFA6**	1/2-20	-06	73,2	2.88	48,0	1.89	6,1	0.24	24,4	0.96	1/2
1AA6MFA6	**1SA6MFA6**	**1GA6MFA6**	5/8-18	-06	73,2	2.88	48,0	1.89	6,6	0.26	24,4	0.96	5/8
1AA7MFA6	**1SA7MFA6**	—	11/16-18	-06	69,3	2.73	48,0	1.89	6,6	0.26	24,4	0.96	11/16
1AA8MFA8	**1SA8MFA8**	**1GA8MFA8**	3/4-18	-08	78,0	3.07	48,3	1.90	9,7	0.38	23,6	0.93	3/4

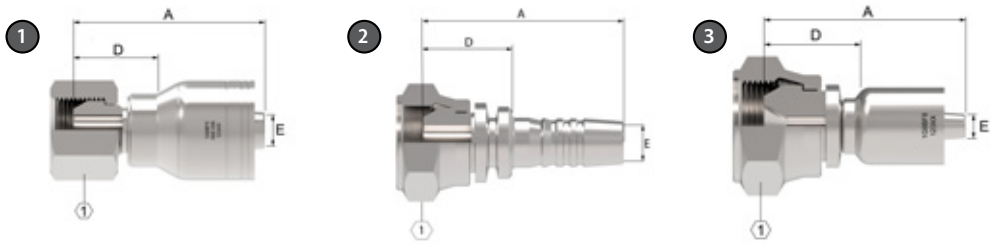


MFB

SAE giratório macho de alargamento invertido, cotovelo 90°

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES								
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		H		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
1AA4MFB4	**1SA4MFB4**	**1GA4MFB4**	7/16-24	-04	58,2	2.29	34,8	1.37	4,3	0.17	42,3	1.69	7/16
1AA5MFB4	**1SA5MFB4**	—	1/2-20	-04	58,2	2.29	34,8	1.37	4,3	0.17	43,9	1.73	1/2
1AA4MFB6	**1SA4MFB6**	—	7/16-24	-06	61,7	2.43	36,6	1.44	4,3	0.17	42,3	1.69	7/16
1AA5MFB6	**1SA5MFB6**	**1GA5MFB6**	1/2-20	-06	63,8	2.51	38,4	1.51	6,1	0.24	43,9	1.73	1/2
1AA6MFB6	**1SA6MFB6**	**1SA6MFB6**	5/8-18	-06	63,8	2.51	38,4	1.51	6,6	0.26	43,9	1.73	5/8
1AA7MFB6	**1SA7MFB6**	—	11/16-18	-06	62,0	2.44	40,9	1.61	6,6	0.26	43,9	1.73	11/16
1AA8MFB8	**1SA8MFB8**	**1GA8MFB8**	3/4-18	-08	69,3	2.73	39,6	1.56	9,7	0.38	44,5	1.75	3/4

Série trançada

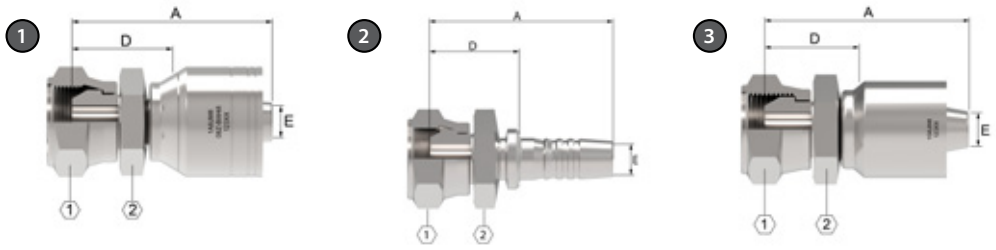


BF

JIS/BSPP giratório fêmea†

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		①	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A4BF4	**1S4BF4**	**1G4BF4**	G 1/4	-04	42,3	1.66	18,9	0.74	4,2	0.16	19,0	0.75
1A6BF4	**1S6BF4**	—	G 3/8*	-04	45,5	1.79	22,1	0.87	4,3	0.17	22,0	0.87
1A6BF6	**1S6BF6**	**1G6BF6**	G 3/8	-06	46,4	1.83	21,1	0.83	6,7	0.26	22,0	0.87
1A8BF6	**1S8BF6**	**1G8BF6**	G 1/2	-06	47,9	1.88	22,6	0.89	6,7	0.26	27,0	1.06
1A8BF8	**1S8BF8**	**1G8BF8**	G 1/2	-08	53,5	2.11	23,8	0.94	9,6	0.38	27,0	1.06
1A10BF8	**1S10BF8**	—	G 5/8*	-08	56,4	2.22	26,7	1.05	9,6	0.38	30,0	1.18
1A10BF10	**1S10BF10**	**1G10BF10**	G 5/8	-10	54,1	2.13	24,7	0.97	12,8	0.50	30,0	1.18
1A12BF12	**1S12BF12**	**1G12BF12**	G 3/4	-12	55,5	2.18	25,3	1.00	15,5	0.61	32,0	1.26
1A16BF16	**1S16BF16**	**1G16BF16**	G 1	-16	62,0	2.44	27,6	1.09	20,7	0.81	41,0	1.61
1A20BF20	**1S20BF20**	**1G20BF20**	G 1 1/4	-20	73,6	2.90	29,6	1.16	26,6	1.05	50,0	1.97
—	**1S24BF24**	**1G24BF24**	G 1 1/2	-24	80,0	3.15	33,7	1.33	32,0	1.26	55,0	2.16
—	**1S32BF32**	**1G32BF32**	G 2	-32	85,4	3.36	35,2	1.38	44,4	1.75	70,0	2.75

† A rosca paralela JIS e a conexão BSPP são intercambiáveis. G como parte do tamanho da rosca é a designação ISO para rosca paralela.



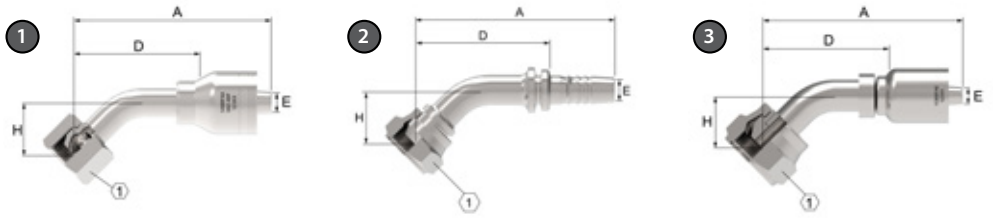
JM

JIS/BSPP giratório fêmea †

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES									
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		①		②	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.	pol.
1A4JM4	**1S4JM4**	**1G4JM4**	G 1/4	-04	47,0	1.85	23,6	0.93	4,2	0.16	19,0	0.75	19,0	0.75
1A6JM6	**1S6JM6**	**1G6JM6**	G 3/8	-06	51,0	2.01	25,7	1.01	6,7	0.26	22,0	0.87	22,0	0.87
1A8JM8	**1S8JM8**	**1G8JM8**	G 1/2	-08	58,0	2.28	28,3	1.11	9,6	0.38	27,0	1.06	27,0	1.06
1A12JM12	**1S12JM12**	**1G12JM12**	G 3/4	-12	62,0	2.44	31,8	1.25	15,5	0.61	32,0	1.26	36,0	1.42
1A16JM16	**1S16JM16**	**1G16JM16**	G 1	-16	69,0	2.72	34,6	1.36	20,7	0.81	41,0	1.61	41,0	1.61
1A20JM20	**1S20JM20**	**1G20JM20**	G 1 1/4	-20	80,2	3.16	36,2	1.42	26,6	1.05	50,0	1.97	46,0	1.81

† A rosca paralela JIS e a conexão BSPP são intercambiáveis. G como parte do tamanho da rosca é a designação ISO para rosca paralela.

Série trançada

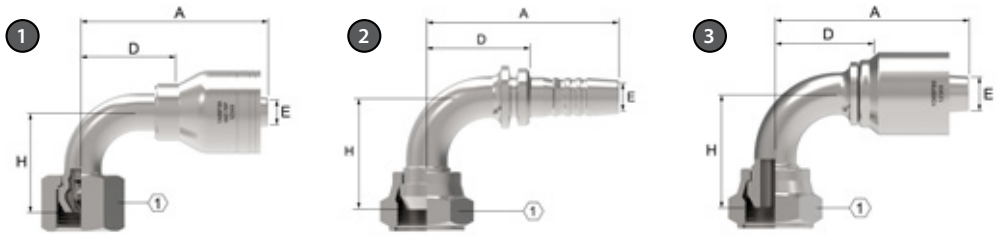


BFA

JIS/BSPP giratório fêmea, cotovelo 45° †

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES									
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		H		①	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A4BFA4	**1S4BFA4**	**1G4BFA4**	G 1/4	-04	65,3	2.57	41,9	1.65	4,2	0.16	16,5	0.65	19,0	0.75
1A6BFA6	**1S6BFA6**	**1G6BFA6**	G 3/8	-06	73,8	2.90	48,5	1.91	6,7	0.26	19,0	0.75	22,0	0.87
1A8BFA8	**1S8BFA8**	**1G8BFA8**	G 1/2	-08	91,5	3.60	61,8	2.43	9,6	0.38	24,8	0.98	27,0	1.06
1A10BFA10	**1S10BFA10**	**1G10BFA10**	G 5/8	-10	100,4	3.95	71,0	2.79	12,8	0.50	27,4	1.08	30,0	1.18
1A12BFA12	**1S12BFA12**	**1G12BFA12**	G 3/4	-12	108,8	4.28	78,6	3.09	15,5	0.61	29,4	1.16	32,0	1.26
1A16BFA16	**1S16BFA16**	**1G16BFA16**	G 1	-16	126,8	4.99	92,4	3.09	20,7	0.81	33,2	1.31	41,0	1.61
1A20BFA20	**1S20BFA20**	**1G20BFA20**	G 1 1/4	-20	153,6	6.05	109,6	4.31	26,6	1.05	37,2	1.46	50,0	1.97

† A rosca paralela JIS e a conexão BSPP são intercambiáveis. G como parte do tamanho da rosca é a designação ISO para rosca paralela.



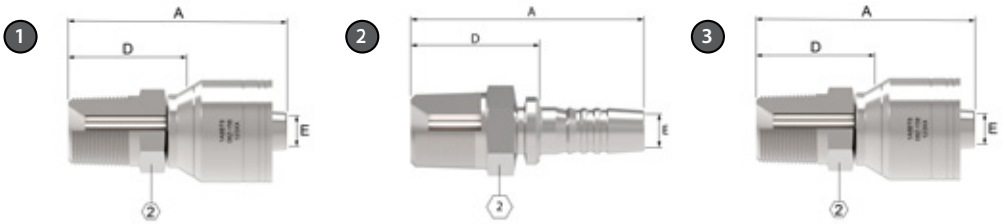
BFB

JIS/BSPP giratório fêmea, cotovelo 90°†

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES									
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		H		⬡1	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A4BFB4	**1S4BFB4**	**1G4BFB4**	G 1/4	-04	45,8	1.80	22,4	0.88	4,2	0.16	24,8	0.98	17,0	0.67
1A6BFB6	**1S6BFB6**	**1G6BFB6**	G 3/8	-06	58,9	2.32	33,6	1.32	6,7	0.26	35,0	1.38	22,0	0.87
1A8BFB6	**1S8BFB6**	**1G8BFB6**	G 1/2	-06	75,7	2.98	50,4	1.98	6,7	0.26	47,8	1.88	27,0	1.06
1A8BFB8	**1S8BFB8**	**1G8BFB8**	G 1/2	-08	65,5	2.58	35,8	1.41	9,6	0.38	37,5	1.48	27,0	1.06
1A10BFB8	**1S10BFB8**	—	G 5/8*	-08	90,7	3.57	61,0	2.40	9,6	0.38	56,3	2.22	27,0	1.06
1A10BFB10	**1S10BFB10**	**1G10BFB10**	G 5/8	-10	90,6	3.57	61,2	1.41	12,8	0.50	56,3	2.22	27,0	1.06
1A12BFB12	**1S12BFB12**	**1G12BFB12**	G 3/4	-12	82,2	3.24	52,0	2.05	15,5	0.61	47,5	1.87	32,0	1.26
1A16BFB16	**1S16BFB16**	**1G16BFB16**	G 1	-16	118,2	4.65	83,8	3.30	20,7	0.81	71,5	2.81	41,0	1.61
1A20BFB20	**1S20BFB20**	**1G20BFB20**	G 1 1/4	-20	146,2	5.75	102,2	4.02	26,6	1.05	82,5	3.25	50,0	1.97

† A rosca paralela JIS e a conexão BSPP são intercambiáveis. G como parte do tamanho da rosca é a designação ISO para rosca paralela.

Série trançada

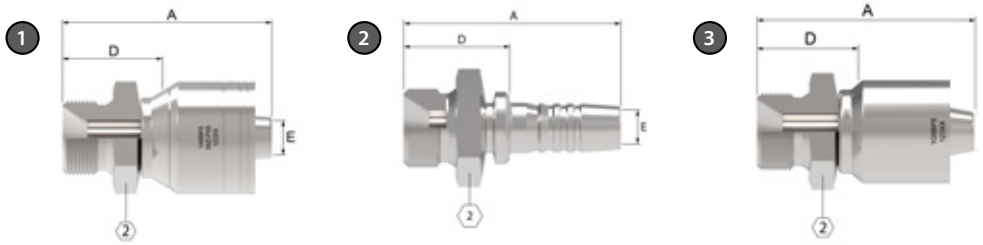


BT

BSP macho cônico, BSPT †

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
(1) Part number 1A	(2) Part number do niple	(3) Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		(2)	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A4BT4	**1S4BT4**	**1G4BT4**	R 1/4 -19	-04	50,6	1.99	27,2	1.07	4,2	0.16	14,0	0.55
1A6BT6	**1S6BT6**	**1G6BT6**	R 3/8-19	-06	54,9	2.16	29,6	1.16	6,7	0.26	19,0	0.75
1A8BT8	**1S8BT8**	**1G8BT8**	R 1/2 -14	-08	66,2	2.61	36,5	1.44	9,6	0.38	22,0	0.87
1A12BT12	**1S12BT12**	**1G12BT12**	R 3/4 -14	-12	71,1	2.80	40,9	1.61	15,5	0.61	30,0	1.18
1A16BT16	**1S16BT16**	**1G16BT16**	R 1 -11	-16	81,2	3.20	46,8	1.84	20,7	0.81	36,0	1.42
1A20BT20	**1S20BT20**	**1G20BT20**	R 1 1/4 -11	-20	96,2	3.79	52,2	2.05	26,6	1.05	46,0	1.81

† A rosca paralela JIS e a conexão BSPP são intercambiáveis.



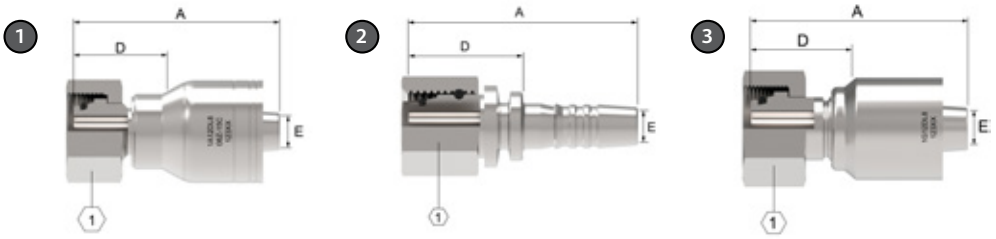
BP

BSP paralelo macho, BSPP

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		⬡2	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A4BP4	**1S4BP4**	**1G4BP4**	G 1/4 -19	-04	44,3	1.74	20,9	0.82	4,2	0.16	19,0	0.75
1A6BP6	**1S6BP6**	**1G6BP6**	G 3/8 -19	-06	48,4	1.90	23,1	0.91	6,7	0.26	22,0	0.87
1A6BP8	**1S6BP8**	—	G 3/8 -19	-08	55,9	2.20	26,4	1.04	9,6	0.38	22,0	0.87
1A8BP6	**1S8BP6**	**1G8BP6**	G 1/2 -14	-06	52,4	2.06	27,1	1.07	6,7	0.26	27,0	1.06
1A8BP8	**1S8BP8**	**1G8BP8**	G 1/2 -14	-08	58,0	2.28	28,3	1.11	9,6	0.38	27,0	1.06
1A10BP10	**1S10BP10**	—	G 5/8 -14	-10	62,0	2.44	35,5	1.25	12,7	0.50	30,0	1.18
1A12BP12	**1S12BP12**	**1G12BP12**	G 3/4 -14	-12	63,1	2.48	32,9	1.29	15,5	0.61	32,0	1.26
1A16BP16	**1S16BP16**	**1G16BP16**	G1 -11	-16	70,9	2.79	36,5	1.44	20,7	0.81	41,0	1.61
1A20BP20	**1ST20BP20**	—	G 1 1/4 -11	-20	86,1	3.39	42,2	1.66	26,6	1.50	50,0	1.97

G como parte do tamanho da rosca é a designação ISO para rosca paralela.

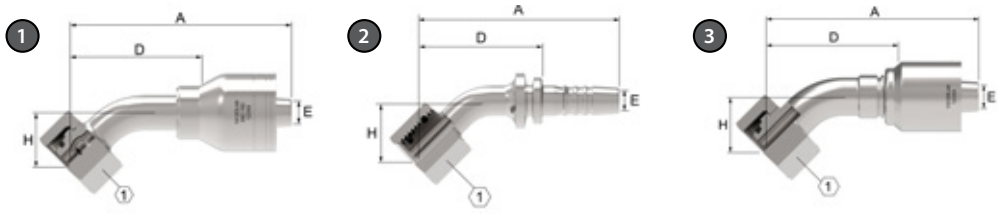
Série trançada



DL

DKO giratório fêmea, serviço leve

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES							
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca	Diâ-metro externo do tubo	Bitola da man-gueira	A		D		EØ		⬡1	
						mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A5DL4	**1S5DL4**	**1G5DL4**	M12 x 1.5	6	-04	48,0	1.89	24,6	0.97	4,2	0.16	17,0	0.67
1A6DL4	**S6DL4**	**1G6DL4**	M14 x 1.5	8	-04	46,0	1.81	22,6	0.89	4,2	0.16	17,0	0.67
1A8DL4	**1S8DL4**	—	M16 x 1.5	10	-04	48,3	1.90	24,9	0.98	4,3	0.17	19,0	0.75
1A8DL6	**1S8DL6**	**1G8DL6**	M16 x 1.5	10	-06	56,9	2.24	31,6	1.24	6,7	0.26	19,0	0.75
1A10DL6	**1S10DL6**	**1G10DL6**	M18 x 1.5	12	-06	51,2	2.01	25,9	1.02	6,7	0.26	22,0	0.87
1A12DL8	**1S12DL8**	**1G12DL8**	M22 x 1.5	15	-08	58,3	2.29	28,6	1.12	9,6	0.38	27,0	1.06
1A16DL10	**1S16DL10**	**1G16DL10**	M26 x 1.5	18	-10	59,2	2.33	29,8	1.17	12,8	0.50	32,0	1.26
1A20DL12	**1S20DL12**	**1G20DL12**	M30 x 2	22	-12	62,5	2.46	32,3	1.27	15,5	0.61	36,0	1.42
1A25DL16	**1S25DL16**	**1G25DL16**	M36 x 2	28	-16	68,2	2.68	33,8	1.33	20,7	0.81	41,0	1.61
1A32DL20	**1S32DL20**	**1G32DL20**	M45 x 2	35	-20	83,7	3.29	39,7	1.56	26,6	1.05	50,0	1.97
1A40DL24	**1S40DL24**	**1G40DL24**	M52 x 2	42	-24	87,2	3.43	40,9	1.61	32,0	1.26	60,0	2.36

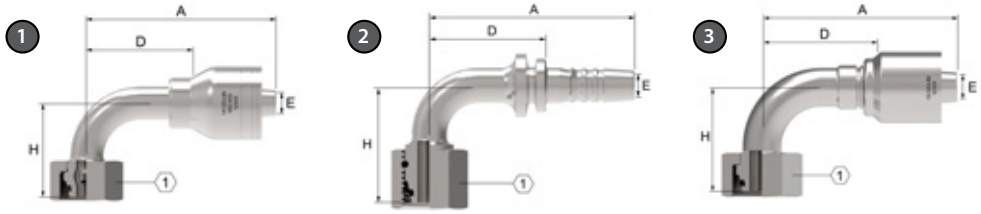


DLA

DKO giratório fêmea, cotovelo 45°, serviço leve

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Rosca	Diâ-metro externo do tubo	Bitola da man-gueira	A		D		EØ		H		1	
						mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A6DLA4	**1S6DLA4**	**1G6DLA4**	M14 x 1.5	8	-04	62,4	2.46	39,0	1.53	4,2	0.16	17,5	0.69	17,0	0.67
1A8DLA4	**1S8DLA4**	—	M16 X 1.5	10	-06	64,8	2.55	41,5	1.63	4,2	0.17	18,4	0.72	19,0	0.75
1A8DLA6	**1A8DLA6**	**1A8DLA6**	M16 x 1.5	10	-06	66,8	2.63	41,5	1.63	6,7	0.26	19,0	0.75	19,0	0.75
1A10DLA6	**1S10DLA6**	**1G10DLA6**	M18 x 1.5	12	-08	69,8	2.75	44,5	1.75	6,7	0.26	20,5	0.81	22,0	0.87
1A12DLA8	**1S12DLA8**	**1G12DLA8**	M22 x 1.5	15	-10	81,7	3.22	52,0	2.05	9,6	0.38	21,5	0.85	27,0	1.06
1A16DLA10	**1S16DLA10**	**1G16DLA10**	M26 x 1.5	18	-12	88,4	3.48	59,0	2.32	12,8	0.50	27,5	1.08	32,0	1.26
1A20DLA12	**1S20DLA12**	**1G20DLA12**	M30 x 2	22	-16	98,4	3.87	68,2	2.68	15,5	0.61	26,0	1.02	36,0	1.42
1A25DLA16	**1S25DLA16**	**1G25DLA16**	M36 x 2	28	-20	120,0	4.72	85,6	3.37	20,7	0.81	33,5	1.32	41,0	1.61
1A32DLA20	—	—	M45 x 2	35		148,0	5.83	104,0	4.09	26,6	1.05	43,0	1.69	50,0	1.97

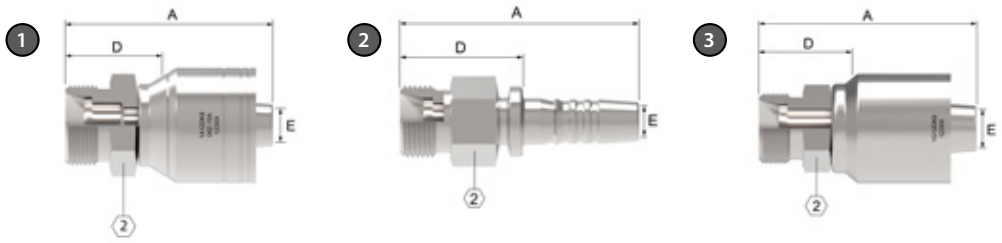
Série trançada



DLB

DKO fêmea giratória, cotovelo 90°, serviço leve

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Rosca	Diâ-metro externo do tubo	Bitola da man-gueira	A		D		EØ		H		1	
						mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A5DLB4	**1S5DLB4**	**1G5DLB4**	M12 x 1.5	6	-04	49,9	1.96	26,5	1.04	4,2	0.16	26,5	1.04	17,0	0.67
1A6DLB4	**1S5DLB4**	**1G6DLB4**	M14 x 1.5	8	-04	51,9	2.04	28,5	1.12	4,2	0.16	31,5	1.24	17,0	0.67
1A8DLB4	**1S8DLB4**	—	M16 x 1.5	10	-04	55,4	2.18	32,0	1.26	4,3	0.17	35,5	1.40	19,0	0.75
1A8DLB6	**1S8DLB6**	**1G8DLB6**	M16 x 1.5	10	-06	57,3	2.25	32,0	1.26	6,7	0.26	35,5	1.40	19,0	0.75
1A10DLB6	**1S10DLB6**	**1G10DLB6**	M18 x 1.5	12	-06	60,3	2.37	35,0	1.38	6,7	0.26	39,0	1.53	22,0	0.87
1A12DLB8	**1S12DLB8**	**1G12DLB8**	M22 x 1.5	15	-08	72,0	2.83	42,3	1.66	9,6	0.38	43,0	1.69	27,0	1.06
1A16DLB10	**1S16DLB10**	**1G16DLB10**	M26 x 1.5	18	-10	82,9	3.26	53,5	2.11	12,8	0.50	59,0	2.12	32,0	1.26
1A20DLB12	**1S20DLB12**	**1G20DLB12**	M30 x 2	22	-12	95,0	3.74	64,8	2.55	15,5	0.61	54,0	2.12	36,0	1.42
1A25DLB16	**1S25DLB16**	**1G25DLB16**	M36 x 2	28	-16	154,4	6.08	120,0	4.72	20,7	0.81	71,0	2.79	41,0	1.61
1A32DLB20	—	—	M45 x 2	35	-20	119,0	4.68	75,0	2.95	26,6	1.05	76,0	2.99	50,0	1.97

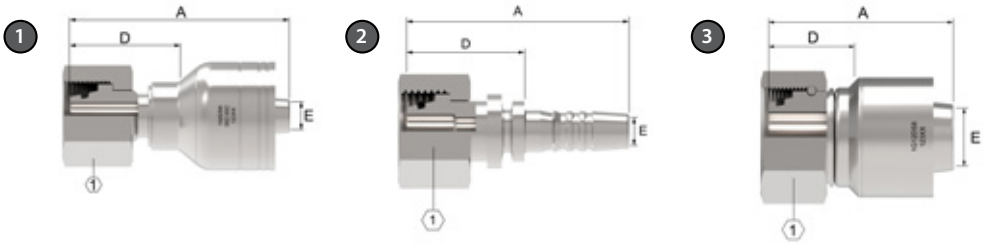


DK

Macho 24°, serviço leve

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES							
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Rosca	Diâ-metro externo do tubo	Bitola da man-gueira	A		D		EØ		2	
						mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A5DK4	**1S5DK4**	**1G5DK4**	M12 x 1.5	6	-04	44,7	1.76	21,3	0.84	4,2	0.16	12,0	0.47
1A6DK4	**1S6DK4**	**1G6DK4**	M14 x 1.5	8	-04	44,5	1.75	21,1	0.83	4,2	0.16	14,0	0.55
1A8DK4	**1S8DK4**	**—**	M16 X 1.5	10	-04	46,0	1.81	22,6	0.89	4,3	0.17	17,0	0.67
1A8DK6	**1S8DK6**	**1G8DK6**	M16 x 1.5	10	-06	52,0	2.05	26,7	1.05	6,7	0.26	17,0	0.67
1A10DK6	**1S10DK6**	**1G10DK6**	M18 x 1.5	12	-06	49,0	1.93	23,7	0.93	6,7	0.26	19,0	0.75
1A12DK8	**1S12DK8**	**1G12DK8**	M22 x 1.5	15	-08	56,0	2.20	26,3	1.03	9,6	0.38	24,0	0.94
1A16DK10	**1S16DK10**	**1G16DK10**	M26 x 1.5	18	-10	56,0	2.20	26,6	1.05	12,8	0.50	27,0	1.06
1A20DK12	**1S20DK12**	**1G20DK12**	M30 x 2	22	-12	62,0	2.44	31,8	1.25	15,5	0.61	32,0	1.26
1A25DK16	**1S25DK16**	**1G25DK16**	M36 x 2	28	-16	66,0	2.60	31,6	1.24	20,7	0.81	41,0	1.61
1A32DK20	**1S32DK20**	**1G32DK20**	M45 x 2	35	-20	79,4	3.12	35,4	1.39	26,6	1.05	46,0	1.81

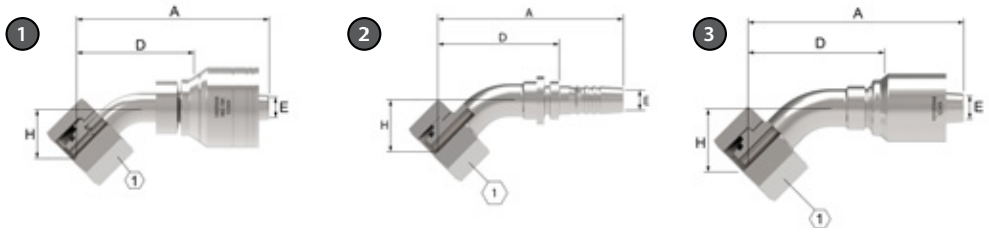
Série trançada



DS

DKO giratório fêmea, serviço pesado

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES							
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca	Diâ-metro externo do tubo	Bitola da man-gueira	A		D		EØ		⬡1	
						mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A5DS4	**1S5DS4**	**1G5DS4**	M16 x 1.5	8	-04	49,6	1.95	26,2	1.03	4,2	0.16	19,0	0.75
1A6DS4	**1S6DS4**	**1G6DS4**	M18 x 1.5	10	-04	50,8	2.00	27,4	1.08	4,2	0.16	22,0	0.87
1A8DS4	**1S8DS4**	—	M20 X 1.5	12	-04	50,8	2.00	27,4	1.08	4,3	0.17	24,0	0.94
1A6DS6	**1S6DS6**	—	M18 X 1.5	10	-06	52,8	2.08	27,7	1.09	6,6	0.26	22,0	0.87
1A8DS6	**1S8DS6**	**1G8DS6**	M20 x 1.5	12	-06	53,8	2.12	28,5	1.12	6,7	0.26	24,0	0.94
1A10DS6	**1S10DS6**	**1G10DS6**	M22 x 1.5	14	-06	56,9	2.24	31,6	1.24	6,7	0.26	27,0	1.06
1A10DS8	**1S10DS8**	—	M22 x 1.5	14	-08	55,2	2.17	25,5	1.00	9,6	0.38	27,0	1.06
1A12DS8	**1S12DS8**	**1G12DS8**	M24 x 1.5	16	-08	62,4	2.46	32,7	1.29	9,6	0.38	30,0	1.18
1A16DS10	**1S16DS10**	**1G16DS10**	M30 x 2	20	-10	66,9	2.63	37,5	1.48	12,8	0.50	36,0	1.42
1A16DS12	**1S16DS12**	—	M30 x 2	20	-12	60,2	2.37	30,2	1.19	14,0	0.55	36,0	1.42
1A20DS12	**1S20DS12**	**1G20DS12**	M36 x 2	25	-12	72,0	2.83	41,8	1.64	15,5	0.61	46,0	1.81
1A25DS16	**1S25DS16**	**1G25DS16**	M42 x 2	30	-16	78,5	3.09	44,1	1.44	20,7	0.81	50,0	1.97
1A32DS20	—	—	M52 x 2	38	-20	93,7	3.69	49,7	1.96	26,6	1.05	60,0	2.36

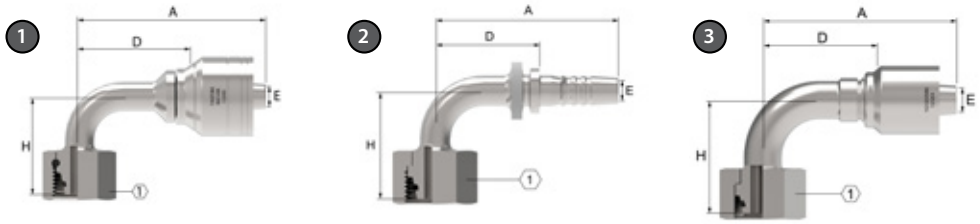


DSA

DKO giratório fêmea, serviço pesado, cotovelo de 45°

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Rosca	Diâ-metro externo do tubo	Bitola da man-gueira	A		D		EØ		H		1	
						mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A6DSA4	**1S6DSA4**	**1G6DSA4**	M18 x 1.5	10	-04	61,4	2.42	38,0	1.50	4,2	0.16	17,0	0.67	22,0	0.87
1A8DSA6	**1S8DSA6**	**1G8DSA6**	M20 x 1.5	12	-06	68,3	2.69	43,0	1.69	6,7	0.26	19,0	0.75	24,0	0.94
1A10DSA6	**1S10DSA6**	**1G10DSA6**	M22 x 1.5	14	-06	68,8	2.71	43,5	1.71	6,7	0.26	20,0	0.79	27,0	1.06
1A12DSA8	**1S12DSA8**	**1G12DSA8**	M24 x 1.5	16	-08	79,7	3.14	50,0	1.97	9,6	0.38	23,0	0.90	30,0	1.18
1A16DSA10	**1S16DSA10**	**1G16DSA10**	M30 x 2	20	-10	89,3	3.51	59,9	2.36	12,8	0.50	26,0	1.02	36,0	1.42
1A20DSA12	**1S20DSA12**	**1G20DSA12**	M36 x 2	25	-12	107,4	4.23	77,2	3.04	15,5	0.61	32,5	1.28	46,0	1.81
1A25DSA16	**1S25DSA16**	**1G25DSA16**	M42 x 2	30	-16	121,4	4.78	87,0	3.42	20,7	0.81	37,5	1.48	55,0	2.16

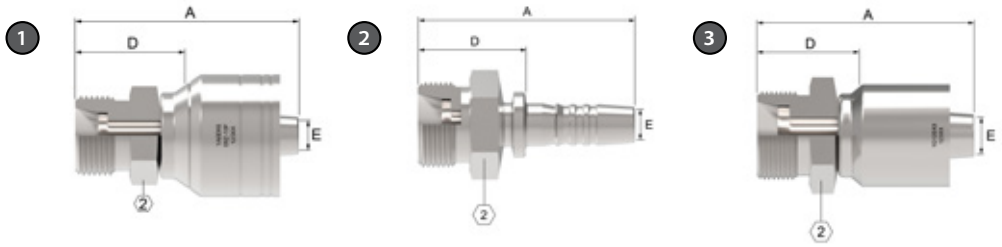
Série trançada



DSB

DKO giratório fêmea, serviço pesado, cotovelo de 90°

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca	Diâ-metro externo do tubo	Bitola da man-gueira	A		D		EØ		H		①	
						mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A6DSB4	**1S6DSB4**	**1G6DSB4**	M18 x 1.5	10	-04	54,5	2.14	31,0	1.22	4,2	0.16	33,5	1.32	22,0	0.87
1A8DSB6	**1S8DSB6**	**1G8DSB6**	M20 x 1.5	12	-06	60,3	2.37	35,0	1.38	6,7	0.26	35,0	1.38	24,0	0.94
1A10DSB6	**1S10DSB6**	**1G10DSB6**	M22 x 1.5	14	-06	63,8	2.51	38,5	1.51	6,7	0.26	42,0	1.65	27,0	1.06
1A12DSB8	**1S12DSB8**	**1G12DSB8**	M24 x 1.5	16	-08	73,7	2.90	44,0	1.73	9,6	0.38	49,0	1.93	30,0	1.18
1A16DSB10	**1S16DSB10**	**1G16DSB10**	M30 x 2	20	-10	82,0	3.23	52,6	2.07	12,8	0.50	53,5	2.11	36,0	1.42
1A20DSB12	**1S20DSB12**	**1G20DSB12**	M36 x 2	25	-12	93,0	3.66	62,8	2.47	15,5	0.61	64,5	2.54	46,0	1.81
1A25DSB16	**1S25DSB16**	**1G25DSB16**	M42 x 2	30	-16	104,0	4.09	69,6	2.74	20,7	0.81	74,0	2.91	50,0	1.97

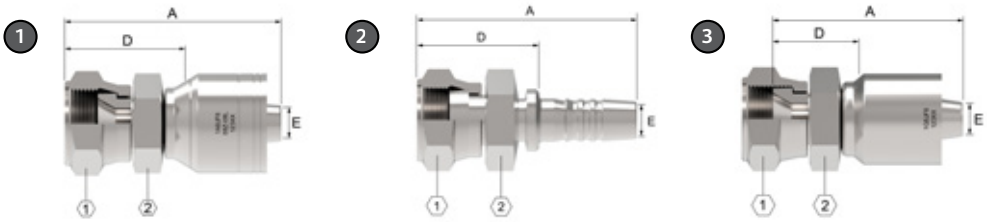


EK

Macho 24°, serviço pesado

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES							
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Rosca	Diâmetro externo do tubo	Bitola da mangueira	A		D		EØ		2	
						mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A4EK4	**1S4EK4**	—	M12 x 1.5	6	-04	44,7	1.76	21,3	0.84	4,2	0.16	12,0	0.47
1A5EK4	**1S5EK4**	**1G5EK4**	M16 x 1.5	8	-04	47,5	1.87	24,1	0.95	4,2	0.16	17,0	0.67
1A6EK4	**1S6EK4**	**1G6EK4**	M18 x 1.5	10	-04	40,7	1.60	23,6	0.93	4,2	0.16	19,0	0.75
1A6EK6	**1S6EK6**	—	M18 x 1.5	10	-06	49,5	1.94	24,2	0.95	6,7	0.26	19,0	0.75
1A8EK6	**1S8EK6**	**1G8EK6**	M20 x 1.5	12	-06	50,3	1.98	25,0	0.98	6,7	0.26	22,0	0.87
1A10EK6	**1S10EK6**	**1G10EK6**	M22 x 1.5	14	-06	52,6	2.07	27,3	1.07	6,7	0.26	24,0	0.94
1A12EK8	**1S12EK8**	**1G12EK8**	M24 x 1.5	16	-08	58,0	2.28	28,3	1.11	9,6	0.38	27,0	1.06
1A16EK10	**1S16EK10**	**1G16EK10**	M30 x 2	20	-10	62,0	2.44	32,7	1.29	12,8	0.50	32,0	1.26
1A16EK12	**1S16EK12**	—	M30 x 2	20	-12	57,7	2.27	30,7	1.21	15,5	0.61	32,0	1.26
1A20EK12	**1S20EK12**	**1G20EK12**	M36 x 2	25	-12	65,5	2.58	35,3	1.39	15,5	0.61	41,0	1.61
1A25EK16	**1S25EK16**	**1G25EK16**	M42 x 2	30	-16	72,3	2.85	37,9	1.49	20,7	0.81	46,0	1.81

Série trançada

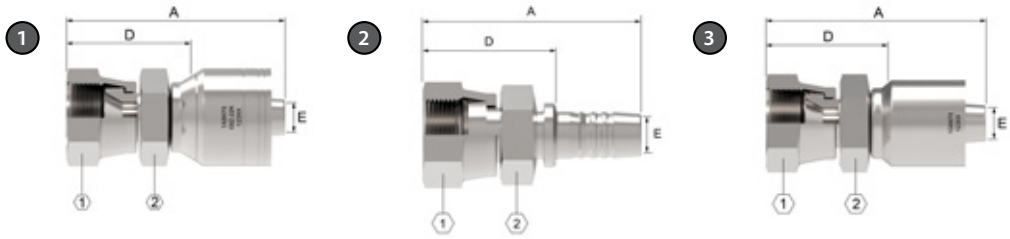


JF

JIS giratório fêmea

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES									
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		①		②	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A4JF4	**1S4JF4**	**1G4JF4**	G 7/16 -20	-04	53,2	2.09	27,3	1.08	4,2	0.17	19,0	0.75	19,0	0.75
1A6JF6	**1S6JF6**	**1G6JF6**	G 3/8 -19	-06	59,2	2.33	33,9	1.33	6,7	0.26	22,0	0.87	22,0	0.87
1A8JF8	**1A8JF8**	**1A8JF8**	G 1/2 -14	-08	66,8	2.62	36,6	1.44	9,6	0.38	27,0	1.06	27,0	1.06
1A12JF10	**1S12JF10**	**—**	G 3/4 -14	-10	62,3	2.45	32,9	1.29	12,7	0.50	32,0	1.26	36,0	1.42
1A12JF12	**1S12JF12**	**1G12JF12**	G 3/4 -14	-12	73,3	2.88	43,1	1.70	15,5	0.61	32,0	1.26	36,0	1.42
1A16JF16	**1S16JF16**	**1G16JF16**	G1 -11	-16	83,6	3.29	49,2	1.94	20,7	0.81	41,0	1.61	41,0	1.61
1A20JF20	**1S20JF20**	**1G20JF20**	G 1 1/4 -11	-20	102,1	4.02	58,1	2.29	26,6	1.05	50,0	1.97	46,0	1.81

G como parte do tamanho da rosca é a designação ISO para rosca paralela.

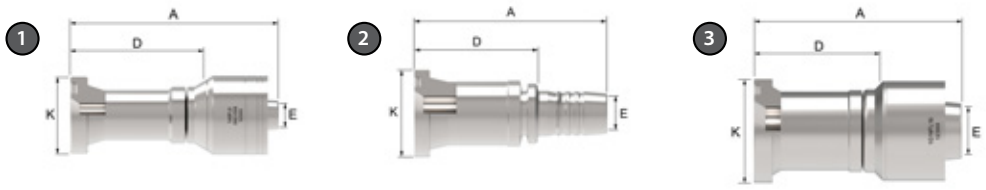


KF

Komatsu giratório fêmea

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES									
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		1		2	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A4KF4	**1S4KF4**	**1G4KF4**	M14 x 1.5	-04	56,1	2.21	32,7	1.29	42,2	1.66	19,0	0.75	19,0	0.75
1A6KF6	**1S6KF6**	**1G6KF6**	M18 x 1.5	-06	60,4	2.38	35,1	1.38	6,7	0.26	24,0	0.94	22,0	0.87
1A8KF8	**1S8KF8**	**1G8KF8**	M22 x 1.5	-08	69,5	2.74	39,8	1.57	9,6	0.38	27,0	1.06	27,0	1.06
1A10KF10	**1S10KF10**	**1G10KF10**	M24 x 1.5	-10	75,4	2.96	46,0	1.81	12,4	0.49	31,7	1.25	30,0	1.18
1A10KF12	**1S10KF12**	**1G10KF12**	M24 x 1.5	-12	76,6	3.01	46,4	1.83	12,4	0.49	32,0	1.26	30,0	1.18
1A12KF12	**1S12KF12**	**1G12KF12**	M30 x 1.5	-12	81,5	3.21	51,3	2.02	15,5	0.61	36,0	1.42	36,0	1.42
1A16KF16	**1S16KF16**	**1G16KF16**	M33 x 1.5	-16	91,4	3.60	57,0	2.24	20,7	0.81	41,0	1.61	41,0	1.61
1A20KF20	**1S20KF20**	**1G20KF20**	M36 x 1.5	-20	113,4	4.46	69,4	2.73	26,6	1.05	46,0	1.81	46,0	1.81

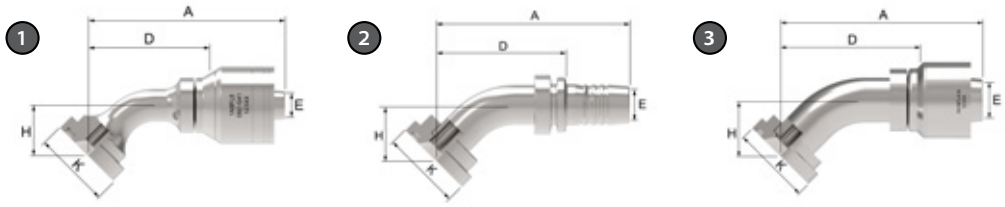
Série trançada



FL

Flange dividido SAE Código 61

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES					
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca Diâmetro da cabeça do flange K Ø	Bitola da mangueira	A		D		EØ	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A8FL8	**1S8FL8**	**1G8FL8**	1.19	-08	82,0	3.23	52,3	2.06	9,7	0.38
1A12FL8	**1S12FL8**	**1G12FL8**	1.50	-08	83,1	3.27	53,3	2.10	9,7	0.38
1A12FL10	**1S12FL10**	**1G12FL10**	1.50	-10	82,8	3.26	53,3	2.10	12,7	0.50
1A12FL12	**1S12FL12**	**1G12FL12**	1.50	-12	84,1	3.31	53,8	2.12	15,5	0.61
1A16FL12	**1S16FL12**	**1G16FL12**	1.75	-12	84,1	3.31	53,8	2.12	15,5	0.61
1A20FL12	**1S20FL12**	**1G20FL12**	2.00	-12	91,7	3.61	61,5	2.42	15,5	0.61
1A12FL16	**1S12FL16**	—	1.50	-16	89,0	3.50	54,4	2.14	14,7	0.58
1A16FL16	**1S16FL16**	**1G16FL16**	1.75	-16	88,6	3.49	54,4	2.14	20,8	0.82
1A20FL16	**1S20FL16**	**1G20FL16**	2.00	-16	96,3	3.79	62,0	2.44	20,8	0.82
1A24FL16	**1S24FL16**	**1G24FL16**	2.38	-16	97,3	3.83	62,7	2.47	20,8	0.82
1A16FL20	**1S16FL20**	**1G16FL20**	1.75	-20	100,1	3.94	56,1	2.21	20,8	0.82
1A20FL20	**1S20FL20**	**1G20FL20**	2.00	-20	107,7	4.24	63,8	2.51	26,7	1.05
1A24FL20	**1S24FL20**	**1G24FL20**	2.38	-20	108,5	4.27	64,5	2.54	26,7	1.05
1A32FL20	**1S32FL20**	**1G32FL20**	2.81	-20	108,5	4.27	64,5	2.54	25,7	1.01
1A20FL24	**1S20FL24**	**1G20FL24**	2.00	-24	111,0	4.37	64,8	2.55	26,7	1.05
1A24FL24	**1S24FL24**	**1G24FL24**	2.38	-24	111,8	4.40	65,5	2.58	32,0	1.26
1A32FL24	**1S32FL24**	**1G32FL24**	2.81	-24	111,8	4.40	65,5	2.58	30,2	1.19
1A24FL32	**1S24FL32**	**1G24FL32**	2.38	-32	117,1	4.61	66,8	2.63	32,0	1.26
1A32FL32	**1S32FL32**	**1G32FL32**	2.81	-32	117,1	4.61	66,8	2.63	44,5	1.75
1A40FL32	**1S40FL32**	**1G40FL32**	3.31	-32	116,8	4.60	66,8	2.63	44,5	1.75



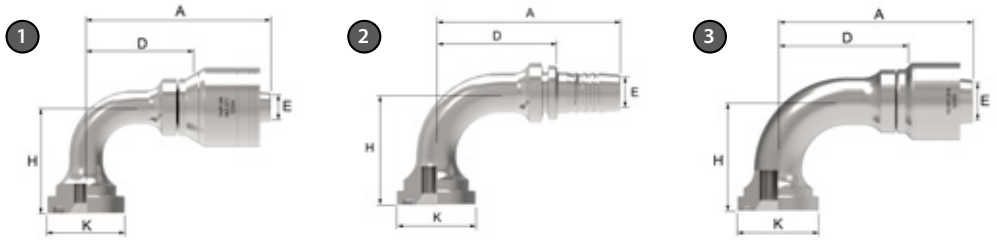
FLA

Flange dividido SAE código 61, cotovelo 45°

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
(1) Part number 1A	(2) Part number do niple	(3) Part number OTC	Rosca Diâmetro da cabeça do flange K Ø	Bitola da mangueira	A		D		EØ		H	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A8FLA8	**1S8FLA8**	**1G8FLA8**	1.19	-08	79,0	3.11	49,3	1.94	9,4	0.37	19,8	0.78
1A12FLA8	**1S12FLA8**	**1G12FLA8**	1.50	-08	92,5	3.64	62,7	2.47	9,4	0.37	25,4	1.00
1A12FLA10	**1S12FLA10**	**1G12FLA10**	1.50	-10	93,5	3.68	64,3	2.53	11,7	0.46	25,4	1.00
1A12FLA12	**1S12FLA12**	**1G12FLA12**	1.50	-12	93,2	3.67	63,0	2.48	14,7	0.58	25,7	1.01
1A16FLA12	**1S16FLA12**	**1G16FLA12**	1.75	-12	105,7	4.16	75,4	2.97	14,7	0.58	26,9	1.06
1A12FLA16	**1S12FLA16**	—	1.50	-16	99,8	3.93	65,3	2.57	14,7	0.58	25,7	1.01
1A16FLA16	**1S16FLA16**	**1G16FLA16**	1.75	-16	110,5	4.35	76,2	3.00	19,3	0.76	26,9	1.06
1A20FLA16	**1S20FLA16**	**1G20FLA16**	2.00	-16	122,2	4.81	87,6	3.45	19,3	0.76	29,2	1.15
—	**1S16FLA20**	**1G16FLA20**	1.75	-20	121,9	4.80	77,7	3.06	19,3	0.76	26,9	1.06
1A16FLA20	—	—	1.75	-20	121,9	4.80	77,7	3.06	19,3	0.76	26,9	1.06
—	**1S20FLA20**	**1G20FLA20**	2.00	-20	134,1	5.28	90,2	3.55	25,7	1.01	30,0	1.18
1A20FLA20	—	—	2.00	-20	134,1	5.28	90,2	3.55	25,7	1.01	30,0	1.18
1A24FLA20	**1S24FLA20**	**1G24FLA20**	2.37	-20	150,9	5.94	106,7	4.20	25,7	1.01	35,8	1.41
1A20FLA24	**1S20FLA24**	**1G20FLA24**	2.00	-24	115,3	4.54	69,1	2.72	32,0	1.26	27,4	1.08
1A24FLA24	**1S24FLA24**	**1G24FLA24**	2.37	-24	154,2	6.07	108,0	4.25	32,0	1.26	35,8	1.41
1A32FLA24	**1S32FLA24**	—	2.81	-24	154,2	6.07	108,0	4.25	32,0	1.26	35,8	1.41
1A24FLA32	**1S24FLA32**	**1G24FLA32**	2.37	-32	159,3	6.27	109,0	4.29	32,0	1.26	35,8	1.41
1A32FLA32	**1S32FLA32**	**1G32FLA32**	2.81	-32	190,2	7.49	140,2	5.52	44,5	1.75	50,8	2.00
1A40FLA32	**1S40FLA32**	**1G40FLA32**	3.31	-32	133,9	5.27	83,6	3.29	44,5	1.75	33,0	1.30

Para flanges, metades de flange divididas, kits e o-rings, consulte as páginas 241-247.

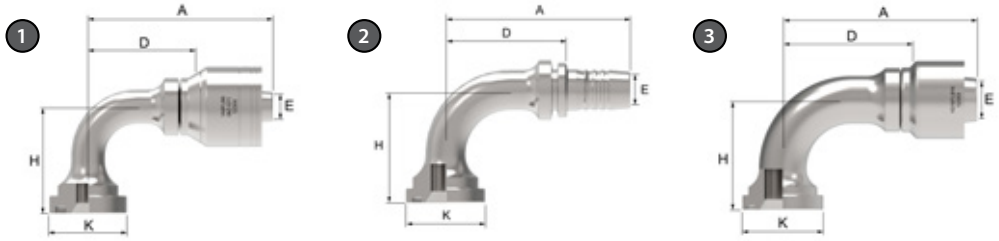
Série trançada



FLB

Flange dividido SAE código 61, cotovelo 90°

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca Diâmetro da cabeça do flange K Ø	Bitola da mangueira	A		D		EØ		H	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A8FLB8	**1S8FLB8**	**1G8FLB8**	1.19	08	72,6	2.86	42,3	1.69	9,4	0.37	41,4	1.63
1A12FLB8	**1S12FLB8**	**1G12FLB8**	1.50	08	87,6	3.45	57,9	2.28	9,4	0.37	54,1	2.13
1A12FLB10	**1S12FLB10**	**1G12FLB10**	1.50	10	87,4	3.44	58,2	2.29	12,7	0.50	54,1	2.13
1A12FLB12	**1S12FLB12**	**1G12FLB12**	1.50	12	88,6	3.49	58,4	2.30	14,7	0.58	54,1	2.13
1A16FLB12	**1S16FLB12**	**1G16FLB12**	1.75	12	102,4	4.03	72,1	2.84	15,5	0.61	60,3	2.38
1A20FLB12	**1S20FLB12**	—	2.00	12	118,6	4.67	88,4	3.48	14,7	0.58	66,5	2.62
1A12FLB16	**1S12FLB16**	**1G12FLB16**	1.50	16	106,7	4.20	72,4	2.85	19,3	0.76	55,1	2.17
1A16FLB16	**1S16FLB16**	**1G16FLB16**	1.75	16	107,2	4.22	72,6	2.86	19,3	0.76	60,5	2.38
1A20FLB16	**1S20FLB16**	**1G20FLB16**	2.00	16	123,2	4.85	89,0	3.50	19,3	0.76	66,5	2.62
1A24FLB16	**1S24FLB16**	**1G24FLB16**	2.37	16	142,0	5.59	107,7	4.24	19,3	0.76	79,2	3.12
1A16FLB20	**1S16FLB20**	**1G16FLB20**	1.75	20	118,4	4.66	74,4	2.93	19,3	0.76	60,5	2.38
1A20FLB20	**1S20FLB20**	**1G20FLB20**	2.00	20	134,6	5.30	90,7	3.57	25,7	1.01	66,5	2.62
—	**1S24FLB20**	**1G24FLB20**	2.37	20	153,4	6.04	109,5	4.31	25,7	1.01	79,2	3.12



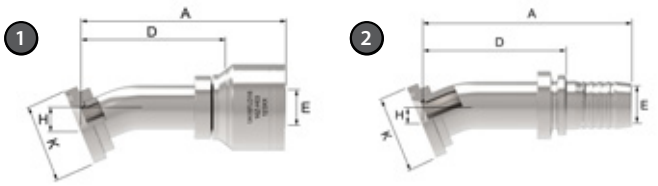
FLB

Flange dividido SAE código 61, cotovelo 90°(cont.)

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca Diâmetro da cabeça do flange K Ø	Bitola da mangueira	A		D		EØ		H	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A24FLB20	**—**	**—**	2.37	-20	153,4	6.04	109,5	4.31	25,7	1.01	79,2	3.12
—	**1S32FLB20**	**1G32FLB20**	2.81	-20	108,0	4.25	64,0	2.52	25,7	1.01	65,0	2.56
1A16FLB24	**1S16FLB24**	**1G16FLB24**	1.75	-24	121,9	4.80	75,4	2.97	19,3	0.76	60,5	2.38
1A20FLB24	**1S20FLB24**	**1G20FLB24**	2.00	-24	137,9	5.43	91,7	3.61	25,7	1.01	66,5	2.62
1A24FLB24	**1S24FLB24**	**1G24FLB24**	2.37	-24	157,0	6.18	110,5	4.35	32,0	1.26	79,2	3.12
1A32FLB24	**1S32FLB24**	**1G32FLB24**	2.81	-24	184,9	7.28	138,4	5.45	32,0	1.26	114,3	4.50
1A24FLB32	**1S24FLB32**	**—**	2.37	-32	161,8	6.37	111,8	4.40	32,0	1.26	79,2	3.12
1A32FLB32	**1S32FLB32**	**1G32FLB32**	2.81	-32	189,7	7.47	139,4	5.49	44,5	1.75	114,3	4.50
1A40FLB32	**1S40FLB32**	**1G40FLB32**	3.31	-32	189,7	7.47	139,4	5.49	44,5	1.75	115,8	4.56

Para flanges, metades de flange divididas, kits e o-rings, consulte as páginas 241-247.

Série trançada

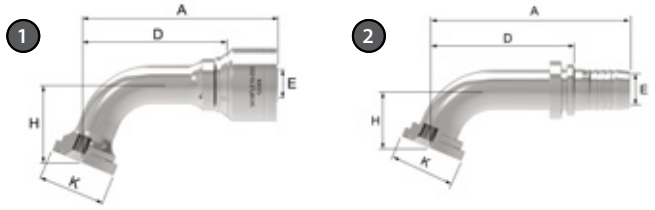


FLD

Flange dividido SAE código 61, cotovelo 22 1/2°

PRODUTO		INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number 1A	② Part number do niple	Rosca Diâmetro da cabeça do flange K Ø	Bitola da mangueira	A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A16FLD16	**1S16FLD16**	1.75	-16	117,9	4.64	83,6	3.29	19,3	0.76	11,4	0.45
1A20FLD16	**1S20FLD16**	2.00	-16	130,0	5.12	95,8	3.77	19,3	0.76	11,7	0.46
1A20FLD20	**1S20FLD20**	2.00	-20	141,5	5.57	97,3	3.83	25,7	1.01	11,7	0.46

Para flanges, metades de flange divididas, kits e o-rings, consulte as páginas 241-247.



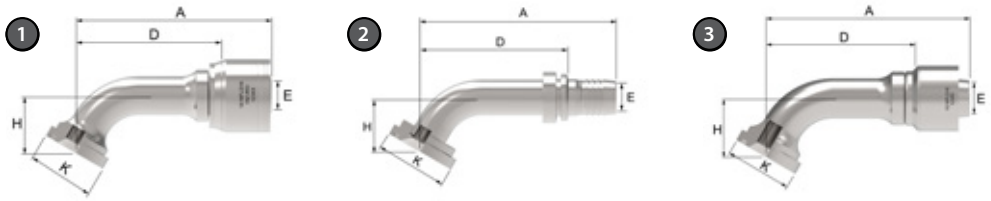
FLE

Flange dividido SAE código 61, cotovelo 67 1/2°

PRODUTO		INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number 1A	② Part number do niple	Rosca Diâmetro da cabeça do flange K Ø	Bitola da mangueira	A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A20FLE20	**1S20FLE20**	2.00	-20	157,0	6.18	112,8	4.44	25,7	1.01	46,5	1.83
1A24FLE20	**1ST24FLE20**	2.37	-24	189,7	7.47	143,5	5.65	30,2	1.19	46,0	1.81

Para flanges, metades de flange divididas, kits e o-rings, consulte as páginas 241-247.

Série trançada

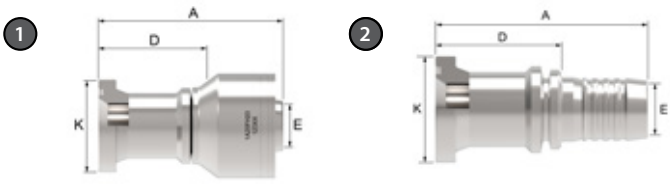


FLG

Flange dividido SAE código 61, cotovelo 60°

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca Diâmetro da cabeça do flange K Ø	Bitola da mangueira	A		D		EØ		H	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A16FLG16	**1S16FLG16**	**1G16FLG16**	1.75	-16	133,1	5.24	98,8	3.89	19,9	0.78	38,4	1.51
—	**1S20FLG16**	—	2.00	-16	151,1	5.95	116,8	4.60	19,3	0.76	39,9	1.57
1A24FLG24	**1S24FLG24**	**1G24FLG24**	2.37	-24	189,7	7.47	143,5	5.65	30,2	1.19	46,0	1.81

Para flanges, metades de flange divididas, kits e o-rings, consulte as páginas 241-247.



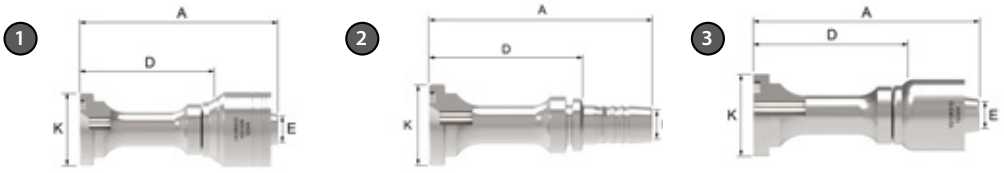
FH

Flange dividido SAE código 62

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES					
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca Diâmetro da cabeça do flange K Ø	Bitola da mangueira	A		D		EØ	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A20FH20	**1S20FH20**	—	2.13	-20	107,7	4.24	63,8	2.51	26,7	1.05

Para flanges, metades de flange divididas, kits e o-rings, consulte as páginas 241-247.

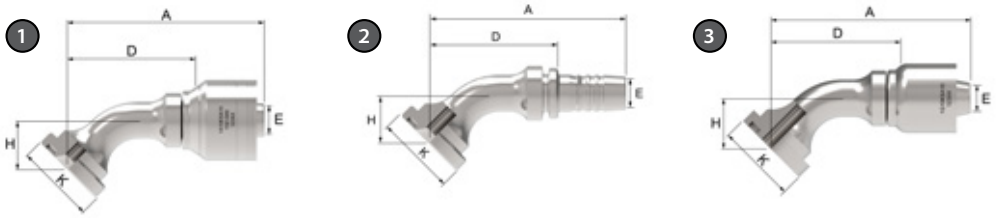
Série trançada



KS

Komatsu com flange dividido

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES					
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Rosca Diâmetro da cabeça do flange K Ø	Bitola da mangueira	A		D		EØ	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A10KS10	**1S10KS10**	**1G10KS10**	34.2	-10	94,2	0.16	64,8	2.55	11,5	0.45

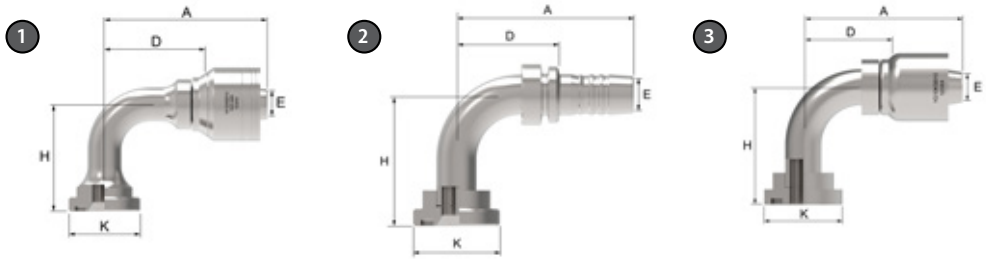


KSA

Flange dividido Komatsu, cotovelo 45°

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Rosca Diâmetro da cabeça do flange K Ø	Bitola da mangueira	A		D		EØ		H	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A10KSA10	**1S10KSA10**	**1G10KSA10**	34.2	-10	86,1	3.39	56,7	2.23	11,5	0.45	21,8	0.86

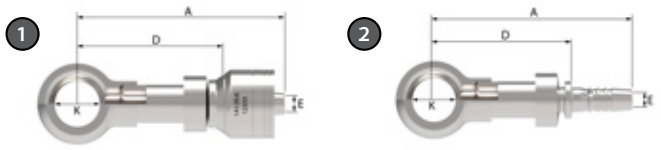
Série trançada



KSB

Flange dividido Komatsu cotovelo 90°

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Rosca Diâmetro da cabeça do flange K Ø	Bitola da mangueira	A		D		EØ		H	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A10KSB10	**1S10KSB10**	**1G10KSB10**	34.2	-10	69.8	2.75	40,4	1.59	11,7	0.46	51,3	2.02

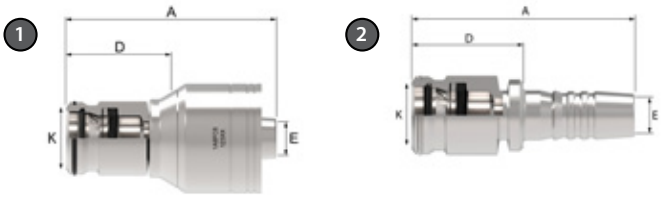


BJ

Banjo

PRODUTO			DIMENSÕES							
① Part number 1A	② Part number do niple	Bitola da mangueira	A		D		K		EØ	
			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A6BJ4		-04	68,8	2.71	45,4	1.79	12,1	0.48	4,2	0.17
1A8BJ4		-04	70,9	2.79	47,5	1.87	14,1	0.56	4,2	0.17
1A8BJ6		-06	76,2	3.00	50,9	2.00	14,1	0.56	6,7	0.26
1A10BJ6		-06	76,9	3.03	51,6	2.03	16,1	0.63	6,7	0.26
1A12BJ6	**1S12BJ6**	-06	83,2	3.28	57,9	2.28	18,1	0.71	6,7	0.26
1A12BJ8		-08	85,4	3.36	55,7	2.19	18,1	0.71	9,6	0.38
1A16BJ10		-10	92,5	3.64	63,1	2.48	22,1	0.87	12,8	0.50

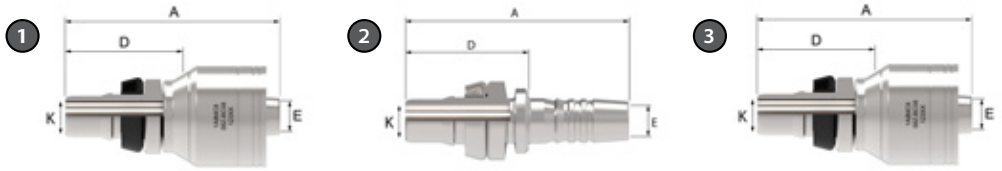
Série trançada



FC

Snap to connect (STC) fêmea

PRODUTO			DIMENSÕES							
① Part number 1A	② Part number do niple	Bitola da mangueira	A		D		K		EØ	
			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A6FC4		-04	43,4	1.71	23,2	0.91	17,6	0.69	4,2	0.17
1A6FC6	**1S6FC6**	-06	50,1	1.97	28,2	1.11	17,6	0.69	6,7	0.26
1A8FC8	**1S8FC8**	-08	55,4	2.18	29,9	1.18	20,6	0.81	9,6	0.38
1A10FC8	**1S10FC8**	-08	60,2	2.37	34,7	1.37	24,7	0.97	9,6	0.38
1A10FC10	**1S10FC10**	-10	58,5	2.30	32,4	1.28	24,7	0.97	12,8	0.50
	1S12FC10	-10	67,3	2.65	37,9	1.49	31,2	1.23	12,8	0.50
1A12FC12	**1S12FC12**	-12	64,2	2.53	37,1	1.46	31,2	1.23	15,5	0.61
	1S16FC16	-16	79,9	3.15	45,3	1.78	41,0	1.61	20	0.79

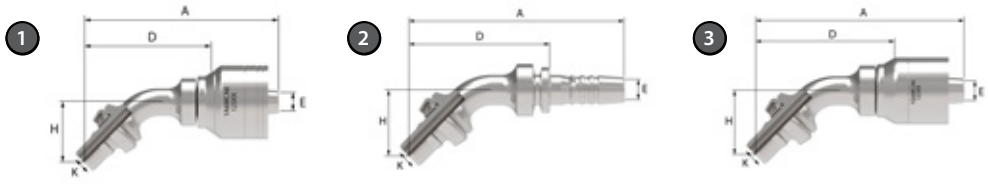


MC

Snap to connect (STC) macho

PRODUTO				DIMENSÕES					
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Bitola da mangueira	A		D		K	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A4MC4			-04	46,5	1.83	26,5	1.04	4,2	0.17
1A6MC4	**1S6MC4**	**1G6MC4**	-04	49,2	1.94	29,0	1.14	6,6	0.26
1A6MC6	**1S6MC6**	**1G6MC6**	-06	51,3	2.02	30,2	1.19	6,6	0.26
1A8MC6	**1S8MC6**		-06	56	2.20	34,8	1.37	8,8	0.35
1A6MC8	**1S6MC8**		-08	56,9	2.24	31,4	1.24	6,6	0.26
1A8MC8	**1S8MC8**	**1G8MC8**	-08	62	2.44	36,6	1.44	8,8	0.35
1A10MC8			-08	69,1	2.72	43,2	1.70	11,5	0.45
1A12MC8	**1S12MC8**		-08	69,4	2.73	43,9	1.73	13,9	0.55
1A8MC10			-10	63,5	2.50	37,4	1.47	8,8	0.35
1A10MC10	**1S10MC10**	**1G10MC10**	-10	65,7	2.59	39,6	1.56	11,5	0.45
1A10MC12	**1S10MC12**		-12	72,2	2.84	45,1	1.78	11,5	0.45
1A12MC12	**1S12MC12**	**1G12MC12**	-12	71,3	2.81	44,4	1.75	13,9	0.55
1A16MC12	**1S16MC12**		-12	80,9	3.19	53,8	2.12	19,9	0.78
1A12MC16			-16	79,3	3.12	44,9	1.77	13,9	0.55
1A16MC16	**1S16MC16**	**1G16MC16**	-16	83,1	3.27	49,3	1.94	19,9	0.78
1A16MC20	**1S16MC20**		-20	90,5	3.56	51,0	2.01	19,9	0.78

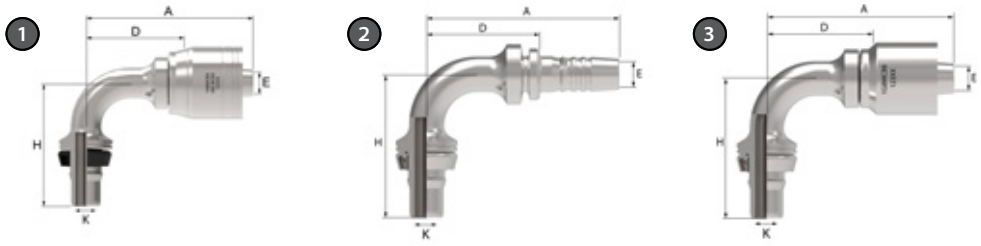
Série trançada



MCA

Snap to connect (STC) macho, cotovelo 45°

PRODUTO				DIMENSÕES							
1 Part number 1A	2 Part number do niple	3 Part number OTC	Bitola da mangueira	A		D		K		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
	1S4MCA4		-04	64,6	2.54	41,2	1.62	4,2	0.17	21,2	0.83
1A6MCA4	**1S6MCA4**		-04	69,8	2.75	46,4	1.83	6,6	0.26	22,2	0.87
1A6MCA6	**1S6MCA6**	**1G6MCA6**	-06	68,9	2.71	47,6	1.87	6,6	0.26	22,2	0.87
1A8MCA6			-06	80,2	3.16	59,0	2.32	8,8	0.35	29,6	1.17
1A8MCA8	**1S8MCA8**		-08	86,7	3.41	60,2	2.37	8,8	0.35	29,6	1.17
1A10MCA8			-08	93,7	3.69	68,2	2.69	11,5	0.45	33,6	1.32
1A10MCA10	**1S10MCA10**		-10	94,4	3.72	68,4	2.69	11,5	0.45	33,6	1.32
1A12MCA12	**1S12MCA12**		-12	107,1	4.22	80,0	3.15	13,9	0.55	40,7	1.60
1A16MCA16	**1S16MCA16**		-16	136,1	5.36	101,7	4.00	19,9	0.78	52,5	2.07

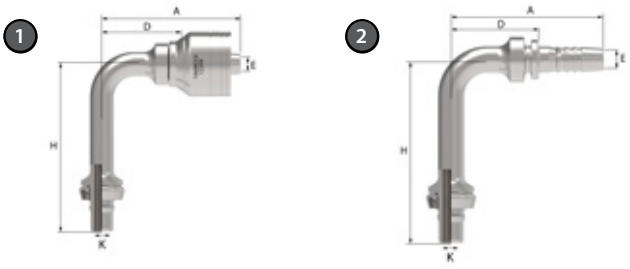


MCB

Snap to connect (STC) macho, cotovelo 90°

PRODUTO				DIMENSÕES							
① Part number 1A	② Part number do niple	③ Part number OTC	Bitola da mangueira	A		D		K		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A4MCB4			-04	49,7	1.96	29,6	1.17	4,2	0.17	36,1	1.42
1A6MCB4	**1S6MCB4**	**1G6MCB4**	-04	53	2.09	32,8	1.29	6,6	0.26	39,6	1.56
1A6MCB6	**1S6MCB6**	**1G6MCB6**	-06	55,3	2.18	34,0	1.34	6,6	0.26	39,6	1.56
1A6MCB6.055			-06	55,3	2.18	34,0	1.34	6,6	0.26	54,8	2.16
1A8MCB6	**1S8MCB6**		-06	62,4	2.46	41,1	1.62	8,8	0.35	52,4	2.06
1A8MCB8	**1S8MCB8**	**1G8MCB8**	-08	67,8	2.67	42,3	1.67	8,8	0.35	53,0	2.09
1A10MCB8	**1S10MCB8**		-08	74,4	2.93	48,4	1.91	11,5	0.45	60,4	2.38
1A8MCB10	**1S8MCB10**		-10	68,7	2.70	42,6	1.68	8,8	0.35	53,0	2.09
1A10MCB10	**1S10MCB10**	**1G10MCB10**	-10	77,9	3.07	48,5	1.91	11,5	0.45	60,4	2.38
1A10MCB10.067	**1S10MCB10.067**	**1G10MCB10.067**	-10	74,6	2.94	48,5	1.91	11,5	0.45	67,0	2.64
1A12MCB12	**1S12MCB12**	**1G12MCB12**	-12	85,6	3.37	58,5	2.30	13,9	0.55	75,7	2.98
1A16MCB16	**1S16MCB16**	**1G16MCB16**	-16	107,3	4.22	72,9	2.87	19,9	0.78	90,0	3.54

Série trançada



MCC

Snap to connect (STC) macho, cotovelo 90° com queda longa

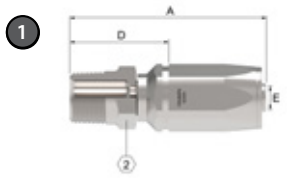
PRODUTO			DIMENSÕES							
1 Part number 1A	2 Part number do niple	Bitola da mangueira	A		D		K		H	
			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1A4MCC4		-04	49,4	1.94	29,3	1.15	4,2	0.17	61,2	2.41
1A6MCC4	**1S6MCC4**	-04	52,9	2.08	32,8	1.29	6,6	0.26	70,6	2.78
1A6MCC6	**1S6MCC6**	-06	55,3	2.18	34,0	1.34	6,6	0.26	70,6	2.78
1A6MCC8		-08	60,7	2.39	35,2	1.39	6,6	0.26	70,6	2.78
1A8MCC8	**1S8MCC8**	-08	67,8	2.67	42,3	1.67	8,8	0.35	88,0	3.46
1A10MCC10	**1S10MCC10**	-10	74,8	2.94	48,5	1.91	11,5	0.45	98,4	3.87
1A12MCC12	**1S12MCC12**	-12	85,6	3.37	58,5	2.30	13,9	0.55	123,7	4.87
1A16MCC16		-16	106,7	4.20	72,9	2.87	19,9	0.78	148,2	5.83

Aeroquip by Danfoss

Conexões para mangueiras trançadas

Séries 1R e 2R reusáveis

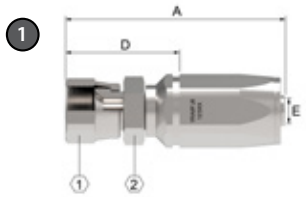




MP

Tubo macho

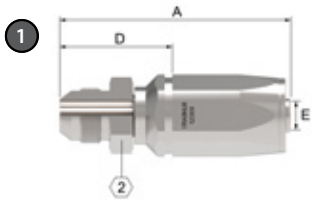
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES					
1 Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1RA2MP4	**4202-2-4S**	**1RA4**	1/8-27	-04	55,1	2.17	28,7	1.13	4,3	0.17
1RA4MP4	**4202-4-4S**	**1RA4**	1/4-18	-04	59,9	2.36	33,5	1.32	4,3	0.17
1RA4MP6	**4202-4-6S**	**1RA6**	1/4-18	-06	68,1	2.68	39,4	1.55	7,6	0.30
1RA6MP6	**4202-6-6S**	**1RA6**	3/8-18	-06	69,8	2.75	36,9	1.45	7,9	0.31
1RA6MP8	**4202-6-8S**	**1RA8**	3/8-18	-08	71,6	2.82	34,3	1.35	9,9	0.39
1RA8MP8	**4202-8-8S**	**1RA8**	1/2-14	-08	78,0	3.07	40,6	1.60	9,9	0.39
1RA12MP12	**4202-12-12S**	**1RA12**	3/4-14	-12	90,2	3.55	49,5	1.95	15,5	0.61
1RA16MP16	**4202-16-16S**	**1RA16**	1-11 1/2	-16	108,0	4.25	54,1	2.13	20,8	0.82



FJ

JIC SAE giratório 37°

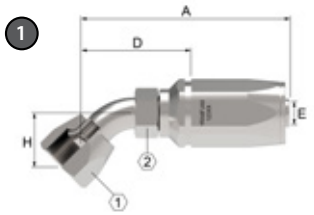
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES					
1 Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1RA4FJ4	**4103-4-4-4S**	**1RA4**	7/16/20	-04	63,5	2.50	37,1	1.46	4,3	0.17
1RA6FJ6	**4103-4-6-6S**	**1RA6**	9/16-18	-06	73,9	2.91	45,2	1.78	7,9	0.31
1RA8FJ8	**4103-4-8-8S**	**1RA8**	3/4-16	-08	80,8	3.18	42,8	1.68	9,9	0.39
1RA12FJ12	**4103-4-12S**	**1RA12**	1 1/16 -12	-12	96,5	3.80	55,9	2.20	15,5	0.61
1RA16FJ16	**4103-4-16S**	**1RA16**	1 5/16 -12	-16	110,0	4.33	56,1	2.21	20,8	0.82



MJ

JIC SAE de alargamento macho 37°

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES					
① Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1RA4MJ4	**4203-4-4S**	**1RA4**	7/16-20	-04	59,4	2.34	33,0	1.30	4,3	0.17
1RA6MJ6	**4203-6-6S**	**1RA6**	9/16-18	-06	67,8	2.67	39,1	1.54	7,9	0.31
1RA8MJ8	**4203-8-8S**	**1RA8**	3/4-16	-08	75,4	2.97	37,6	1.48	9,9	0.39
1RA12MJ12	**4203-12S**	**1RA12**	1 1/16 -12	-12	93,0	3.66	52,3	2.06	15,5	0.61
1RA16MJ16	**4203-16S**	**1RA16**	1 5/16 -12	-16	107,4	4.23	53,3	2.10	20,8	0.82

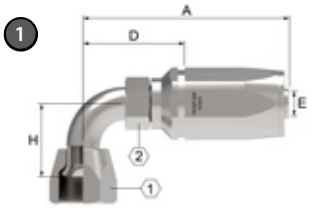


FJA

JIC SAE giratório 37° cotovelo 45°

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1RA4FJA4	**185287-4S**	**1RA4**	7/16-20	-04	60,2	2.37	33,8	1.33	4,3	0.17	8,4	0.33
1RA6FJA6	**185287-6S**	**1RA6**	9/16-18	-06	69,9	2.75	41,1	1.62	7,9	0.31	9,9	0.39
1RA8FJA8	**185287-8S**	**1RA8**	3/4-16	-08	82,3	3.24	45,0	1.77	9,9	0.39	14,0	0.55
1RA12FJA12	**185287-12S**	**1RA12**	1 1/16 -12	-12	104,3	4.11	62,7	2.40	14,8	0.58	19,8	0.78
1RA16FJA16	**185287-16S**	**1RA16**	1 5/16 -12	-16	124,0	4.88	69,9	2.75	20,8	0.82	27,2	1.07

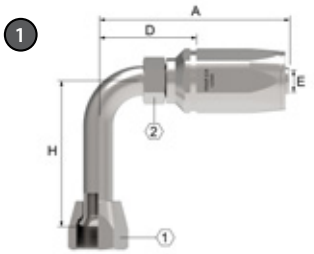
Série 1R



FJB

JIC SAE giratório 37° cotovelo 90° (curto)

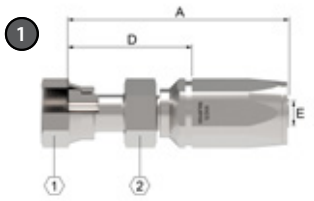
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1RA4FJB4	**185264-4S**	**1RA4**	7/16-20	-04	60,0	2.36	31,0	1.22	3,9	0.15	17,3	0.68
1RA6FJB6	**185264-6S**	**1RA6**	9/16-18	-06	67,3	2.65	38,6	1.52	7,9	0.31	21,6	0.85
1RA8FJB8	**185264-8S**	**1RA8**	3/4-16	-08	76,2	3.00	39,1	1.54	9,9	0.39	27,7	1.09
1RA12FJB12	**185264-12S**	**1RA12**	1 1/16 -12	-12	102,9	4.05	62,2	2.45	15,5	0.61	46,2	1.82
1RA16FJB16	**185264-16S**	**1RA16**	1 5/16 -12	-16	119,1	4.69	65,0	2.56	20,8	0.82	60,7	2.39



FJC

JIC SAE giratório 37° cotovelo 90° (longo)

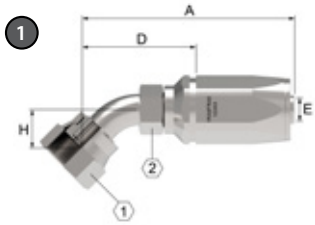
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1RA4FJC4	**185263-4S**	**1RA4**	7/16-20	-04	69,1	2.72	36,1	1.42	6,2	0.24	45,7	1.80
1RA6FJC6	**185263-6S**	**1RA6**	9/16-18	-06	67,3	2.65	38,6	1.52	7,9	0.31	55,4	2.18
1RA8FJC8	**185263-8S**	**1RA8**	3/4-16	-08	79,2	3.13	42,2	1.66	9,9	0.39	61,7	2.43
1RA12FJC12	**185263-12S**	**1RA12**	1 1/16 -12	-12	102,9	4.05	62,2	2.45	15,5	0.61	94,7	3.73
1RA16FJC16	**185263-16S**	**1RA16**	1 5/16 -12	-16	119,1	4.69	65,0	2.56	20,8	0.82	116,3	4.58



FR

ORS Giratório

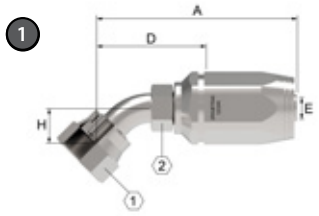
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES					
① Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1RA4FR4	**FJ8732-0404S**	**1RA4**	9/16/18	-04	66,5	2.62	40,1	1.58	4,1	0.16
1RA6FR6	**FJ8732-0606S**	**1RA6**	11/16-16	-06	74,9	2.95	46,2	1.82	6,6	0.26
1RA8FR8	**FJ8732-0808S**	**1RA8**	13/16-16	-08	85,9	3.38	47,9	1.89	9,6	0.38
1RA12FR12	**FJ8732-1212S**	**1RA12**	1 3/16 -12	-12	101,6	4.00	60,9	2.40	14,0	0.55
1RA16FR16	**FJ8732-1616S**	**1RA16**	1 7/16 -12	-16	117,9	4.64	63,8	2.51	19.8	0.78



FRA

ORS giratório com cotovelo 45°

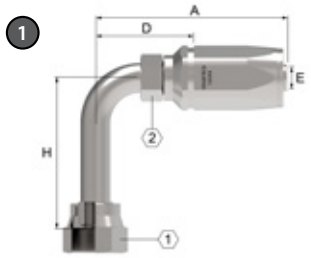
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1RA4FRA4	**FJ8733-0404S**	**1RA4**	9/16-18	-04	63,0	2.48	40,1	1.58	4,3	0.17	10,4	0.41
1RA6FRA6	**FJ8733-0606S**	**1RA6**	11/16-16	-06	70,9	2.79	46,2	1.82	6,6	0.26	10,9	0.43
1RA8FRA8	**FJ8733-0808S**	**1RA8**	13/16-16	-08	83,3	3.28	48,5	1.91	9,7	0.38	15,0	0.59
1RA12FRA12	**FJ8733-1212S**	**1RA12**	1 3/16 -12	-12	105,4	4.15	60,9	2.40	15,5	0.61	21,1	0.83
1RA16FRA16	**FJ8733-1616S**	**1RA16**	1 7/16 -12	-16	124,7	4.91	72,5	2.85	19,3	0.76	24,1	0.95



FRB

ORS Giratório cotovelo 90°

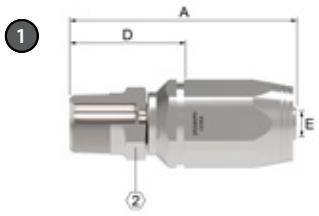
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1RA4FRB4	**FJ8734-0404S**	**1RA4**	9/16-18	-04	58,9	2.32	32,5	1.28	4,3	0.17	20,8	0.82
1RA6FRB6	**FJ8734-0606S**	**1RA6**	11/16-16	-06	69,1	2.72	36,1	1.42	6,2	0.24	23,1	0.91
1RA8FRB8	**FJ8734-0808S**	**1RA8**	13/16-16	-08	76,5	3.01	39,1	1.54	9,7	0.38	29,2	1.15
1RA12FRB12	**FJ8734-1212S**	**1RA12**	1 3/16 -12	-12	102,9	4.05	62,2	2.45	15,5	0.61	47,8	1.88
1RA16FRB16	**FJ8734-1616S**	**1RA16**	1 7/16 -12	-16	119,1	4.69	65,3	2.57	20,6	0.81	56,1	2.21



FRC

ORS giratório, cotovelo 90° com queda longa

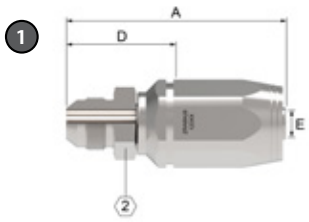
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1RA4FRC4	**FJ8735-0404S**	**1RA4**	9/16-18	-04	58,9	2.32	32,5	1.28	4,3	0.17	45,7	1.80
1RA6FRC6	**FJ8735-0606S**	**1RA6**	11/16-16	-06	70,4	2.77	41,7	1.64	6,6	0.26	54,1	2.13
1RA8FRC8	**FJ8735-0808S**	**1RA8**	13/16-16	-08	79,5	3.13	41,7	1.64	9,4	0.37	63,2	2.49
1RA12FRC12	**FJ8735-1212S**	**1RA12**	1 3/16 -12	-12	102,9	4.05	62,2	2.45	15,5	0.61	96,0	3.78
1RA16FRC16	**FJ8735-1616S**	**1RA16**	1 7/16 -12	-16	119,1	4.69	65,3	2.57	20,6	0.81	114,3	4.50



MP

Tubo macho

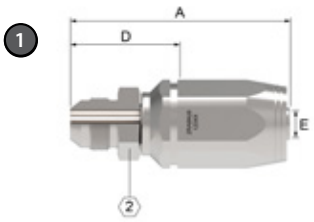
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES					
1 Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
2RA4MP4	**4202-4-4S**	**2RA4**	1/4/18	-04	63,5	2.50	33,8	1.33	4,3	0.17
2RA6MP6	**4202-6-6S**	**2RA6**	3/8-18	-06	69,9	2.75	35,8	1.41	7,9	0.31
2RA6MP8	**4202-6-8S**	**2RA8**	3/8-18	-08	72,1	2.84	34,5	1.36	9,9	0.39
2RA8MP8	**4202-8-8S**	**2RA8**	1/2-14	-08	74,5	3.09	40,1	1.58	9,9	0.39
2RA12MP12	**4202-12-12S**	**2RA12**	3/4-14	-12	91,7	3.61	44,2	1.74	15,5	0.61
2RA12MP16	**4202-16-16S**	**2RA16**	1-11 1/2	-16	111,8	4.40	59,7	2.35	20,8	0.82



FJ

JIC SAE giratório 37°

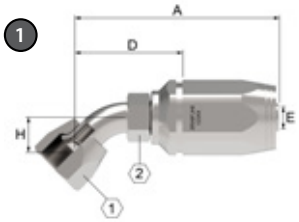
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES					
1 Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
2RA4FJ4	**4103-4-4-4S**	**2RA4**	7/16-20	-04	63,2	2.49	33,5	1.32	4,3	0.17
2RA6FJ6	**4103-4-6-6S**	**2RA6**	9/16-18	-06	69,9	2.75	35,8	1.41	7,9	0.31
2RA8FJ8	**4103-4-8-8S**	**2RA8**	3/4-16	-08	75,9	2.99	37,6	1.48	9,9	0.39
2RA12FJ12	**4103-4-12S**	**2RA12**	1 1/16 -12	-12	98,1	3.86	53,6	2.11	15,5	0.61
2RA16FJ16	**4103-4-16S**	**2RA16**	1 5/16 -12	-16	111,3	4.38	59,2	2.33	20,8	0.82



MJ

JIC SAE de alargamento macho 37°

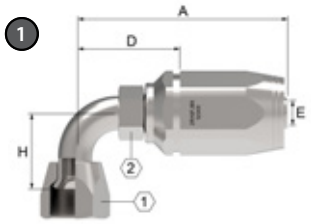
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES					
1 Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
2RA4MJ4	**4203-4-4S**	**2RA4**	7/16-20	-04	63,2	2.49	33,5	1.32	4,3	0.17
2RA6MJ6	**4203-6-6S**	**2RA6**	9/16-18	-06	69,9	2.75	37,3	1.47	7,5	0.30
2RA8MJ8	**4203-8-8S**	**2RA8**	3/4-16	-08	75,9	2.99	37,6	1.48	9,9	0.39
2RA12MJ12	**4203-12S**	**2RA12**	1 1/16 -12	-12	94,5	3.72	47,0	1.85	15,5	0.61
2RA16FJA16	**4203-16S**	**2RA16**	1 5/16 -12	-16	111,3	4.38	59,2	2.33	20,8	0.82



FJA

JIC SAE giratório 37° cotovelo 45°

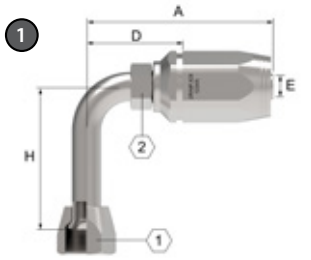
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
1 Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
2RA4FJA4	**185287-4S**	**2RA4**	7/16-20	-04	63,8	2.51	34,0	1.34	3,9	0.15	8,0	0.32
2RA6FJA6	**185287-6S**	**2RA6**	9/16-18	-06	71,6	2.82	37,6	1.48	7,9	0.31	9,9	0.39
2RA8FJA8	**185287-8S**	**2RA8**	3/4-16	-08	82,8	3.26	44,5	1.75	9,9	0.39	14,0	0.55
2RA12FJA12	**185287-12S**	**2RA12**	1 1/16 -12	-12	105,4	4.15	57,9	2.28	15,5	0.61	19,8	0.78
2RA16FJA16	**185287-16S**	**2RA16**	1 5/16 -12	-16	127,8	5.03	75,7	2.98	20,8	0.82	27,2	1.07



FJB

JIC SAE giratório 37° cotovelo 90° (curto)

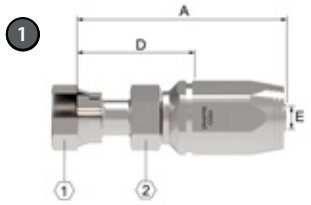
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
2RA4FJB4	**185264-4S**	**2RA4**	7/16-20	-04	60,9	2.40	31,2	1.23	4,3	0.17	17,3	0.68
2RA6FJB6	**185264-6S**	**2RA6**	9/16-18	-06	69,1	2.72	35,1	1.38	7,9	0.31	21,6	0.85
2RA8FJB8	**185264-8S**	**2RA8**	3/4-16	-08	76,7	3.02	39,2	1.54	9,4	0.37	27,7	1.09
2RA12FJB12	**185264-12S**	**2RA12**	1 1/16 -12	-12	104,4	4.11	56,9	2.24	15,5	0.61	46,2	1.82
2RA16FJB16	**185264-16S**	**2RA16**	1 5/16 -12	-16	122,9	4.84	70,9	2.79	20,8	0.82	60,7	2.39



FJC

JIC SAE giratório 37° cotovelo 90° (longo)

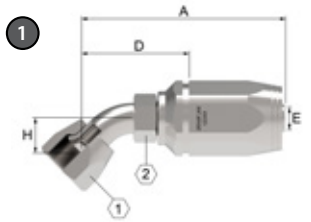
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
2RA4FJC4	**185263-4S**	**2RA4**	7/16-20	-04	60,9	2.40	31,2	1.23	4,3	0.17	46,7	1.80
2RA6FJC6	**185263-6S**	**2RA6**	9/16-18	-06	69,1	2.72	36,7	1.45	6,2	0.24	55,4	2.18
2RA8FJC8	**185263-8S**	**2RA8**	3/4-16	-08	76,7	3.02	38,6	1.52	9,9	0.39	61,7	2.43
2RA12FJC12	**185263-12S**	**2RA12**	1 1/16 -12	-12	104,4	4.11	56,9	2.24	15,5	0.61	94,7	3.73
2RA16FJC16	**185263-16S**	**2RA16**	1 5/16 -12	-16	122,9	4.84	70,9	2.79	20,8	0.82	116,3	4.58



FR

Giratório ORS

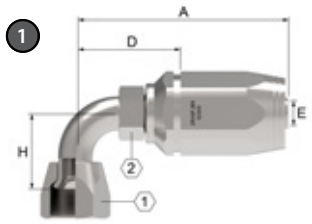
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES					
① Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
2RA4FR4	**FJ8732-0404S**	**2RA4**	9/16/18	-04	70,1	2.76	40,3	1.59	4,1	0.16
2RA6FR6	**FJ8732-0606S**	**2RA6**	11/16-16	-06	77,0	3.03	42,9	1.69	6,6	0.26
2RA8FR8	**FJ8732-0808S**	**2RA8**	13/16-16	-08	86,4	3.40	48,7	1.92	9,6	0.38
2RA12FR12	**FJ8732-1212S**	**2RA12**	1 3/16 -12	-12	103,1	4.06	59,9	2.36	14,0	0.55
2RA16FR16	**FJ8732-1616S**	**2RA16**	1 7/16 -12	-16	121,7	4.79	69,6	2.74	19,8	0.78



FRA

ORS, cotovelo 45°

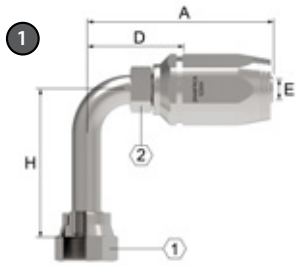
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
2RA4FRA4	**FJ8733-0404S**	**2RA4**	9/16-18	-04	66,5	2.62	36,8	1.45	4,3	0.17	10,4	0.41
2RA6FRA6	**FJ8733-0606S**	**2RA6**	11/16-16	-06	72,9	2.87	38,9	1.53	6,6	0.26	10,9	0.43
2RA8FRA8	**FJ8733-0808S**	**2RA8**	13/16-16	-08	83,8	3.30	45,5	1.79	9,7	0.38	15,0	0.59
2RA12FRA12	**FJ8733-1212S**	**2RA12**	1 3/16 -12	-12	106,9	4.21	62,4	2.46	14,5	0.58	21,1	0.83
2RA16FRA16	**FJ8733-1616S**	**2RA16**	1 7/16 -12	-16	124,7	4.91	72,6	2.86	20,6	0.81	23,9	0.9i4



FRB

ORS giratório, cotovelo 90°

PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
2RA4FRB4	**FJ8734-0404S**	**2RA4**	9/16-18	-04	62,7	2.47	33,0	1.30	4,3	0.17	20,8	0.82
2RA6FRB6	**FJ8734-0606S**	**2RA6**	11/16-16	-06	69,1	2.72	36,7	1.45	6,2	0.24	23,1	0.91
2RA8FRB8	**FJ8734-0808S**	**2RA8**	13/16-16	-08	77,0	3.03	38,6	1.52	9,7	0.38	29,2	1.15
2RA12FRB12	**FJ8734-1212S**	**2RA12**	1 3/16 -12	-12	104,4	4.11	56,9	2.24	15,5	0.61	47,8	1.88
2RA16FRB16	**FJ8734-1616S**	**2RA16**	1 7/16 -12	-16	122,9	4.84	70,9	2.79	20,6	0.81	56,1	2.21



FRC

ORS giratório

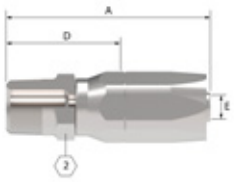
PRODUTO			INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number do conjunto	Niple/niple montado	Nova capa reusável	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
2RA4FRC4	**FJ8735-0404S**	**2RA4**	9/16-18	-04	62,7	2.47	33,0	1.30	4,3	0.17	45,7	1.80
2RA6FRC6	**FJ8735-0606S**	**2RA6**	11/16-16	-06	69,1	2.72	35,1	1.38	6,6	0.26	54,1	2.13
2RA8FRC8	**FJ8735-0808S**	**2RA8**	13/16-16	-08	77,0	3.03	38,6	1.52	9,7	0.38	63,8	2.51
2RA12FRC12	**FJ8735-1212S**	**2RA12**	1 3/16 -12	-12	104,4	4.11	59,9	2.36	14,8	0.58	96,7	3.80
2RA16FRC16	**FJ8735-1616S**	**2RA16**	1 7/16 -12	-16	122,9	4.84	70,9	2.79	20,6	0.81	114,3	4.50

Aeroquip by Danfoss

Conexões para mangueiras trançadas

Série Hi-Pac reusável

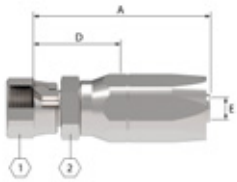




FC5131 (Hi-Pac)

Tubo macho

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES					
1 Part number	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ	
			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FC5131-0404S	1/4-18	-04	62,5	2.46	31,5	1.24	4,3	0.17
FC5131-0406S	1/4-18	-06	69,9	2.75	32,5	1.28	7,9	0.31
FC5131-0606S	3/8-18	-06	69,9	2.75	32,5	1.28	7,9	0.31
FC5131-0808S	1/2-14	-08	74,5	3.09	36,6	1.44	9,9	0.39
FC5131-1212S	3/4-14	-12	91,7	3.61	44,2	1.74	15,5	0.61
FC5131-1616S	1-11 1/2	-16	111,8	4.40	58,2	2.29	20,8	0.82



FC5130 (Hi-Pac)

SAE 37° (JIC) fêmea

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES					
1 Part number do produto	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ	
			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FC5130-0404S	7/16-20	-04	66,0	2.60	35,1	1.38	4,3	0.17
FC5130-0606S	9/16-18	-06	75,7	2.98	38,4	1.51	7,9	0.31
FC5130-0806S	3/4-16	-06	79,0	3.11	41,7	1.64	7,9	0.31
FC5130-0808S	3/4-16	-08	81,3	3.20	40,9	1.61	9,9	0.39
FC5130-1008S	7/8-14	-08	84,1	3.31	45,7	1.80	9,9	0.39
FC5130-1010S	7/8-14	-10	87,4	3.44	46,5	1.83	12,7	0.50
FC5130-1212S	1 1/16-12	-12	98,0	3.86	50,5	1.99	15,5	0.61
FC5130-1616S	1 5/16-12	-16	113,8	4.48	60,2	2.37	20,8	0.82

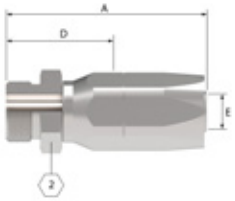
(1)

FC5133 (Hi-Pac)

SAE 37° (JIC) alargamento macho

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES					
(1) Part number	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ	
			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FC5133-0404S	7/16-20	-04	62,0	2.44	31,2	1.23	4,3	0.17
FC5133-0606S	9/16-18	-06	69,9	2.75	32,3	1.27	7,6	0.30
FC5133-0806S	3/4-16	-06	73,9	2.91	36,3	1.43	7,9	0.31
FC5133-0808S	3/4-16	-08	75,9	2.99	34,0	1.34	9,9	0.39
FC5133-1008S	7/8-14	-08	78,7	3.10	36,6	1.44	9,9	0.39
FC5133-1010S	7/8-14	-10	81,8	3.22	40,9	1.61	12,2	0.48
FC5133-1212S	11/16-12	-12	94,5	3.72	47,0	1.85	15,5	0.61
FC5133-1412S	1 3/16-12	-12	95,5	3.76	47,8	1.88	15,5	0.61
FC5133-1616S	1 5/16-12	-16	111,3	4.38	57,7	2.27	20,8	0.82

(1)



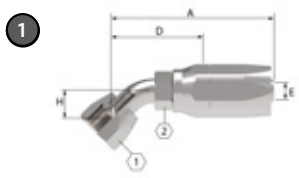
FC5379 (Hi-Pac)

O-ring SAE macho

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES					
(1) Part number	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ	
			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FC52379-10	7/8-14	-08	72,1	2.84	30,2	1.19	9,9	0.39
FC52379-12	9/16-12	-08	76,2	3.00	34,3	1.35	9,9	0.39
FC52379-16	1 5/16-12	-16	99,8	3.93	46,2	1.82	20,8	0.82

† O-ring não incluído. Para flanges, metades de flange divididas, kits e o-rings, consulte as páginas 241-247.

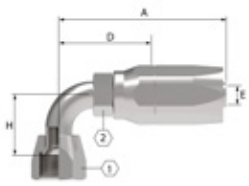
Série Hi-Pac reusável



FC5144 (Hi-Pac)

SAE giratório 37° (JIC), cotovelo 45°

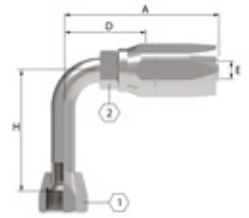
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
(1) Part number	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ			
			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FC5144-0404S	7/16-20	-04	62,7	2.47	31,8	1.25	4,3	0.17	8,4	0.33
FC5144-0606S	9/16-18	-06	71,6	2.82	34,3	1.35	7,9	0.31	9,9	0.39
FC5144-0806S	3/4-16	-06	80,5	3.17	43,8	1.70	7,9	0.31	14,0	0.55
FC5144-0808S	3/4-16	-08	83,8	3.30	43,9	1.73	9,9	0.39	14,0	0.55
FC5144-1008S	7/8-14	-08	87,6	3.45	42,2	1.66	9,9	0.39	16,3	0.64
FC5144-1010S	7/8-20	-10	89,9	3.54	50,5	1.99	12,7	0.50	16,3	0.64
FC5144-1212S	11/16-12	-12	105,4	4.15	57,9	2.28	15,5	0.61	19,8	0.78
FC5144-1616S	1 5/16-12	-16	127,8	5.03	74,2	2.92	20,8	0.82	27,2	1.07



FC5143 (Hi-Pac)

(JIC) SAE giratório 37°, cotovelo curto 90°

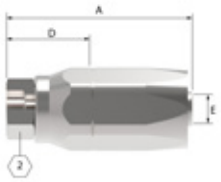
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ			
			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FC5143-0404S	7/16-20	-04	59,9	2.36	29,2	1.15	4,3	0.17	17,3	0.68
FC5143-0606S	9/16-18	-06	69,1	2.72	31,8	1.25	7,9	0.31	21,6	0.85
FC5143-0806S	3/4-16	-06	74,7	2.94	37,1	1.46	7,9	0.31	27,7	1.09
FC5143-0808S	3/4-16	-08	76,7	3.02	35,1	1.38	9,9	0.39	27,7	1.09
FC5143-1008S	7/8-14	-08	80,0	3.15	38,1	1.50	9,9	0.39	31,2	1.23
FC5143-1010S	7/8-14	-10	83,3	3.28	42,4	1.67	12,7	0.50	31,2	1.23
FC5143-1212S	1 1/16-12	-12	104,4	4.11	56,9	2.24	15,5	0.61	46,2	1.82
FC5143-1616S	1 5/16-12	-16	122,9	4.84	69,3	2.73	20,8	0.82	60,7	2.39



FC5142 (Hi-Pac)

(JIC) SAE giratório 37°, cotovelo longo 90°

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
① Part number	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		D		EØ			
			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FC5142-0404S	7/16-20	-04	59,9	2.36	29,2	1.15	4,3	0.17	45,7	1.80
FC5142-0606S	9/16-18	-06	69,1	2.72	31,8	1.25	7,9	0.31	55,4	2.18
FC5142-0806S	3/4-16	-06	77,7	3.06	40,3	1.59	7,9	0.31	61,7	2.43
FC5142-0808S	3/4-16	-08	80,0	3.15	38,1	1.50	9,9	0.39	61,7	2.43
FC5142-1008S	7/8-14	-08	86,4	3.40	44,5	1.75	9,9	0.39	65,3	2.57
FC5142-010S	7/8-14	-10	89,7	3.53	48,8	1.92	12,7	0.50	65,3	2.57
FC5142-1212S	1 1/16-12	-12	104,4	4.11	56,9	2.24	15,5	0.61	94,7	3.73
FC5142-1616S	1 5/16-12	-16	122,9	4.84	69,3	2.73	20,8	0.82	116,3	4.58

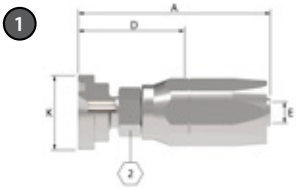


FC5380 (Hi-Pac)

Lifesaver†

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
1 Part number	Tamanho da rosca	Bitola da mangueira	A		B†		D		EØ	
			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FC5380-0404S	1/4	-04	50,5	1.99	6,4	0.25	19,6	0.77	4,3	0.17
FC5380-0606S	3/8	-06	56,4	2.22	9,7	0.38	19,1	0.75	7,9	0.31
FC5380-0808S	1/2	-08	60,9	2.40	12,7	0.50	19,1	0.75	9,9	0.39
FC5380-1010S	5/8	-10	64,3	2.53	15,7	0.62	23,4	0.92	12,7	0.50
FC5380-1212S	3/4	-12	72,6	2.86	19,1	0.75	25,1	0.99	15,5	0.61
FC5380-1616S	1	-16	84,8	3.34	25,4	1.00	31,2	1.23	20,8	0.82

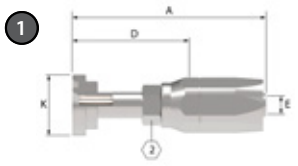
†A dimensão "B" é o diâmetro do rebaixo para o tubo compatível.



FC5135 (Hi-Pac)

Flange dividido reto SAE J518 código 61

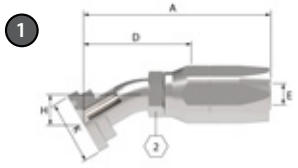
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES					
1 Part number	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange		A		D		EØ	
		mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FC5135-0808S	-08	30,2	1.19	77,0	3.03	35,1	1.38	9,9	0.39
FC5135-1208S	-08	38,1	1.50	78,0	3.07	36,1	1.42	9,9	0.39
FC5135 -1212S	-12	38,1	1.50	89,7	3.53	42,2	1.66	15,5	0.61
FC5135-1612S	-12	44,5	1.75	99,6	3.92	52,1	2.05	15,5	0.61
FC5135 -616S	-16	44,5	1.75	118,1	4.65	64,5	2.54	20,8	0.82
FC5135-2016S	-16	50,8	2.00	118,1	4.65	64,5	2.54	20,8	0.82



FC5136 (Hi-Pac)

Flange dividido SAE J518 22 1/2" código 61

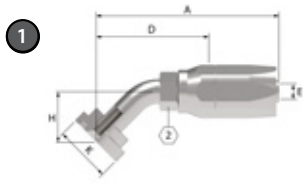
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES							
1 Part number	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange		A		D		EØ		H	
		mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FC5136-0808S	-08	30,2	1.19	95,5	3.76	53,6	2.11	9,9	0.39	12,7	0.50
FC5136-1212S	-12	38,1	1.50	109,7	4.32	62,0	2.44	15,5	0.61	12,7	0.50
FC5136-1612S	-12	44,5	1.75	109,7	4.32	62,0	2.44	15,5	0.61	12,7	0.50
FC5136-1616S	-16	44,5	1.75	122,9	4.84	69,3	2.73	20,8	0.82	12,7	0.50
FC5136-2016S	-16	50,8	2.00	122,9	4.84	69,3	2.73	20,8	0.82	12,7	0.50



FC5137 (Hi-Pac)

Flange dividido SAE J518 30" código 61

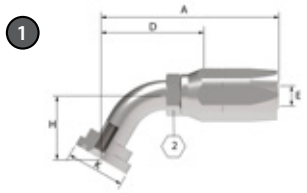
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES							
1 Part number	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange		A		D		EØ		H	
		mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FC5137-1212S	-12	38,1	4.38	111,3	4.38	63,8	2.51	15,5	0.61	17,5	0.69
FC5137-1612S	-12	44,5	4.38	111,3	4.38	63,8	2.51	15,5	0.61	17,5	0.69
FC5137-1616S	-16	44,5	4.61	117,1	4.61	63,5	2.50	20,8	0.82	12,7	0.50
FC5137-2016S	-16	50,8	4.61	117,1	4.61	63,5	2.50	20,8	0.82	12,7	0.50



FC5138 (Hi-Pac)

Flange dividido SAE J518 45" código 61

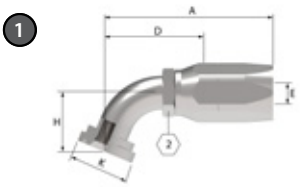
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES							
1 Part number	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange		A		D		EØ		H	
		mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FC5138-0808S	-08	30,2	1.19	94,2	3.71	52,3	2.06	9,9	0.39	25,4	1.00
FC5138-1212S	-12	38,1	1.50	110,2	4.34	62,7	2.47	15,5	0.61	25,4	1.00
FC5138-1612S	-12	44,5	1.75	111,5	4.39	64,0	2.52	15,5	0.61	25,4	1.00
FC5138-1616S	-16	44,5	1.75	129,3	5.09	75,7	2.98	20,8	0.82	28,4	1.12
FC5138-2016S	-16	50,8	2.00	129,3	5.09	75,7	2.98	20,8	0.82	28,4	1.12



FC5139 (Hi-Pac)

Flange dividido SAE J518 60" código 61

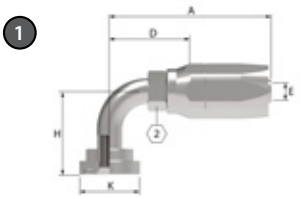
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES							
1 Part number	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange		A		D		EØ		H	
		mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FC5139-1212S	-12	38,1	1.50	114,8	4.52	67,3	2.65	15,5	0.61	41,1	1.62
FC5139-1612S	-12	44,5	1.75	114,8	4.52	67,3	2.65	15,5	0.61	41,1	1.62
FC5139-1616S	-16	44,5	1.75	130,8	5.15	77,2	3.04	20,8	0.82	41,7	1.64
FC5139-2016S	-16	50,8	2.00	130,8	5.15	77,2	3.04	20,8	0.82	41,7	1.64



FC5140 (Hi-Pac)

Flange dividido SAE J518 67 1/2" código 61

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES							
1 Part number	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange		A		D		EØ		H	
		mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FC5140-0808S	-08	30,2	1.19	88,1	3.47	46,2	1.82	9,9	0.39	35,1	1.38
FC5140-1212S	-12	38,1	1.50	111,0	4.37	63,5	2.50	15,5	0.61	41,1	1.62
FC5140-1612S	-12	44,5	1.75	111,0	4.37	63,5	2.50	15,5	0.61	41,1	1.62
FC5140-1616S	-16	44,5	1.75	128,7	5.07	75,2	2.96	20,8	0.82	44,5	1.75
FC5140-2016S	-16	50,8	2.00	128,7	5.07	75,2	2.96	20,8	0.82	44,5	1.75

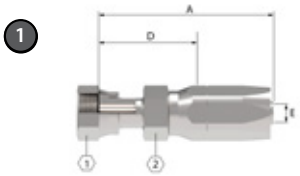


FC5141 (Hi-Pac)

Flange dividido SAE J518 90° código 61

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES							
1 Part number	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange		A		D		EØ		H	
		mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FC5141-0808S	-08	30,2	1.19	80,0	3.15	38,1	1.50	9,9	0.39	41,1	1.62
FC5141-1208S	-08	38,1	1.50	80,0	3.15	38,1	1.50	9,9	0.39	41,1	1.62
FC5141-1212S	-12	38,1	1.50	104,4	4.11	56,9	2.24	15,5	0.61	53,8	2.12
FC5141-1612S	-12	44,5	1.75	104,4	4.11	56,9	2.24	15,5	0.61	53,8	2.12
FC5141-1616S	-16	44,5	1.75	122,9	4.84	69,3	2.73	20,8	0.82	60,5	2.38
FC5141-2016S	-16	50,8	2.00	122,9	4.84	69,3	2.73	20,8	0.82	60,5	2.38

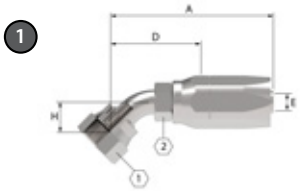
OBSERVAÇÃO: Para o part number correto da capa, consulte a página I-3.
Para flanges, metades de flange divididas, kits e o-rings, consulte as páginas 241-247.



FJ9728 (Hi-Pac)

ORS giratório reto

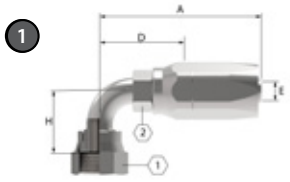
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES					
1 Part number	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange	A		D		EØ	
			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FJ9728-0404S	-04	9/16-18	68,8	2.71	38,1	1.50	4,3	0.17
FJ9728-0606S	-06	11/16-16	76,7	3.02	39,4	1.55	6,6	0.26
FJ9728-0808S	-08	13/16-16	86,4	3.40	44,5	1.75	9,9	0.39
FJ9728-1010S	-10	1-14	91,9	3.62	51,1	2.01	12,7	0.50
FJ9728-1212S	-12	1 3/16-12	102,9	4.05	55,4	2.18	15,5	0.61
FJ9728-1616S	-16	1 7/16-12	121,4	4.78	68,1	2.68	20,8	0.82



FJ9729 (Hi-Pac)

ORS giratório, cotovelo 45°

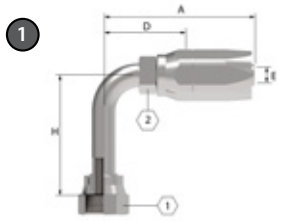
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
1 Part number	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange	A		D		EØ		H	
			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FJ9729-0404S	-04	9/16-18	65,5	2.58	34,5	1.36	3,8	0.15	10,4	0.41
FJ9729-0606S	-06	11/16-16	72,6	2.86	35,3	1.39	6,1	0.24	10,9	0.43
FJ9729-0808S	-08	13/16-16	83,8	3.30	41,9	1.65	9,4	0.37	15,0	0.59
FJ9729-1010S	-10	1-14	91,9	3.62	51,1	2.01	11,7	0.46	16,5	0.65
FJ9729-1212S	-12	1 3/16-12	106,9	4.21	59,4	2.34	14,7	0.58	21,1	0.83
FJ9729-1616S	-16	1 7/16-12	124,7	4.91	71,1	2.80	19,3	0.76	23,9	0.94



FJ8730 (Hi-Pac)

ORS giratório, cotovelo 90° com queda curta

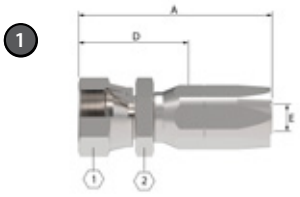
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
1 Part number	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange	A		D		EØ		H	
			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FJ9730-0404S	-04	9/16-18	61,5	2.42	30,7	1.21	3,8	0.15	20,8	0.82
FJ9730-0606S	-06	11/16-16	69,1	2.72	31,8	1.25	6,1	0.24	22,9	0.90
FJ9730-0808S	-08	13/16-16	76,7	3.02	35,1	1.38	9,4	0.37	29,2	1.15
FJ9730-1010S	-10	1-14	83,3	3.28	42,4	1.67	11,7	0.46	32,3	1.27
FJ9730-1212S	-12	1 3/16-12	104,4	4.11	56,9	2.24	14,7	0.58	47,8	1.88
FJ9730-1616S	-16	1 7/16-12	122,9	4.84	69,3	2.73	19,3	0.76	56,1	2.21



FJ9731 (Hi-Pac)

ORS giratório, cotovelo 90° com queda longa

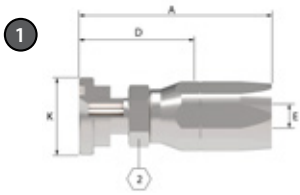
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES							
1 Part number	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange	A		D		EØ		H	
			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FJ9731-0404S	-04	9/16-18	61,5	2.42	30,7	1.21	3,8	0.15	45,7	1.80
FJ9731-0606S	-06	11/16-16	72,4	2.85	34,8	1.37	6,1	0.24	54,1	2.13
FJ9731-0808S	-08	13/16-16	80,0	3.15	38,1	1.50	9,4	0.37	63,8	2.51
FJ9731-1010S	-10	1-14	83,3	3.28	42,4	1.67	11,7	0.46	70,1	2.76
FJ9731-1212S	-12	1 3/16-12	104,4	4.11	56,9	2.24	14,7	0.58	96,0	3.78
FJ9731-1616S	-16	1 7/16-12	122,9	4.84	69,3	2.73	19,3	0.76	114,3	4.50



FJ7201 (Hi-Pac)

Roscas métricas especiais Komatsu giratórias de 30°

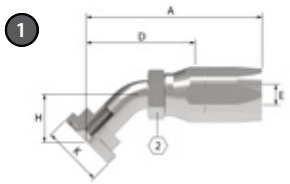
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES					
1 Part number	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ	
			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FJ7201-0306S	-06	M18x1.5	79,0	3.11	41,7	1.64	6,4	0.25
FJ7201-0408S	-08	M22x1.5	84,3	3.32	42,2	1.66	9,4	0.37
FJ7201-0510S	-10	M24x1.5	90,9	3.58	50,0	1.97	12,7	0.50
FJ7201-0612S	-12	M30x1.5	103,6	4.08	56,4	2.22	15,5	0.61
FJ7201-1016S	-16	M33x1.5	123,4	4.86	70,1	2.76	20,3	0.80



FJ7202 (Hi-Pac)

Flange dividida Komatsu

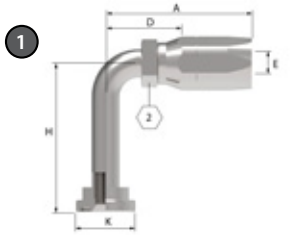
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES					
1 Part number	Bitola da mangueira	Rosca		A		D		EØ	
		mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FJ7202-1010S	-10	34,3	1.35	114,8	4.52	73,9	2.91	11,7	0.46



FJ7203 (Hi-Pac)

Flange Komatsu dividida, cotovelo 45°

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA	DIMENSÕES									
1 Part number	Bitola da mangueira	Rosca		A		D		EØ		H	
		mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FJ7203-1010S	-10	34,3	1.35	96,5	3.80	55,6	2.19	11,7	0.46	21,8	0.86



FJ7204 (Hi-Pac)

Flange dividido Komatsu cotovelo 90°

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA	DIMENSÕES									
1 Part number	Bitola da mangueira	Rosca		A		D		EØ		H	
		mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FJ7204-1010S	-10	34,3	1.35	89,7	3.53	48,8	1.92	11,7	0.46	76,7	3.02

Winner by Danfoss

Conexões para mangueiras trançadas

Série Standard Winner



Winner

Informações sobre pedidos

Conexões prensadas standard Winner

Nomenclatura do part number da conexão de mangueira Winner

26711 D-04-04 SM W ZF

Série de conexões

Código de estoque do material

A = Estoque hex grande

D = Niple fêmea de estoque hex

Se o material for redondo, a posição do stock é reduzida

Tamanho da extremidade da conexão

Bitola da mangueira

Código de sufixo especial

SM = Hex de reserva menor que o hex giratório

SP = BSPT com assento cônico de 60°

HXX = Comprimento de queda especial, XX é o comprimento da queda em mm

Se não for necessário um design especial, a posição é reduzida

Design da porca

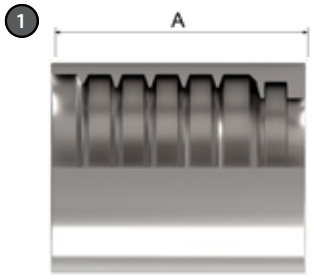
T = Porca cativa

W = Porca de fio

Se a porca prensada for usada ou se a porca não for necessária, a posição é reduzida

Código do tipo de revestimento

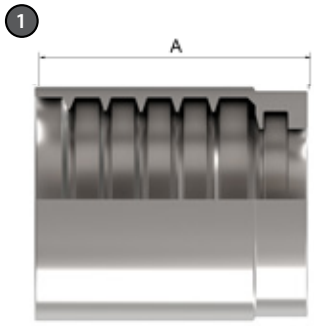
ZF = Cromato de zinco trivalente (Cr3)



00110

Capa para prensagem em mangueiras de um trançado de aço Para uso com mangueiras: EC115 and EC118

PART NUMBER	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES				PESO	
1 Part number	DN	Bitola	A		OD		Peso	
			mm	pol.	mm	pol.	kg	lb
00110-04ANZF	6	-04	27,5	1.08	21,0	0.83	0,03	0.07
00110-06ANZF	10	-06	30,0	1.18	24,3	0.96	0,04	0.08
00110-08ANZF	12	-08	34,0	1.34	28,0	1.10	0,05	0.10
00110-10ANZF	16	-10	37,0	1.46	31,3	1.23	0,06	0.13
00110-12ANZF	20	-12	42,0	1.65	28,7	1.13	0,08	0.17
00110-16ANZF	25	-16	51,0	2.01	43,5	1.71	0,13	0.28



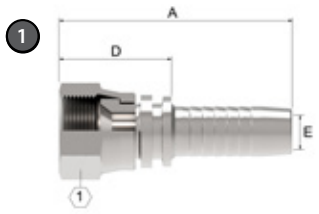
03310

Capa para prensagem em mangueiras de dois trançados de aço Para uso com mangueiras: EC215 and WH004

PART NUMBER	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA		DIMENSÕES				PESO	
1 Part number	DN	Bitola	A		OD		Peso	
			mm	pol.	mm	pol.	kg	lb
03310-04NZF	6	-04	30,5	1.20	23,0	0.91	0,04	0.09
03310-06NZF	10	-06	32,0	1.26	26,0	1.02	0,04	0.09
03310-08NZF	12	-08	34,0	1.34	29,0	1.14	0,05	0.10
03310-10ANZF	16	-10	35,0	1.38	34,5	1.36	0,06	0.14
03310-12NZF	20	-12	42,0	1.65	37,0	1.46	0,08	0.18
03310-16NZF	25	-16	52,0	2.05	46,7	1.84	0,15	0.33

Winner

Trançado - conexões standard

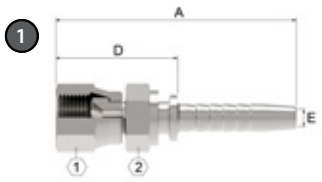


26711

JIC/SAE giratório fêmea 37° Para uso com mangueira: EC115, EC215 and EC118

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES							PESO	
(1) Part number	Extremidade do terminal	Rosca	Bitola da mangueira		A		Fator de corte D		E Ø		(1)	Peso	
	Bitola		DN	Bitola	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	kg	lb
26711-04-04ZF	-04	7/16"-20	6	-04	43,0	1.69	15,0	0.59	4,0	0.16	14	0,020	0.044
26711-06-04ZF	-06	9/16"-18	6	-04	43,5	1.71	15,5	0.61	4,0	0.16	19	0,032	0.071
26711-06-06ZF	-06	9/16"-18	10	-06	45,5	1.79	15,5	0.61	7,0	0.28	19	0,037	0.082
26711-08-06ZF	-08	3/4"-16	10	-06	47,5	1.87	17,5	0.69	7,0	0.28	22	0,054	0.119
26711-08-08ZF	-08	3/4"-16	12	-08	50,0	1.97	18,5	0.73	9,9	0.39	22	0,060	0.132
26711-10-08ZF	-10	7/8"-14	12	-08	50,5	1.99	19,0	0.75	10,0	0.39	27	0,090	0.198
26711-10-10ZF	-10	7/8"-14	16	-10	53,5	2.11	19,5	0.77	12,0	0.47	27	0,100	0.220
26711-12-12ZF	-12	1 1/16"-12	20	-12	60,0	2.36	21,5	0.85	15,0	0.59	32	0,130	0.287
26711-16-16ZF	-16	1 5/16"-12	25	-16	70,0	2.76	23,0	0.91	21,0	0.83	41	0,210	0.463

Trançado - conexões standard



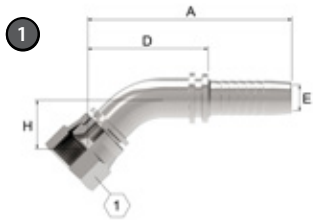
26711D

JIC/SAE giratório fêmea 37°* Para uso com mangueira: EC115, EC215 and EC118

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES								PESO	
(1) Part number	Extremidade do terminal	Rosca	Bitola da mangueira		A		Fator de corte D		E Ø		(1)	(2)	Peso	
	Bitola		DN	Bitola	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	mm	kg	lb
26711D-04-04ZF	-04	7/16"-20	6	-04	57,0	2.24	29,0	1.14	4,0	0.16	14	14	0,03	0.07
26711D-06-04ZF	-06	9/16"-18	6	-04	59,0	2.32	31,0	1.22	3,9	0.15	19	19	0,04	0.10
26711D-06-06ZF	-06	9/16"-18	10	-06	61,0	2.40	31,0	1.22	6,9	0.27	19	19	0,05	0.10
26711D-08-06ZF	-08	3/4"-16	10	-06	66,0	2.60	36,0	1.42	6,9	0.27	22	22	0,08	0.18
26711D-08-08ZF	-08	3/4"-16	12	-08	67,0	2.64	35,5	1.40	9,8	0.38	22	22	0,08	0.17
26711D-10-08ZF	-10	7/8"-14	12	-08	70,5	2.78	39,0	1.54	9,9	0.39	27	27	0,10	0.23
26711D-10-10ZF	-10	7/8"-14	16	-10	61,0	2.40	27,0	1.06	12,0	0.47	27	27	0,12	0.26
26711D-12-10ZF	-12	1 1/16"-12	16	-10	79,5	3.13	45,5	1.79	11,9	0.47	32	32	0,18	0.39
26711D-12-12ZF	-12	1 1/16"-12	20	-12	84,5	3.33	46,0	1.81	14,9	0.59	32	32	0,19	0.41
26711D-12-16ZF	-12	1 3/16"-12	25	-16	95,0	3.74	48,0	1.89	20,9	0.82	32	36	0,23	0.50
26711D-16-12ZF	-16	1 5/16"-12	20	-12	86,6	3.41	48,1	1.89	14,9	0.59	41	41	0,30	0.65
26711D-16-16ZF	-16	1 5/16"-12	25	-16	96,7	3.81	49,7	1.96	20,9	0.82	41	41	0,32	0.71

Winner

Trançado - conexões standard

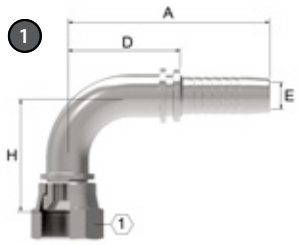


26741

JIC/SAE giratório fêmea 37°, cotovelo 45° Para uso com mangueira: EC115, EC215 and EC118

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES									PESO	
(1) Part number	Extremidade do terminal	Rosca	Bitola da mangueira		A		Fator de corte D		E Ø		H		(1)	Peso	
	Bitola		DN	Bitola	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	kg	lb
26741-04-04ZF	-04	7/16"-20	6	-04	63,1	2.48	35,1	1.38	4,0	0.16	13,0	0.51	14	0,035	0.077
26741-06-06ZF	-06	9/16"-18	10	-06	68,8	2.71	38,8	1.53	7,0	0.28	14,8	0.58	19	0,062	0.137
26741-08-08ZF	-08	3/4"-16	12	-08	76,8	3.02	45,3	1.78	10,0	0.39	19,0	0.75	22	0,105	0.231
26741-10-10ZF	-10	7/8"-14	16	-10	88,4	3.48	54,4	2.14	12,0	0.47	22,1	0.87	27	0,146	0.322
26741-12-12ZF	-12	1 1/16"-12	20	-12	97,8	3.85	59,3	2.33	15,0	0.59	24,2	0.95	32	0,240	0.529
26741-16-16ZF	-16	1 5/16"-12	25	-16	121,3	4.78	74,3	2.93	21,0	0.83	28,7	1.13	41	0,400	0.882
26741-04-04H10ZF	-04	7/16"-12	6	-04	59,0	2.32	31,0	1.22	3,9	0.15	10,0	0.39	14	0,01	0.01
26741-06-04H11ZF	-06	9/6"-18	6	-04	60,0	2.36	3,02	1.26	3,9	0.15	11,0	0.43	19	0,01	0.02
26741-06-06H11ZF	-06	9/6"-18	10	-06	65,7	2.59	35,7	1.41	6,9	0.27	11,0	0.43	19	0,05	0.11
26741-08-06TZF	-08	3/4"-16	10	-06	70,4	2.77	40,4	1.59	6,9	0.27	15,0	0.59	22	0,07	0.15
26741-08-08H15ZF	-08	3/4"-16	12	-08	78,9	3.11	47,4	1.87	9,9	0.39	15,0	0.59	22	0,07	0.16
26741-10-10H16ZF	-10	7/8"-14	16	-10	87,4	3.44	53,4	2.10	11,9	0.47	16,0	0.63	27	0,12	0.26
26741-12-12H21ZF	-12	1 1/16"-12	20	-12	95,4	3.76	56,9	2.24	14,9	0.59	21,0	0.83	32	0,19	0.42
26741-16-16H24ZF	-16	1 5/16"-12	25	-16	119,47	4.7	72,47	2.85	20,9	0.82	24,0	0.94	41	0,36	0.80

Trançado - conexões standard



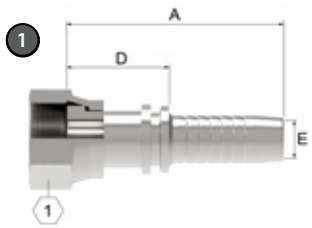
26791

JIC/SAE giratório fêmea 37°, cotovelo 90° Para uso com mangueira: EC115, EC215 and EC118

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES									PESO	
1 Part number	Extremidade do terminal	Rosca	Bitola da mangueira		A		Fator de corte D		E Ø		H		1	Peso	
	Bitola		DN	Bitola	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	kg	lb
26791-04-04ZF	-04	7/16"-20	6	-04	58,0	2.28	30,0	1.18	4,0	0.16	26,3	1.04	14	0,040	0.088
26791-06-04ZF	-06	9/16"-18	6	-04	58,0	2.28	30,0	1.18	4,0	0.16	27,0	1.06	19	0,048	0.106
26791-06-06ZF	-06	9/16"-18	10	-06	64,5	2.54	34,5	1.36	7,0	0.28	31,5	1.24	19	0,070	0.154
26791-08-08ZF	-08	3/4"-16	12	-08	71,0	2.80	39,5	1.56	10,0	0.39	40,0	1.57	22	0,118	0.260
26791-10-08ZF	-10	7/8"-14	12	-08	71,0	2.80	39,5	1.56	10,0	0.39	42,0	1.65	27	0,132	0.291
26791-10-10ZF	-10	7/8"-14	16	-10	83,0	3.27	49,0	1.93	12,0	0.47	47,5	1.87	27	0,190	0.419
26791-12-12ZF	-12	1.1/16"-12	20	-12	93,0	3.66	54,5	2.15	15,0	0.59	53,5	2.11	32	0,300	0.661
26791-16-16ZF	-16	1.5/16"-12	25	-16	118,0	4.65	71,0	2.80	21,0	0.83	66,1	2.60	41	0,460	1.014
26791-04-04H21ZF	-04	7/16"-20	6	-04	55,3	2.18	27,3	1.07	3,9	0.15	21,0	0.83	14	0,03	0.06
26791-06-04H23ZF	-06	9/16"-18	6	-04	55,3	2.18	27,3	1.07	3,9	0.15	23,0	0.91	19	0,04	0.09
26791-06-06H23ZF	-06	9/16"-18	10	-06	61,8	2.43	31,8	1.25	6,9	0.27	23,0	0.91	19	0,05	0.11
26791-06-06H54ZF	-06	9/16"-18	10	-06	64,5	2.54	34,5	1.36	6,9	0.27	54,0	2.13	19	0,08	0.17
26791-08-06H29ZF	-08	3/4"-16	10	-06	68,5	2.7	38,5	1.52	6,9	0.27	29,0	1.14	22	0,08	0.17
26791-08-08H29ZF	-08	3/4"-16	12	-08	78,5	3.09	47,0	1.85	9,9	0.39	29,0	1.14	22	0,08	0.18
26791-10-08H32ZF	-10	7/8"-14	12	-08	76,0	2.99	44,5	1.75	9,9	0.39	32,0	1.26	27	0,11	0.25
26791-10-10H32ZF	-10	7/8"-14	16	-10	83,5	3.29	49,5	1.95	11,9	0.47	32,0	1.26	27	0,12	0.27
26791-12-10H48ZF	-12	1 1/16"-12	16	-10	83,0	3.27	49,0	1.93	11,9	0.47	48,0	1.89	32	0,21	0.46
26791-12-10H96ZF	-12	1 1/16"-12	16	-10	83,0	3.27	49,0	1.93	12,0	0.47	96,0	3.78	32	0,26	0.58
26791-12-12H48ZF	-12	1 1/16"-12	20	-12	92,8	3.65	54,3	2.14	14,9	0.59	48,0	1.89	32	0,22	0.49
26791-12-12H96ZF	-12	1 1/16"-12	20	-12	93,0	3.66	54,5	2.15	14,9	0.59	96,0	3.78	32	0,33	0.72
26791-16-16H56ZF	-16	1 5/16"-12	25	-16	118,3	4.66	71,3	2.81	20,9	0.82	56,0	2.2	41	0,48	1.06

Winner

Trançado - conexões standard

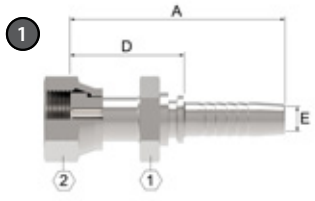


24211

ORS giratório fêmea Para uso com mangueira: EC115, EC215 and EC118

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES							PESO	
(1) Part number	Extremidade do terminal	Rosca	Bitola da mangueira		A		Fator de corte D		E Ø		(1)	Peso	
	Bitola		DN	Bitola	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	kg	lb
24211-04-04ZF	-04	9/16"×18	6	-04	50,5	1.99	22,5	0.89	4,0	0.16	17	0,034	0.075
24211-06-06ZF	-06	11/16"×16	10	-06	55,5	2.19	25,5	1.00	7,0	0.28	22	0,055	0.121
24211-08-08ZF	-08	13/16"×16	12	-08	59,5	2.34	28,0	1.10	10,0	0.39	27	0,086	0.190
24211-10-10ZF	-10	1"×14	16	-10	67,0	2.64	33,0	1.30	12,0	0.47	30	0,120	0.265
24211-12-12ZF	-12	1 3/16"×12	20	-12	73,5	2.89	35,0	1.38	15,0	0.59	36	0,195	0.430
24211-16-16TZF	-16	1 7/16"×12	25	-16	82,0	3.23	35,0	1.38	21,0	0.83	41	0,260	0.573

Trançado - conexões standard



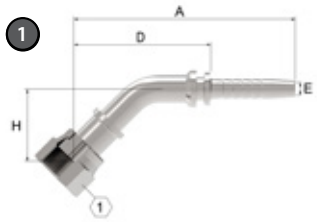
24211D

ORS giratório fêmea* Para uso com mangueira: EC115, EC215 and EC118

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES								PESO	
(1) Part number	Extremidade do terminal	Rosca	Bitola da mangueira		A		Fator de corte D		E Ø		(1)	(2)	Peso	
	Tamanho da bitola		DN	Bitola	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	mm	kg	lb
24211D-04-04ZF	-04	9/16"-18	6	-04	56,0	2.20	28,0	1.10	4,00	0.16	19	17	0,04	0.09
24211D-06-04ZF	-06	11/16"-16	6	-04	60,5	2.38	32,5	1.28	4,00	0.16	22	22	0,07	0.15
24211D-06-06ZF	-06	11/16"-16	10	-06	63,5	2.50	33,5	1.32	7,00	0.28	22	22	0,08	0.17
24211D-06-08ZF	-06	11/16"-16	12	-08	65,5	2.58	34,0	1.34	10,0	0.39	22	22	0,09	0.19
24211D-08-06ZF	-08	13/16"-16	10	-06	65,5	2.58	35,5	1.40	7,00	0.28	24	24	0,11	0.24
24211D-08-08ZF	-08	13/16"-16	12	-08	67,5	2.66	36,0	1.42	10,0	0.39	24	24	0,11	0.24
24211D-08-10ZF	-08	13/16"-16	16	-10	71,0	2.80	37,0	1.46	11,9	0.47	24	24	0,13	0.29
24211D-10-08SMZF	-10	1"-14	12	-08	70,0	2.76	38,5	1.52	10,0	0.39	24	30	0,14	0.30
24211D-10-08ZF	-10	1"-14	12	-08	72,5	2.85	41,0	1.61	9,90	0.39	30	30	0,17	0.36
24211D-10-10SMZF	-10	1"-14	16	-10	74,0	2.91	39,0	1.54	11,5	0.45	24	30	0,16	0.35
24211D-10-10ZF	-10	1"-14	16	-10	76,0	2.99	42,0	1.65	11,9	0.47	30	30	0,18	0.39
24211D-10-12ZF	-10	1"-14	20	-12	81,5	3.21	43,0	1.69	15,0	0.59	30	30	0,20	0.44
24211D-12-08ZF	-12	1 3/16"-12	12	-08	75,8	2.98	44,3	1.74	9,90	0.39	36	36	0,25	0.56
24211D-12-10ZF	-12	1 3/16"-12	16	-10	79,5	3.13	45,5	1.79	11,9	0.47	36	36	0,26	0.56
24211D-12-12ZF	-12	1 3/16"-12	20	-12	84,0	3.31	45,5	1.79	14,9	0.59	36	36	0,26	0.58
24211D-12-16ZF	-12	1 3/16"-12	25	-16	93,5	3.68	46,5	1.83	20,9	0.82	36	36	0,29	0.65
24211D-16-12ZF	-16	1 7/16"-12	20	-12	86,5	3.41	48,0	1.89	14,9	0.59	41	41	0,33	0.73
24211D-16-16ZF	-16	1 7/16"-12	25	-16	96,0	3.78	49,0	1.93	20,9	0.82	41	41	0,36	0.78

Winner

Trançado - conexões standard

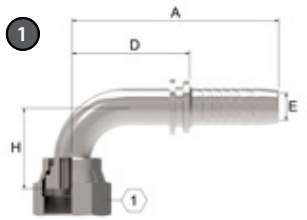


24241

ORS giratório fêmea cotovelo 45° Para uso com mangueira: EC115, EC215 and EC118

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES									PESO	
(1) Part number	Extremidade do terminal	Rosca	Bitola da mangueira		A		Fator de corte D		E Ø		H		(1)	Peso	
	Tamanho da bitola		DN	Bitola	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	kg	lb
24241-04-04H10ZF	-04	9/16"-18	6	-04	59,5	2.34	34,5	1.36	3,9	0.15	10	0.39	17	0,03	0.07
24241-04-06H10ZF	-04	9/16"-18	10	-06	66,9	2.63	36,9	1.45	7,0	0.28	10	0.39	17	0,04	0.09
24241-06-04H11TZF	-06	11/16"-16	6	-04	63,5	2.50	35,5	1.40	3,9	0.15	11	0.43	22	0,06	0.13
24241-06-06H11ZF	-06	11/16"-16	10	-06	64,9	2.56	34,9	1.37	7,0	0.28	11	0.43	22	0,06	0.12
24241-08-06H15TZF	-08	13/16"-16	10	-06	71,3	2.81	41,3	1.63	6,9	0.27	15	0.59	24	0,08	0.17
24241-08-08H15ZF	-08	13/16"-16	12	-08	80,9	3.19	49,4	1.94	9,9	0.39	15	0.59	24	0,11	0.24
24241-10-08H16TZF	-10	1"-14	12	-08	82,4	3.24	50,9	2.00	10,0	0.39	16	0.63	30	0,15	0.34
24241-10-10H16ZF	-10	1"-14	16	-10	86,6	3.41	52,6	2.07	11,9	0.47	16	0.63	30	0,14	0.30
24241-12-12H21ZF	-12	1 3/16"-12	20	-12	106,9	4.21	68,4	2.69	14,9	0.59	21	0.83	36	0,29	0.64
24241-16-16H24TZF	-16	1 7/16"-12	25	-16	123,4	4.86	76,4	3.01	20,9	0.82	24	0.94	41	0,36	0.80

Trançado - conexões standard



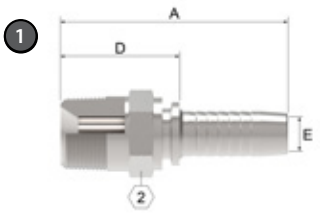
24291

ORS giratório fêmea cotovelo 90° Para uso com mangueira: EC115, EC215 and EC118

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES									PESO	
(1) Part number	Extremidade do terminal	Rosca	Bitola da mangueira		A		Fator de corte D		E Ø		H		(1)	Peso	
	Bitola		DN	Bitola	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	kg	lb
24291-04-04ZF	-04	9/16"×18	6	-04	58,0	2.28	30,0	1.18	4,0	0.16	41,0	1.61	17	0,052	0.115
24291-06-06ZF	-06	11/16"×16	10	-06	65,3	2.57	35,3	1.39	7,0	0.28	42,5	0.17	22	0,090	0.198
24291-08-08ZF	-08	13/16"×16	12	-08	72,5	2.85	41,0	1.61	10,0	0.39	57,5	2.26	27	0,145	0.320
24291-10-10ZF	-10	1"×14	16	-10	90,0	3.54	56,0	2.20	12,0	0.47	66,0	2.60	30	0,235	0.518
24291-12-12ZF	-12	1.3/16"×12	20	-12	104,0	4.09	65,5	2.58	15,0	0.59	77,0	3.03	36	0,390	0.860
24291-16-16TZF	-16	1.7/16"×12	25	-16	123,9	4.88	76,9	3.03	21,0	0.83	67,5	2.66	41	0,504	1.111
24291-04-04H21ZF	-04	9/16"-18	6	-04	59,5	2.34	31,5	1.24	4,0	0.16	21,0	0.83	17	0,04	0.08
24291-06-04H23TZF	-06	11/16"-16	6	-04	59,5	2.34	31,5	1.24	3,9	0.15	23,0	0.91	22	0,06	0.13
24291-06-04H38TZF	-06	11/16"-16	6	-04	58,0	2.28	30,0	1.18	3,9	0.15	38,0	1.50	22	0,07	0.15
24291-06-04H54TZF	-06	11/16"-16	6	-04	58,0	2.28	30,0	1.18	3,9	0.15	54,0	2.13	22	0,08	0.17
24291-06-06H23ZF	-06	11/16"-16	10	-06	64,5	2.54	34,5	1.36	7,0	0.28	23,0	0.91	22	0,06	0.12
24291-06-06H38ZF	-06	11/16"-16	10	-06	66,0	2.60	36,0	1.42	6,9	0.27	38,0	1.50	22	0,07	0.16
24291-06-06H54ZF	-06	11/16"-16	10	-06	65,3	2.57	35,3	1.39	7,0	0.28	54,0	2.13	22	0,08	0.17
24291-06-08H23ZF	-06	11/16"-16	12	-08	72,9	2.87	41,4	1.63	9,9	0.39	23,0	0.91	22	0,08	0.17
24291-08-06H29TZF	-08	13/16"-16	10	-06	66,0	2.60	36,0	1.42	7,0	0.28	29,0	1.14	24	0,08	0.18
24291-08-08H29ZF	-08	13/16"-16	12	-08	73,0	2.87	41,5	1.63	9,0	0.35	29,0	1.14	24	0,10	0.21
24291-08-08H41ZF	-08	13/16"-16	12	-08	79,0	3.11	47,5	1.87	9,9	0.39	41,0	1.61	24	0,13	0.28
24291-08-08H64ZF	-08	13/16"-16	12	-08	72,5	2.85	41,0	1.61	9,9	0.39	64,0	2.52	24	0,15	0.34
24291-08-10H29ZF	-08	13/16"-16	16	10	86,7	3.41	52,7	2.07	11,9	0.47	29,0	1.14	24	0,13	0.28
24291-10-08H32TZF	-10	1"-14	12	-08	74,0	2.91	42,5	1.67	10,0	0.39	32,0	1.26	30	0,15	0.34
24291-10-08H47TZF	-10	1"-14	12	-08	72,5	2.85	41,0	1.61	9,9	0.39	47,0	1.85	30	0,17	0.37
24291-10-08H70TZF	-10	1"-14	12	-08	72,5	2.85	41,0	1.61	9,9	0.39	70,0	2.76	30	0,19	0.42
24291-10-10H32ZF	-10	1"-14	16	-10	83,5	3.29	49,5	1.95	12,0	0.47	32,0	1.26	30	0,14	0.32
24291-10-10H47ZF	-10	1"-14	16	-10	90,0	3.54	56,0	2.20	11,9	0.47	47,0	1.85	30	0,20	0.45
24291-10-10H70ZF	-10	1"-14	16	-10	90,0	3.54	56,0	2.20	12,0	0.47	70,0	2.76	30	0,24	0.54
24291-10-12H32ZF	-10	1"-14	20	-12	90,8	3.57	52,3	2.06	14,9	0.59	32,0	1.26	30	0,00	0.00
24291-12-10H48TZF	-12	1 3/16"-12	16	-10	90,0	3.54	56,0	2.20	12,0	0.47	48,0	1.89	36	0,26	0.58
24291-12-10H96TZF	-12	1 3/16"-12	16	-10	90,0	3.54	56,0	2.20	11,9	0.47	96,0	3.78	36	0,33	0.73
24291-12-12H48ZF	-12	1 3/16"-12	20	-12	106,0	4.17	67,5	2.66	14,9	0.59	48,0	1.89	36	0,31	0.68
24291-12-12H58ZF	-12	1 3/16"-12	20	-12	106,0	4.17	67,5	2.66	14,9	0.59	58,0	2.28	36	0,32	0.71
24291-12-12H96ZF	-12	1 3/16"-12	20	-12	104,0	4.09	65,5	2.58	14,9	0.59	96,0	3.78	36	0,46	1.01
24291-16-12H56TZF	-16	1 7/16	20	-12	104,0	4.09	65,5	2.58	14,9	0.59	56,0	2.20	41	0,41	0.90
24291-16-16H56TZF	-16	1 7/16"-12	25	-16	119,8	4.72	72,8	2.87	20,9	0.82	56,0	2.20	41	0,44	0.96
24291-16-16H114TZF	-16	1 7/16"-12	25	-16	123,9	4.88	76,9	3.03	20,0	0.79	114	4.49	41	0,64	1.41

Winner

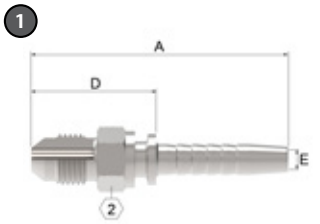
Trançado - conexões standard



15611

Tubo macho - NPTF Para uso com mangueira: EC115, EC215 and EC118

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES							PESO	
1 Part number	Extremidade do terminal	Rosca	Bitola da mangueira		A		Fator de corte D		E Ø		2	Peso	
	Bitola		DN	Bitola	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	kg	lb
15611-F02-04ZF	-02	1/8"x27	6	-04	50,5	1.99	22,5	0.89	4,0	0.16	12	0,015	0.033
15611-F04-04ZF	-04	1/4"x18	6	-04	56,0	2.20	28,0	1.10	4,0	0.16	17	0,030	0.066
15611-F04-06ZF	-04	1/4"x18	10	-06	57,5	2.26	27,5	1.08	7,0	0.28	17	0,032	0.070
15611-F06-06ZF	-06	3/8"x18	10	-06	59,0	2.32	29,0	1.14	7,0	0.28	19	0,048	0.106
15611-F08-06ZF	-08	1/2"x14	10	-06	64,0	2.52	34,0	1.34	7,0	0.28	22	0,068	0.150
15611-F08-08ZF	-08	1/2"x14	12	-08	66,0	2.60	34,5	1.36	10,0	0.39	22	0,075	0.165
15611-F12-12ZF	-12	3/4"x14	20	-12	77,0	3.03	38,5	1.52	15,0	0.59	27	0,130	0.286
15611-F16-16ZF	-16	1"x11.5	25	-16	93,5	3.68	46,5	1.83	21,0	0.83	36	0,230	0.506

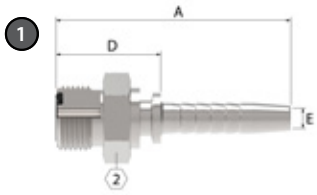


16711

JIC/SAE macho 37° Para uso com mangueira: EC115, EC215 and EC118

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES							PESO	
1 Part number	Extremidade do terminal	Rosca	Bitola da mangueira		A		Fator de corte D		E Ø		2	Peso	
	Bitola		DN	Bitola	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	kg	lb
16711-06-04ZF	-06	9/16"×18	6	-04	54,5	2.15	26,5	1.04	4,00	0.16	17	0,03	0.07
16711-08-06ZF	-08	3/4"×16	10	-06	61,5	2.42	31,5	1.24	7,00	0.28	22	0,06	0.14
16711-08-08ZF	-08	3/4"×16	12	-08	63,5	2.50	32,0	1.26	9,90	0.39	22	0,06	0.13
16711-10-08ZF	-10	7/8"×14	12	-08	65,5	2.58	34,0	1.34	10,0	0.39	24	0,08	0.19
16711-10-10ZF	-10	7/8"×14	16	-10	69,0	2.72	35,0	1.38	12,0	0.47	24	0,09	0.20
16711-12-10ZF	-12	11/16"×12	16	-10	73,5	2.89	39,5	1.56	12,0	0.47	30	0,12	0.26
16711-16-12ZF	-16	1 5/16"×12	20	-12	81,5	3.21	43,0	1.69	15,0	0.59	36	0,19	0.42

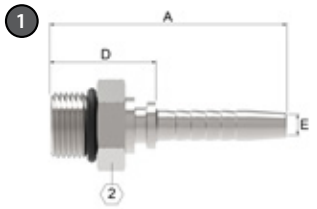
Trançado - conexões standard



14211

ORS macho Para uso com mangueira: EC115, EC215 and EC118

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES							PESO	
(1) Part number	Extremidade do terminal	Rosca	Bitola da mangueira		A		Fator de corte D		E Ø		(1)	Peso	
	Bitola		DN	Bitola	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	kg	lb
14211-06-04ZF	-06	11/16"-16	6	-04	52,0	2.05	24,0	0.94	3,9	0.15	19	0,04	0.08
14211-06-06ZF	-06	11/16"-16	10	-06	54,0	2.13	24,0	0.94	6,7	0.26	19	0,04	0.09
14211-08-06ZF	-08	13/16"-16	10	-06	57,5	2.26	27,5	1.08	7,0	0.28	22	0,06	0.13
14211-08-08ZF	-08	13/16"-16	12	-08	60,0	2.36	28,5	1.12	9,6	0.38	22	0,07	0.15
14211-10-08ZF	-10	1"-14	12	-08	64,0	2.52	32,5	1.28	10,0	0.39	27	0,11	0.24
14211-12-10ZF	-12	1 3/16"-12	16	-10	70,0	2.76	36,0	1.42	12,0	0.47	32	0,16	0.36
14211-12-12ZF	-12	1 3/16"-12	20	-12	75,0	2.95	36,5	1.44	15,0	0.59	32	0,17	0.38
14211-16-12ZF	-16	1 7/16"-12	20	-12	75,5	2.97	37,0	1.46	14,9	0.59	38	0,23	0.50



16011

O-Ring com ressalto macho Para uso com mangueira: EC115, EC215 and EC118

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES							PESO	
(1) Part number	Extremidade do terminal	Rosca	Bitola da mangueira		A		Fator de corte D		E Ø		(1)	Peso	
	Bitola		DN	Bitola	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	kg	lb
16011-06-04ZF	-06	9/16"-18	6	-04	50,5	1.99	22,5	0.89	3,9	0.15	17	0,03	0.06
16011-06-06ZF	-06	9/16"-18	10	-06	52,5	2.07	22,5	0.89	6,9	0.27	17	0,03	0.07
16011-08-06ZF	-08	3/4"-16	10	-06	53,5	2.11	23,5	0.93	6,9	0.27	22	0,05	0.10
16011-08-08ZF	-08	3/4"-16	12	-08	55,5	2.19	24,0	0.94	9,9	0.39	22	0,06	0.12

Winner

Aeroquip by Danfoss

Conexões para espirais

Séries 4S e 6S

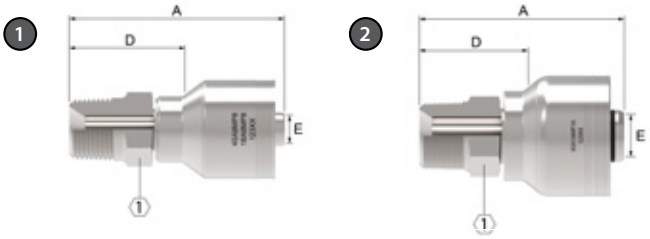


Combine a **conexão** com a **mangueira:** em espiral

Mangueira core premium:

Mangueira core standard:

Conexões da série 4S (pág. 187 - 236)			Conexões da série 6S (pág. 187 - 236)			Conexões da série 1W (pág. 237 - 240)		
Para uso com mangueiras:		**Veja a página:**	**Para uso com mangueiras:**		**Veja a página:**	**Para uso com mangueiras:**		**Veja a página:**
GH493		47	**FC500**		50	**EC600**		53
FC736		48	**F273B**		51	**GH506**		66
EC525		49	**EC810**		52	**GH466**		68
FC500		50	**EC600**		53	**EC850**		70
F273B		51	**FC606**		67	**EC910**		71
EC810		52	**GH466**		68			
EC600		53	**EC850**		70			
GH506		66	**EC420**		82			
FC254		65						
FC636		69						
EC850		70						
EC415		81						
EC420		82						

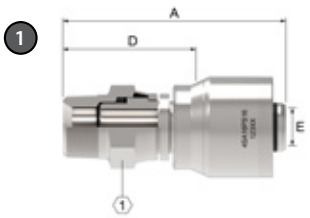


MP

Tubo macho NPTF - Rígido (Reto)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES						
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
4SA8MP12	-8	19	-12	1/	84,6	3.33	48,4	1.90	14,2	0.56	7/8
4SA12MP12	-12	19	-12	3/4	85,9	3.38	49,6	1.95	14,2	0.56	1 1/16
4SA16MP12	-16	19	-12	1-11 1/2	84,8	3.34	48,6	1.91	14,2	0.56	1 3/8
4SA12MP16	-12	25	-16	3/4	89,1	3.51	49,2	1.94	19,2	0.75	1 3/8
4SA16MP16	-16	25	-16	1-11 1/2	94,0	3.70	54,1	2.13	19,2	0.75	1 3/8
4SA20MP16	-20	25	-16	1 1/4-11 1/2	90,4	3.56	50,5	1.99	19,2	0.75	1 11/16
4SA16MP20	-16	31	-20	1-11 1/2	107,6	4.24	52,5	2.07	25,2	0.99	1 7/16
4SA20MP20	-20	31	-20	1 1/4-11 1/2	119,6	4.71	64,4	2.54	25,2	0.99	1 11/16
4SA24MP24	-24	38	-24	1 1/2-11 1/2	143,2	5.64	65,2	2.57	31,1	1.22	2
4SA32MP32	-32	51	-32	2-11 1/2	150,1	5.91	72,1	2.84	42,1	1.66	2 1/2
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		
6SA16MP16	-16	25	-16	1-11 1/2	94,0	3.70	54,1	2.13	19,2	0.75	1 3/8
6SA20MP20	-20	31	-20	1 1/4-11 1/2	120,4	4.74	64,4	2.54	25,2	0.99	1 11/16
6SA24MP24	-24	38	-24	1 1/2-11 1/2	143,2	5.64	65,2	2.57	31,1	1.22	2
6SA32MP32	-32	51	-32	2-11 1/2	150,1	5.91	72,1	2.84	42,1	1.66	2 1/2

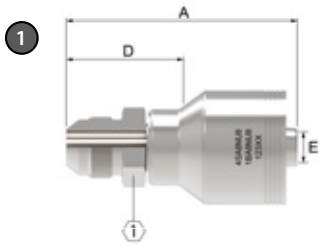
Espiral - Séries 4S e 6S



PS

Tubo macho NPTF - Giratório (Reto)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES						
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
4SA16PS16	-16	25	-16	1 11 1/2	110,2	4.34	70,1	2.76	19,2	0.75	1 1/2



MJ

JIC/37° macho - Rígido (Reto)

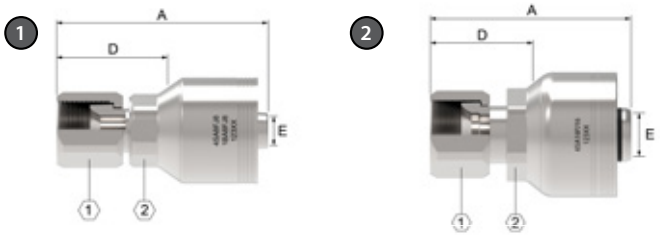
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES						
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
4SA10MJ12	-10	19	-12	7/8	84,3	3.32	48,2	1.90	12,3	0.48	15/16
4SA12MJ12	-12	19	-12	1 1/16	86,9	3.42	50,8	2.00	14,2	0.56	1 1/8
4SA14MJ12	-14	19	-12	1 3/16	83,1	3.27	47,0	1.85	14,2	0.56	1 1/4
4SA16MJ12	-16	19	-12	1 5/16	83,6	3.29	47,5	1.87	14,2	0.56	1 3/8
4SA16MJ16	-16	25	-16	1 5/16	93,7	3.69	54,0	2.13	19,2	0.75	1 3/8
4SA20MJ16	-20	25	-16	1 5/8	99,6	3.92	60,0	2.36	19,2	0.76	1 11/16
4SA20MJ20	-20	31	-20	1 5/8	115,7	4.56	60,5	2.38	25,2	0.99	1 11/16
4SA24MJ24	-24	38	-24	1 7/8	151,3	5.96	73,3	2.89	31,1	1.22	2
4SA32MJ32	-32	51	-32	2 1/2	163,8	6.45	85,8	3.38	42,1	1.66	2 5/8

⚠ Veja a nota abaixo

⚠ Quando montadas com todos os componentes da Danfoss, todas as conexões macho e fêmea SAE 37° JIC na linha de produtos 4S e 6S são classificadas nas pressões listadas na tabela acima e passaram por um milhão de ciclos de impulso a 133% dessa pressão. Todas as configurações retas alcançam uma ruptura de 4:1.

As configurações de cotovelo de 45° e 90° na bitola -12 alcançam uma ruptura de 3,2:1, as configurações de cotovelo de 45° e 90° na bitola -16 alcançam uma ruptura de 2,8:1, as configurações de cotovelo de 45° e 90° na bitola -20 alcançam uma ruptura de 4:1 e as configurações de cotovelo de 45° e 90° na bitola -24 alcançam uma ruptura de 2,4:1.

Espiral - Séries 4S e 6S



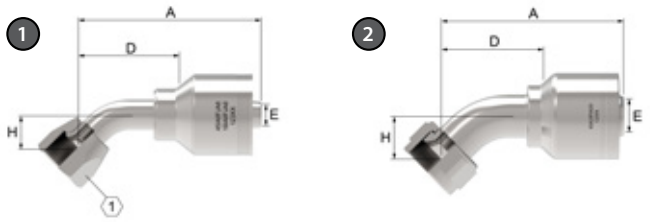
FJ

JIC/37° giratório fêmea (Reto)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES								
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		1	2	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.	mm	pol.
4SA10FJ12	-10	19	-12	7/8	75,0	2.95	38,8	1.53	12,3	0.48	1	30,0	1 3/16
4SA12FJ12	-12	19	-12	1 1/16	82,0	3.23	45,7	1.80	14,2	0.56	1 1/4	30,0	1 3/16
4SA14FJ12	-14	19	-12	1 3/16	77,5	3.05	41,3	1.63	14,2	0.56	1 3/8	30,0	1 3/16
4SA16FJ12	-16	19	-12	1 5/16	80,2	3.16	44,0	1.73	14,2	0.56	1 1/2	30,0	1 3/16
4SA12FJ16	-12	25	-16	1 1/16	78,8	3.10	39,1	1.54	15,5	0.61	1 1/4	41,0	1 5/8
4SA16FJ16	-16	25	-16	1 5/16	89,2	3.51	49,3	1.94	19,2	0.76	1 1/2	41,0	1 5/8
4SA20FJ16	-20	25	-16	1 5/8	85,8	3.38	46,0	1.81	19,2	0.76	2	41,0	1 5/8
4SA16FJ20	-16	31	-20	1 5/16	99,1	3.90	43,7	1.72	25,2	0.99	1 1/2	46,0	1 13/16
4SA20FJ20	-20	31	-20	1 5/8	101,6	4.00	46,3	1.82	25,2	0.99	2	46,0	1 13/16
4SA24FJ20	-24	31	-20	1 7/8	106,8	4.20	51,5	2.03	25,2	0.99	2 1/4	46,0	1 13/16
4SA24FJ24	-24	38	-24	1 7/8	134,9	5.31	56,8	2.24	31,1	1.22	2 1/4	57,0	2 1/4
4SA32FJ32	-32	51	-32	2 1/2	146,0	5.75	68,0	2.68	42,1	1.66	2 7/8		
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		1	2	
6SA16FJ16	-16	25	-16	1 5/16	89,2	3.51	49,3	1.94	19,2	0.76	1 1/2	41,0	1 5/8
6SA20FJ20	-20	31	-20	1 5/8	102,3	4.03	46,3	1.82	25,2	0.99	2	46,0	1 13/16
6SA24FJ20	-24	31	-20	1 7/8	107,5	4.23	51,5	2.03	25,2	0.99	2 1/4	46,0	1 13/16
6SA24FJ24	-24	38	-24	1 7/8	134,9	5.31	56,8	2.24	31,1	1.22	2 1/4	57,0	2 1/4
6SA32FJ32	-32	51	-32	2 1/2	146,0	5.75	68,0	2.68	42,1	1.66	2 7/8		

⚠ Veja a nota abaixo

⚠ Quando montadas com todos os componentes da Danfoss, todas as conexões macho e fêmea SAE 37° JIC na linha de produtos 4S e 6S são classificadas nas pressões listadas na tabela acima e passaram por um milhão de ciclos de impulso a 133% dessa pressão. Todas as configurações retas alcançam uma ruptura de 4:1. As configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -12 alcançam uma ruptura de 3,2:1, as configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -16 alcançam uma ruptura de 2,8:1, as configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -20 alcançam uma ruptura de 4:1 e as configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -24 alcançam uma ruptura de 2,4:1.



FJA

JIC/37° giratório fêmea (cotovelo 45°)

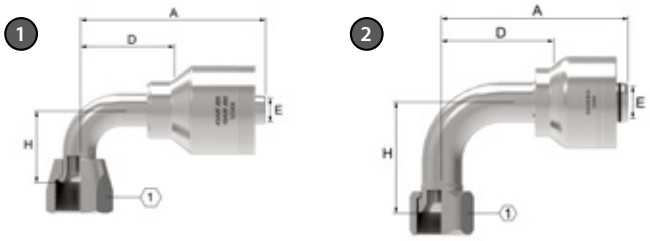
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES								
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
4SA12FJA12	-12	19	-12	1 1/16	112,3	4.42	76,1	3.00	14,2	0.56	29,0	1.14	1 1/4
4SA16FJA12	-16	19	-12	1 5/16	133,6	5.26	97,5	3.84	14,2	0.56	38,0	1.50	1 1/2
4SA16FJA16	-16	25	-16	1 5/16	128,8	5.07	89,3	3.52	19,2	0.76	38,0	1.50	1 1/2
4SA20FJA16	-20	25	-16	1 5/8	120,1	4.73	80,4	3.17	19,2	0.75	32,0	1.26	2
4SA20FJA20	-20	31	-20	1 5/8	135,6	5.34	80,4	3.17	25,2	0.99	32,0	1.26	2
4SA24FJA24	-24	38	-24	1 7/8	212,0	8.35	134,0	5.28	31,1	1.22	43,0	1.69	2 1/4
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ				
6SA20FJA20	-20	31	-20	1 5/8	136,4	5.37	80,4	3.17	25,2	0.99	32,0	1.26	2
6SA24FJA24	-24	38	-24	1 7/8	212,0	8.35	134,0	5.28	31,1	1.22	43,0	1.69	2 1/4

⚠ Veja a nota abaixo

⚠ Quando montadas com todos os componentes da Danfoss, todas as conexões macho e fêmea SAE 37° JIC na linha de produtos 4S e 6S são classificadas nas pressões listadas na tabela acima e passaram por um milhão de ciclos de impulso a 133% dessa pressão. Todas as configurações retas alcançam uma ruptura de 4:1.

As configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -12 alcançam uma ruptura de 3,2:1, as configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -16 alcançam uma ruptura de 2,8:1, as configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -20 alcançam uma ruptura de 4:1 e as configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -24 alcançam uma ruptura de 2,4:1.

Espiral - Séries 4S e 6S



FJB

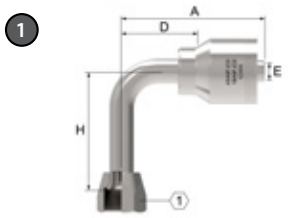
JIC/37° giratório fêmea (cotovelo 90°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES								
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
4SA12FJB12	-12	19	-12	1 1/16	101,3	3.99	65,3	2.57	14,2	0.56	58,0	2.28	1 1/4
4SA16FJB12	-16	19	-12	1 5/16	110,0	4.33	73,8	2.91	14,2	0.56	71,0	2.80	1 1/2
4SA16FJB16	-16	25	-16	1 5/16	113,1	4.45	73,5	2.89	19,2	0.76	71,0	2.80	1 1/2
4SA20FJB16	-20	25	-16	1 5/8	117,1	4.61	77,4	3.05	19,2	0.75	78,0	3.07	2
4SA20FJB20	-20	31	-20	1 5/8	132,6	5.22	77,4	3.05	25,2	0.99	78,0	3.07	2
4SA24FJB24	-24	38	-24	1 7/8	208,9	8.22	130,8	5.15	31,1	1.22	104,0	4.09	2 1/4
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		1
6SA16FJB16	-16	25	-16	1 5/16	113,1	4.45	73,5	2.89	19,0	0.75	71,0	2.80	1 1/2
6SA20FJB20	-20	31	-20	1 5/8	133,4	5.25	77,4	3.05	25,2	0.99	78,0	3.07	2
6SA24FJB24	-24	38	-24	1 7/8	208,9	8.22	130,8	5.15	31,1	1.22	104,0	4.09	2 1/4

⚠ Veja a nota abaixo

⚠ Quando montadas com todos os componentes da Danfoss, todas as conexões macho e fêmea SAE 37° JIC na linha de produtos 4S e 6S são classificadas nas pressões listadas na tabela acima e passaram por um milhão de ciclos de impulso a 133% dessa pressão. Todas as configurações retas alcançam uma ruptura de 4:1.

As configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -12 alcançam uma ruptura de 3,2:1, as configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -16 alcançam uma ruptura de 2,8:1, as configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -20 alcançam uma ruptura de 4:1 e as configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -24 alcançam uma ruptura de 2,4:1.



FJC

JIC/37° giratório fêmea (cotovelo 90° - queda longa)

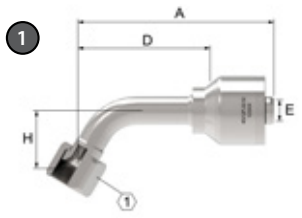
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES								
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
4SA12FJC12	-12	19	-12	1 1/16	101,3	3.99	65,3	2.57	14,2	0.56	96,0	3.78	1 1/4
4SA16FJC16	-16	25	-16	1 5/16	112,5	4.43	73,5	2.89	19,0	0.75	114,0	4.49	1 1/2
4SA20FJC20	-20	31	-20	1 5/8	132,6	5.22	77,4	3.05	25,2	0.99	129,0	5.08	2

⚠ Veja a nota abaixo

⚠ Quando montadas com todos os componentes da Danfoss, todas as conexões macho e fêmea SAE 37° JIC na linha de produtos 4S e 6S são classificadas nas pressões listadas na tabela acima e passaram por um milhão de ciclos de impulso a 133% dessa pressão. Todas as configurações retas alcançam uma ruptura de 4:1.

As configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -12 alcançam uma ruptura de 3,2:1, as configurações de cotovelo de 45° e 90°no tamanho -16 alcançam uma ruptura de 2,8:1, as configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -20 alcançam uma ruptura de 4:1 e as configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -24 alcançam uma ruptura de 2,4:1.

Espiral - Séries 4S e 6S



FJG

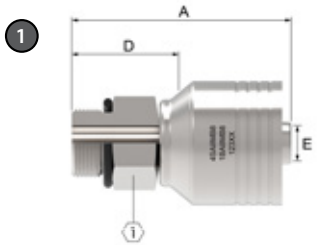
JIC/37° fêmea - giratório (cotovelo 60°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES								
(1) Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		(1)
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
4SA12FJG12	-12	19	-12	1 1/16	127,0	5.00	90,8	3.58	14,2	0.56	38,9	1.53	1 1/4
4SA16FJG16	-16	25	-16	1 5/16	144,4	5.69	104,8	4.12	19,2	0.76	47,6	1.87	1 1/2

⚠ Veja a nota abaixo

⚠ Quando montadas com todos os componentes da Danfoss, todas as conexões macho e fêmea SAE 37° JIC na linha de produtos 4S e 6S são classificadas nas pressões listadas na tabela acima e passaram por um milhão de ciclos de impulso a 133% dessa pressão. Todas as configurações retas alcançam uma ruptura de 4:1.

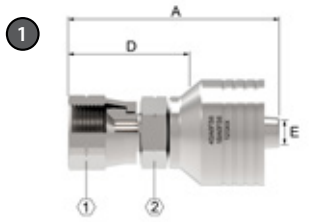
As configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -12 alcançam uma ruptura de 3,2:1, as configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -16 alcançam uma ruptura de 2,8:1, as configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -20 alcançam uma ruptura de 4:1 e as configurações de cotovelo de 45° e 90° no tamanho -24 alcançam uma ruptura de 2,4:1.



MB

O-ring com ressalto macho - Rígido (Reto)

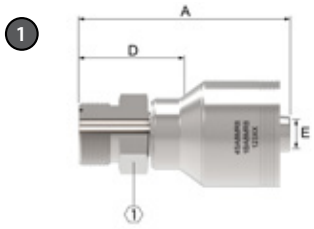
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES						
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
4SA12MB12	-12	19	-12	1 1/16	78,7	3.10	42,5	1.67	14,2	0.56	1 1/4
4SA16MB16	-16	25	-16	1 5/16	88,1	3.47	48,5	1.91	19,2	0.76	1 1/2
4SA20MB20	-20	31	-20	1 5/8	109,5	4.31	54,4	2.14	25,2	0.99	1 7/8
4SA24MB24	-24	38	-24	1 7/8	134,1	5.28	56,0	2.21	31,1	1.22	2 1/8



FS

SAE giratório fêmea 45° com alargamento (reta)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES							
(1) Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		(1)	(2)
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.	pol.
4SA12FS12	-12	19	-12	1 1/16	61,5	2.42	25,4	1.00	14,2	0.56	1 1/4	1 3/16

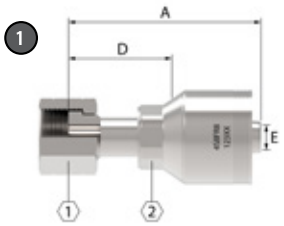


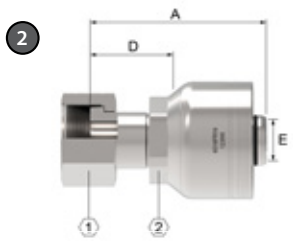
MR

ORS macho - rígido (reto)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES						
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
4SA12MR12	-12	19	-12	1 3/16	80,8	3.18	44,4	1.75	14,2	0.56	1 1/4
4SA16MR12	-16	19	-12	1 7/16	78,2	3.08	41,9	1.65	14,2	0.56	1 1/2
4SA16MR16	-16	25	-16	1 7/16	87,7	3.45	47,9	1.89	19,2	0.76	1 1/2
4SA20MR16	-20	25	-16	1 11/16	81,1	3.19	41,5	1.63	19,2	0.76	1 3/4
4SA20MR20	-20	31	-20	1 11/16	107,1	4.22	52,0	2.05	25,2	0.99	1 3/4

Espiral - Séries 4S e 6S

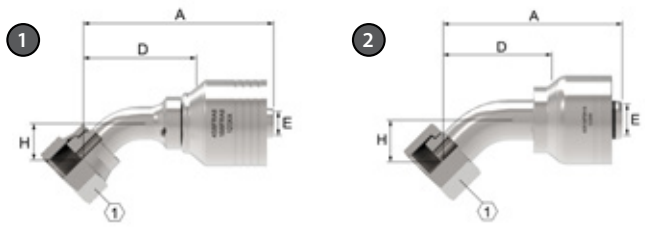




FR

ORS giratório fêmea (reto)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES								
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		1	2	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.	mm	pol.
4SA10FR12	-10	19	-12	1	74,4	2.93	38,1	1.50	14,2	0.56	1 1/8	30,0	1 3/16
4SA12FR12	-12	19	-12	1 3/16	77,4	3.05	41,2	1.62	14,2	0.56	1 3/8	30,0	1 3/16
4SA16FR12	-16	19	-12	1 7/16	79,2	3.12	43,1	1.70	14,2	0.56	1 5/8	30,0	1 3/16
4SA12FR16	-12	25	-16	1 3/16	80,5	3.17	40,8	1.61	19,2	0.76	1 3/8	41,0	1 5/8
4SA16FR16	-16	25	-16	1 7/16	82,4	3.24	42,6	1.68	19,2	0.76	1 5/8	41,0	1 5/8
4SA20FR16	-20	25	-16	1 11/16	82,4	3.24	42,7	1.68	19,2	0.76	1 7/8	41,0	1 5/8
4SA20FR20	-20	31	-20	1 11/16	99,0	3.90	43,8	1.72	25,2	0.99	1 7/8	46,0	1 13/16
4SA24FR24	-24	38	-24	2	125,7	4.95	47,6	1.87	31,1	1.22	2 1/4	57,0	2 1/4
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		1	2	
6SA16FR16	-16	25	-16	1 7/16	82,4	3.24	42,6	1.68	19,2	0.76	1 5/8	41,0	1 5/8
6SA20FR16	-20	25	-16	1 11/16	82,4	3.24	42,7	1.68	19,2	0.76	1 7/8	41,0	1 5/8
6SA20FR20	-20	31	-20	1 11/16	99,8	3.93	43,8	1.72	25,2	0.99	1 7/8	46,0	1 13/16
6SA24FR24	-24	38	-24	2	125,7	4.95	47,6	1.87	31,1	1.22	2 1/4	57,0	2 1/4

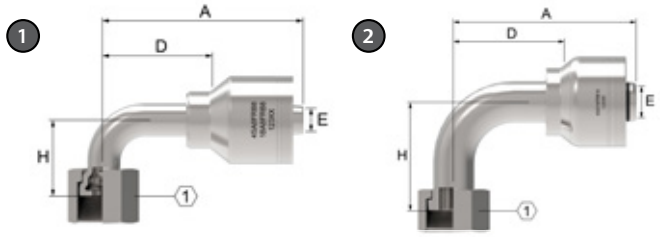


FRA

ORS giratório fêmea (cotovelo 45°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES								
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
4SA12FRA12	-12	19	-12	1 3/16	108,7	4.28	72,5	2.85	14,2	0.56	24,0	0.94	1 3/8
4SA16FRA12	-16	19	-12	1 7/16	119,9	4.72	83,7	3.30	14,2	0.56	28,0	1.10	1 5/8
4SA16FRA16	-16	25	-16	1 7/16	112,8	4.44	73,0	2.87	19,2	0.76	28,0	1.10	1 5/8
4SA20FRA16	-20	25	-16	1 11/16	136,7	5.38	97,0	3.82	19,2	0.76	31,0	1.22	1 7/8
4SA20FRA20	-20	31	-20	1 11/16	153,4	6.04	98,1	3.86	25,2	0.99	31,0	1.22	1 7/8
4SA24FRA24	-24	38	-24	2	212,0	8.35	134,0	5.28	31,1	1.22	43,0	1.69	2 1/4
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		1
6SA16FRA16	-16	25	-16	1 7/16	112,8	4.44	73,0	2.87	19,2	0.76	28,0	1.10	1 5/8
6SA20FRA16	-20	25	-16	1 11/16	136,7	5.38	97,0	3.82	19,2	0.76	31,0	1.22	1 7/8
6SA20FRA20	-20	31	-20	1 11/16	154,1	6.07	98,1	3.86	25,2	0.99	31,0	1.22	1 7/8
6SA24FRA24	-24	38	-24	2	212,0	8.35	134,0	5.28	31.1	1.22	43,0	1.69	2 1/4

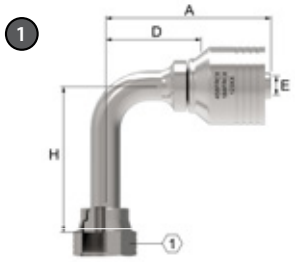
Espiral - Séries 4S e 6S



FRB

ORS giratório fêmea (cotovelo 90°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES								
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
4SA10FRB12	-10	19	-12	1	91,5	3.60	55,3	2.18	14,2	0.56	32,3	1.27	1 1/8
4SA12FRB12	-12	19	-12	1 3/16	104,4	4.11	68,1	2.68	14,2	0.56	58,0	2.28	1 3/8
4SA16FRB12	-16	19	-12	1 7/16	117,1	4.61	80,9	3.19	14,2	0.56	71,0	2.80	1 5/8
4SA12FRB16	-12	25	-16	1 3/16	107,5	4.23	67,7	2.67	19,2	0.76	58,0	2.28	1 3/8
4SA16FRB16	-16	25	-16	1 7/16	112,8	4.44	73,0	2.87	19,2	0.76	71,0	2.80	1 5/8
4SA20FRB16	-20	25	-16	1 11/16	136,5	5.37	96,8	3.81	19,2	0.76	78,0	3.07	1 7/8
4SA20FRB20	-20	31	-20	1 11/16	153,1	6.03	97,9	3.85	25,2	0.99	78,0	3.07	1 7/8
4SA24FRB20	-24	31	-20	2	152,9	6.02	97,9	3.85	25,2	0.99	86,0	3.39	2 1/4
4SA24FRB24	-24	38	-24	2	208,9	8.22	130,8	5.15	31,1	1.22	104,0	4.09	2 1/4
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		1
6SA16FRB16	-16	25	-16	1 7/16	112,8	4.44	73,0	2.87	19,2	0.76	71,0	2.80	1 5/8
6SA20FRB16	-20	25	-16	1 11/16	136,5	5.37	96,8	3.81	19,2	0.76	78,0	3.07	1 7/8
6SA20FRB20	-20	31	-20	1 11/16	153,9	6.06	97,9	3.85	25,2	0.99	78,0	3.07	1 7/8
6SA24FRB24	-24	38	-24	2	208,9	8.22	130,8	5.15	31,1	1.22	104,0	4.09	2 1/4

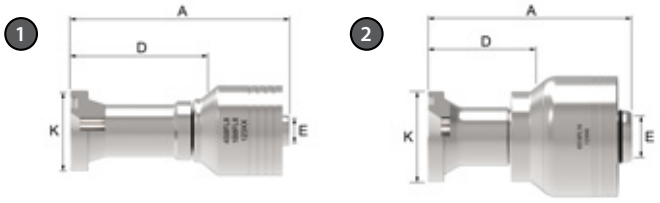


FRC

ORS giratório fêmea (cotovelo 90° - queda longa)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES								
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
4SA10FRC12	-10	19	-12	1	91,5	3.60	55,3	2.18	14,2	0.56	70,0	2.76	1 1/8
4SA12FRC12	-12	19	-12	1 3/16	104,4	4.11	68,0	2.68	14,2	0.56	96,0	3.78	1 3/8
4SA16FRC12	-16	19	-12	1 7/16	117,1	4.61	80,9	3.19	14,2	0.56	114,0	4.49	1 5/8
4SA16FRC16	-16	25	-16	1 7/16	112,8	4.44	73,0	2.87	19,2	0.76	114,0	4.49	1 5/8
4SA20FRC20	-20	31	-20	1 11/16	152,9	6.02	97,9	3.85	25,2	0.99	129,0	5.08	1 7/8
4SA24FRC20	-24	31	-20	2	152,9	6.02	97,9	3.85	25,2	0.99	141,0	5.55	2 1/4
4SA24FRC24	-24	38	-24	2	152,9	6.02	97,9	3.85	25,2	0.99	141,0	5.55	2 1/4

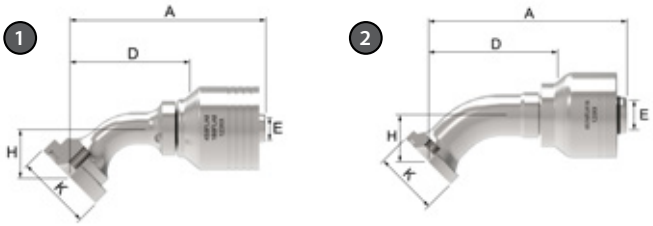
Espiral - Séries 4S e 6S



FL

Flange SAE código 61 (reto)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES							
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12FL12	-12	19	-12	38,1	1.50	90,7	3.57	54,5	2.15	14,2	0.56
4S16FL12	-16	19	-12	44,5	1.75	90,2	3.55	54,0	2.13	14,2	0.56
4S20FL12	-20	19	-12	50,8	2.00	97,7	3.85	61,5	2.42	14,2	0.56
4S16FL16	-16	25	-16	44,5	1.75	93,3	3.67	53,6	2.11	19,2	0.76
4S20FL16	-20	25	-16	50,8	2.00	100,8	3.97	61,1	2.41	19,2	0.76
4S24FL16	-24	25	-16	60,4	2.38	97,4	3.83	57,7	2.27	19,2	0.76
4S16FL20	-16	31	-20	44,5	1.75	110,5	4.35	55,5	2.18	25,2	0.99
4S20FL20	-20	31	-20	50,8	2.00	117,4	4.62	62,2	2.45	25,2	0.99
4S24FL20	-24	31	-20	60,4	2.38	106,7	4.20	51,6	2.03	25,2	0.99
4S32FL20	-32	31	-20	71,4	2.81	104,9	4.13	49,9	1.96	25,2	0.99
4S24FL24	-24	38	-24	60,4	2.38	171,6	6.75	93,6	3.68	31,1	1.22
4S32FL24	-32	38	-24	71,4	2.81	174,7	6.88	96,7	3.81	31,1	1.22
4S32FL32	-32	51	-32	71,4	2.81	177,5	6.99	99,5	3.92	42,1	1.66
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ	
6S16FL16	-16	25	-16	44,5	1.75	93,3	3.67	53,6	2.11	19,2	0.76
6S20FL20	-20	31	-20	50,8	2.00	118,2	4.65	62,2	2.45	25,2	0.99
6S24FL24	-24	38	-24	60,4	2.38	171,6	6.75	93,6	3.68	31,1	1.22
6S32FL24	-32	38	-24	71,4	2.81	174,7	6.88	96,7	3.81	31,1	1.22
6S32FL32	-32	51	-32	71,4	2.81	177,5	6.99	99,5	3.92	42,1	1.66

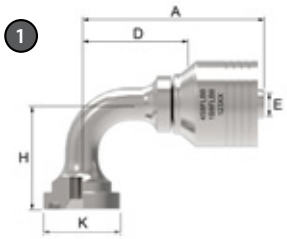


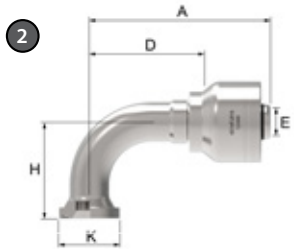
FLA

Flange SAE código 61 (cotovelo 45°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12FLA12	-12	19	-12	38,1	1.50	113,8	4.48	77,6	3.06	14,2	0.56	27,0	1.06
4S16FLA12	-16	19	-12	44,4	1.75	127,9	5.04	91,7	3.61	14,2	0.56	32,0	1.26
4S12FLA16	-12	25	-16	38,1	1.50	116,9	4.60	77,2	3.04	19,2	0.76	27,0	1.06
4S16FLA16	-16	25	-16	44,4	1.75	131,0	5.16	91,3	3.59	19,2	0.76	32,0	1.26
4S20FLA16	-16	31	-20	44,4	1.75	152,1	5.99	97,0	3.82	25,2	0.99	32,0	1.26
4S16FLA20	-20	25	-16	50,8	2.00	150,2	5.91	110,5	4.35	19,2	0.76	39,0	1.54
4S20FLA20	-20	31	-20	50,8	2.00	166,8	6.57	111,6	4.39	25,2	0.99	39,0	1.54
4S24FLA20	-24	31	-20	60,4	2.38	161,6	6.36	106,6	4.20	25,2	0.99	39,5	1.34
4S24FLA24	-24	38	-24	60,3	2.37	214,3	8.44	136,3	5.37	31,1	1.22	45,0	1.77
4S32FLA24	-32	38	-24	71,4	2.81	251,0	9.88	173,0	6.81	31,1	1.22	57,5	2.26
4S32FLA32	-32	51	-32	71,4	2.81	253,9	10.00	175,9	6.92	42,1	1.66	57,5	2.26
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
6S16FLA16	-16	25	-16	44,4	1.75	131,0	5.16	91,3	3.59	19,2	0.76	32,0	1.26
6S20FLA16	-20	25	-16	50,8	2.00	150,2	5.91	110,5	4.35	19,2	0.76	39,0	1.54
6S20FLA20	-20	31	-20	50,8	2.00	167,6	6.60	111,6	4.39	25,2	0.99	39,0	1.54
6S24FLA24	-24	38	-24	60,3	2.37	214,3	8.44	136,3	5.37	31,1	1.22	45,0	1.77
6S32FLA24	-32	38	-24	71,4	2.81	251,0	9.88	173,0	6.81	31,1	1.22	57,5	2.26
6S32FLA32	-32	51	-32	71,4	2.81	253,9	10.00	175,9	6.92	42,1	1.66	57,5	2.26

Espiral - Séries 4S e 6S

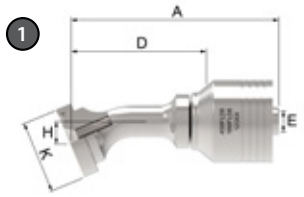




FLB

Flange SAE código 61 (cotovelo 90°)

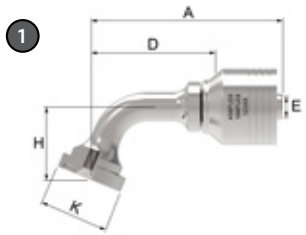
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12FLB12	-12	19	-12	38,1	1.50	108,5	4.27	72,3	2.85	14,2	0.56	59,0	2.32
4S16FLB12	-16	19	-12	44,4	1.75	122,8	4.84	86,6	3.41	14,2	0.56	71,0	2.80
4S20FLB12	-20	19	-12	50,8	2.00	108,5	4.72	72,3	2.85	14,2	0.56	65,0	2.56
4S16FLB16	-16	25	-16	44,4	1.75	126,0	4.96	86,2	3.39	19,2	0.76	71,0	2.80
4S16FLB16.116	-16	25	-16	44,4	1.75	126,0	4.96	86,2	3.39	19,2	0.76	116,0	4.57
4S20FLB16	-20	25	-16	50,8	2.00	145,2	5.72	105,4	4.15	19,2	0.76	89,0	3.50
4S24FLB16	-24	25	-16	60,4	2.38	136,5	5.37	96,8	3.81	19,2	0.76	81,9	3.22
4S16FLB20	-16	31	-20	44,4	1.75	147,1	5.79	91,9	3.62	25,2	0.99	71,0	2.80
4S20FLB20	-20	31	-20	50,8	2.00	161,8	6.37	106,5	4.19	25,2	0.99	89,0	3.50
4S24FLB20	-24	31	-20	60,4	2.38	152,9	6.02	97,9	3.85	25,2	0.99	81,9	3.22
4S24FLB24	-24	38	-24	60,3	2.37	208,9	8.22	130,9	5.15	31,1	1.22	104,0	4.09
4S32FLB24	-32	38	-24	71,4	2.81	247,4	9.74	169,4	6.67	31,1	1.22	138,0	5.43
4S32FLB32	-32	51	-32	71,4	2.81	250,3	9.85	172,2	6.78	42,1	1.66	138,0	5.43
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
6S16FLB16	-16	25	-16	44,4	1.75	126,0	4.96	86,2	3.39	19,2	0.76	71,0	2.80
6S20FLB16	-20	25	-16	50,8	2.00	145,2	5.72	105,4	4.15	19,2	0.76	89,0	3.50
6S20FLB20	-20	31	-20	50,8	2.00	162,5	6.40	106,5	4.19	25,2	0.99	89,0	3.50
6S24FLB24	-24	38	-24	60,3	2.37	208,8	8.22	130,8	5.15	31,1	1.22	104,0	4.09
6S32FLB24	-32	38	-24	71,4	2.81	247,4	9.74	169,4	6.67	31,1	1.22	138,0	5.43
6S32FLB32	-32	51	-32	71,4	2.81	250,3	9.85	172,2	6.78	42,1	1.66	138,0	5.43



FLD

Flange SAE código 61 (cotovelo 22,5°)

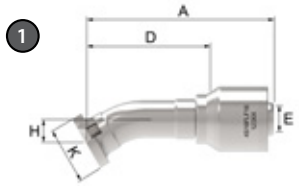
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12FLD12	-12	19	-12	38,1	1.50	121,3	4.78	85,1	3.35	14,2	0.56	11,6	0.46
4S16FLD12	-16	25	-12	44,4	1.75	136,7	5.38	100,5	3.96	14,2	0.56	13,5	0.53
4S16FLD16	-16	25	-16	44,4	1.75	139,8	5.50	100,1	3.94	19,2	0.76	13,5	0.53
4S20FLD16	-20	25	-16	50,8	2.00	160,9	6.33	121,2	4.77	19,2	0.76	16,3	0.64
4S20FLD20	-20	31	-20	50,8	2.00	177,3	6.98	122,3	4.81	25,2	0.99	16,3	0.64
4S24FLD20	-24	31	-20	60,4	2.38	173,6	6.83	117,6	4.63	25,2	0.99	17,1	0.67
4S24FLD24	-24	38	-24	60,3	2.37	226,4	8.91	148,4	5.84	31,1	1.22	18,8	0.74
4S32FLD24	-32	38	-24	71,4	2.81	266,7	10.50	188,7	7.43	31,1	1.22	23,5	0.93
4S32FLD32	-32	51	-32	71,4	2.81	269,6	10.61	191,5	7.54	42,1	1.66	23,5	0.93



FLE

Flange SAE código 61 (cotovelo 67,5°)

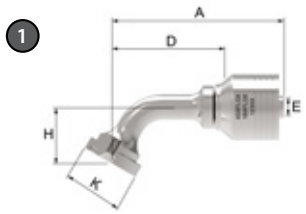
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
(1) Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12FLE12	-12	19	-12	38,1	1.50	128,6	5.06	92,4	3.64	14,2	0.56	43,2	1.70
4S16FLE12	-16	19	-12	44,4	1.75	147,0	5.79	110,8	4.36	14,2	0.56	51,5	2.03
4S16FLE16	-16	25	-16	44,4	1.75	150,1	5.91	110,3	4.34	19,2	0.76	51,5	2.03
4S20FLE16	-20	25	-16	50,8	2.00	175,4	6.91	135,7	5.34	19,2	0.76	64,4	2.54
4S20FLE20	-20	31	-20	50,8	2.00	191,8	7.55	136,8	5.39	25,2	0.99	64,4	2.54
4S24FLE20	-24	31	-20	60,4	2.38	180,8	7.12	125,8	4.95	25,2	0.99	59,5	2.34
4S24FLE24	-24	38	-24	60,3	2.37	244,2	9.61	166,2	6.54	31,1	1.22	75,2	2.96
4S32FLE24	-32	38	-24	71,4	2.81	294,1	11.58	216,1	8.51	31,1	1.22	99,3	3.91
4S32FLE32	-32	51	-32	71,4	2.81	297,0	11.69	219,0	8.62	42,1	1.66	99,3	3.91



FLF

Flange SAE código 61 (cotovelo 30°)

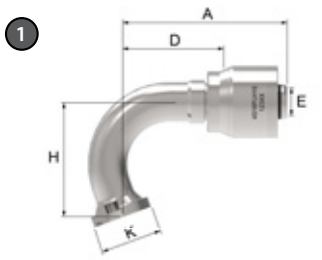
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12FLF12	-12	19	-12	38,1	1.50	119,4	4.70	83,3	3.28	14,2	0.56	16,4	0.65
4S16FLF12	-16	19	-12	44,4	1.75	134,6	5.30	98,4	3.87	14,2	0.56	19,3	0.76
4S16FLF16	-16	25	-16	44,4	1.75	137,7	5.42	97,9	3.85	19,2	0.76	19,3	0.76
4S20FLF16	-20	25	-16	50,8	2.00	158,3	6.23	118,6	4.67	19,2	0.76	23,3	0.92
4S20FLF20	-20	31	-20	50,8	2.00	174,7	6.88	119,7	4.71	25,2	0.99	23,3	0.92
4S24FLF20	-24	31	-20	60,4	2.38	169,9	6.69	114,9	4.52	25,2	0.99	24,1	0.95
4S24FLF24	-24	38	-24	60,3	2.37	223,4	8.80	145,4	5.72	31,1	1.22	26,8	1.06
4S32FLF32	-32	51	-32	71,4	2.81	265,9	10.47	187,8	7.39	42,1	1.66	33,9	1.34



FLG

Flange SAE código 61 (cotovelo 60°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12FLG12	-12	19	-12	38,1	1.50	133,9	5.27	97,7	3.85	14,2	0.56	37,6	1.48
4S16FLG12	-16	19	-12	44,4	1.75	153,2	6.03	117,1	4.61	14,2	0.56	44,7	1.76
4S16FLG16	-16	25	-16	44,4	1.75	156,4	6.16	116,6	4.59	19,2	0.76	44,7	1.76
4S20FLG16	-20	25	-16	50,8	2.00	183,3	7.22	143,5	5.65	19,2	0.76	55,8	2.20
4S20FLG20	-20	25	-20	50,8	2.00	199,7	7.86	144,7	5.70	25,2	0.99	55,8	2.20
4S24FLG20	-24	31	-20	60,4	2.38	188,1	7.41	133,0	5.24	25,2	0.99	51,7	2.04
4S24FLG24	-24	38	-24	60,3	2.37	253,3	9.97	175,3	6.90	31,1	1.22	65,2	2.57
4S32FLG32	-32	51	-32	71,4	2.81	309,1	12.17	231,1	9.10	42,1	1.66	85,8	3.38

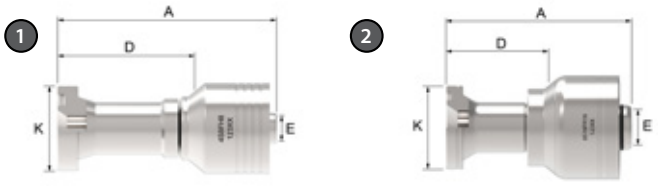


FLH

Flange SAE código 61 (cotovelo 110°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S16FLH16	-16	25	-16	44,4	1.75	114,6	4.51	74,9	2.95	19,2	0.76	85,2	3.35

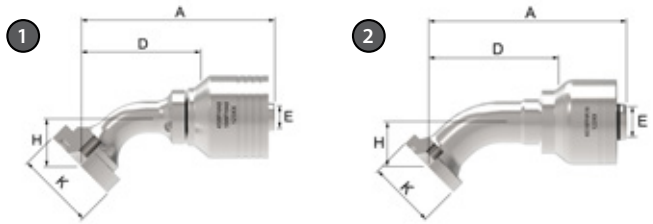
Espiral - Séries 4S e 6S



FH

Flange SAE reto código 62

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES							
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12FH12	-12	19	-12	41,3	1.63	90,7	3.57	54,5	2.15	14,2	0.56
4S16FH12	-16	19	-12	47,7	1.88	90,2	3.55	54,0	2.13	14,2	0.56
4S12FH16	-12	25	-16	41,3	1.63	96,3	3.79	56,7	2.23	14,2	0.56
4S16FH16	-16	25	-16	47,7	1.88	98,9	3.89	59,1	2.33	19,2	0.76
4S20FH16	-20	25	-16	54,0	2.13	100,8	3.97	61,0	2.40	19,2	0.76
4S16FH20	-16	31	-20	47,7	1.88	123,8	4.87	68,6	2.70	25,2	0.99
4S20FH20	-20	31	-20	54,0	2.13	123,3	4.85	68,1	2.68	25,2	0.99
4S24FH20	-24	31	-20	63,5	2.50	129,0	5.08	73,9	2.91	25,2	0.99
4S24FH24	-24	38	-24	63,5	2.50	189,6	7.46	111,6	4.39	31,1	1.22
4S32FH24	-32	38	-24	79,4	3.13	204,4	8.05	126,4	4.89	31,1	1.22
4S32FH32	-32	51	-32	79,4	3.13	202,7	7.98	124,7	4.91	42,1	1.66
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ	
6S16FH16	-16	25	-16	47,7	1.88	98,8	3.89	59,2	2.33	19,2	0.76
6S20FH16	-20	25	-16	54,0	2.13	100,8	3.97	61,0	2.40	19,2	0.76
6S20FH20	-20	31	-20	54,0	2.13	124,0	4.88	68,1	2.68	25,2	0.99
6S24FH20	-24	31	-20	63,5	2.50	129,8	5.11	73,9	2.91	25,2	0.99
6S24FH24	-24	38	-24	63,5	2.50	189,6	7.46	111,6	4.39	31,1	1.22
6S32FH24	-32	38	-24	79,4	3.13	204,4	8.05	126,4	4.98	31,1	1.22
6S32FH32	-32	51	-32	79,4	3.13	202,7	7.98	124,7	4.91	42,1	1.66

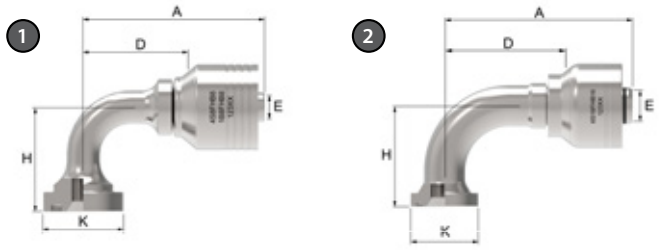


FHA

Flange SAE código 62 (cotovelo 45°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12FHA12	-12	19	-12	41,3	1.63	113,8	4.48	77,6	3.06	14,2	0.56	27,0	1.06
4S16FHA12	-16	19	-12	47,7	1.88	128,0	5.04	91,7	3.61	14,2	0.56	32,0	1.26
4S12FHA16	-12	25	-16	41,3	1.63	116,9	4.60	77,2	3.04	15,1	0.59	27,0	1.06
4S16FHA16	-16	25	-16	47,7	1.88	130,9	5.15	91,2	3.59	19,2	0.76	32,0	1.26
4S20FHA16	-20	25	-16	54,0	2.13	150,2	5.91	110,5	4.35	19,2	0.76	39,0	1.54
4S20FHA20	-20	31	-20	54,0	2.13	166,6	6.56	111,6	4.39	25,2	0.99	39,0	1.54
4S24FHA20	-24	31	-20	63,5	2.50	183,2	7.21	128,2	5.05	25,2	0.99	45,0	1.77
4S24FHA24	-24	38	-24	63,5	2.50	214,1	8.43	136,1	5.36	31,1	1.22	45,0	1.77
4S32FHA24	-32	38	-24	79,4	3.13	251,0	9.88	173,0	6.81	31,1	1.22	57,5	2.26
4S32FHA32	-32	51	-32	79,4	3.13	253,9	10.00	175,9	6.93	42,1	1.66	57,5	2.26
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
6S16FHA16	-16	25	-16	47,7	1.88	130,9	5.15	91,2	3.59	19,2	0.76	32,0	1.26
6S20FHA16	-20	25	-16	54,0	2.13	150,2	5.91	110,0	4.35	19,0	0.75	39,0	1.54
6S20FHA20	-20	31	-20	54,0	2.13	167,6	6.60	111,6	4.39	25,2	0.99	39,0	1.54
6S24FHA20	-24	31	-20	63,5	2.50	184,2	7.25	128,2	5.05	25,2	0.99	45,0	1.77
6S24FHA24	-24	38	-24	63,5	2.50	214,1	8.43	136,1	5.36	31,1	1.22	45,0	1.77
6S32FHA24	-32	38	-24	79,4	3.13	251,0	9.88	173,0	6.81	31,1	1.22	57,5	2.26
6S32FHA32	-32	51	-32	79,4	3.13	253,9	10.00	175,9	6.93	42,1	1.66	57,5	2.26

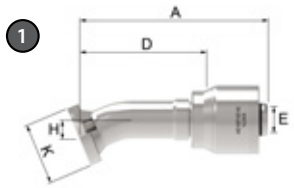
Espiral - Séries 4S e 6S



FHB

Flange SAE código 62 (cotovelo 90°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA					DIMENSÕES							
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange KØ		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12FHB12	-12	19	-12	41,3	1.63	108,5	4.27	72,3	2.85	14,2	0.56	59,0	2.32
4S16FHB12	-16	19	-12	47,7	1.88	122,9	4.84	86,6	3.41	14,2	0.56	71,0	2.80
4S16FHB16	-16	25	-16	47,7	1.88	125,5	4.94	86,1	3.39	19,2	0.76	71,0	2.80
4S16FHB16.120	-16	25	-16	47,7	1.88	126,0	4.96	86,2	3.39	19,2	0.76	120,0	4.72
4S20FHB16	-20	25	-16	54,0	2.13	145,3	5.72	105,4	4.15	19,2	0.76	89,0	3.50
4S16FHB20	-16	31	-20	47,7	1.88	147,1	5.79	91.9	3.62	25,2	0.99	71,0	2.80
4S20FHB20	-20	31	-20	54,0	2.13	161,5	6.36	106,5	4.19	25,2	0.99	89,0	3.50
4S20FHB20.120	-20	31	-20	54,0	2.13	161,5	6.36	106,5	4.19	25,2	0.99	120,0	4.72
4S24FHB20	-24	31	-20	63,5	2.50	178,0	7.01	123,0	4.84	25,2	0.99	104,0	4.09
4S24FHB24	-24	38	-24	63,5	2.50	208,9	8.22	130,8	5.15	31,1	1.22	104,0	4.09
4S32FHB24	-32	38	-24	79,4	3.13	247,4	9.74	169,4	9.74	31,1	1.22	138,0	5.43
4S32FHB32	-32	51	-32	79,4	3.13	250,3	9.85	172,2	6.78	42,1	1.66	138,0	5.43
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange KØ		A		D		EØ		H	
6S16FHB16	-16	25	-16	47,7	1.88	125,5	4.94	86,1	3.39	19,2	0.76	71,0	2.80
6S20FHB16	-20	25	-16	54,0	2.13	145,3	5.72	105,4	4.15	19,2	0.76	89,0	3.50
6S16FHB20	-16	31	-20	47,7	1.88	147,9	5.82	91,9	3.62	25,2	0.99	71,0	2.80
6S20FHB20	-20	31	-20	54,0	2.13	162,5	6.40	106,5	4.19	25,2	0.99	89,0	3.50
6S24FHB20	-24	31	-20	63,5	2.50	179,0	7.05	123,0	4.84	25,2	0.99	104,0	4.09
6S24FHB24	-24	38	-24	63,5	2.50	208,9	8.22	130,8	5.15	31,1	1.22	104,0	4.09
6S32FHB24	-32	38	-24	79,4	3.13	247,4	9.74	169,4	6.67	31,1	1.22	138,0	5.43
6S32FHB32	-32	51	-32	79,4	3.13	250,3	9.85	172,2	6.78	42,1	1.66	138,0	5.43

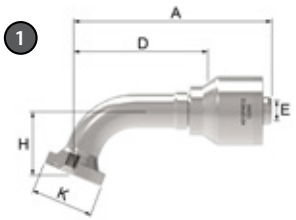


FHD

Flange SAE código 62 (cotovelo 22,5°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S16FHD16	-16	25	-16	47,7	1.88	140,0	5.51	100,1	3.94	19,2	0.76	13,5	0.53
4S20FHD16	-20	25	-16	54,0	2.13	160,9	6.33	121,2	4.77	19,2	0.76	16,3	0.64
4S32FHD32	-32	51	-32	79,4	3.13	269,6	10.61	191,5	7.54	42,1	1.66	23,5	0.93

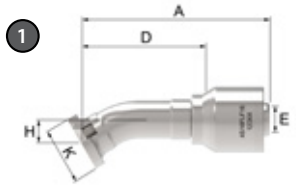
Espiral - Séries 4S e 6S



FHE

Flange SAE código 62 (cotovelo 67,5°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S32FHE32	-32	51	-32	79,4	3.13	297,0	11.69	219,0	8.62	42,1	1.66	99,3	3.91

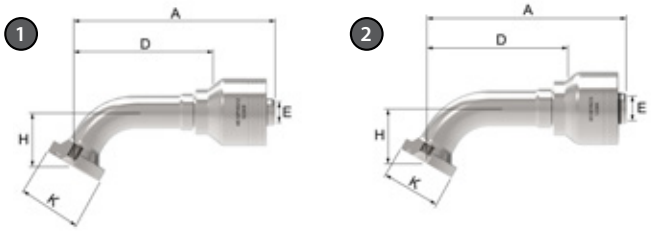


FHF

Flange SAE código 62 (cotovelo 30°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S24FHF20	-20	31	-20	63,5	2.50	192,6	7.58	137,6	5.42	25.2	0.99	26,8	1.06
4S32FHF32	-32	51	-32	79,4	3.13	265,8	10.47	187,8	7.39	42,1	1.66	33,9	1.34

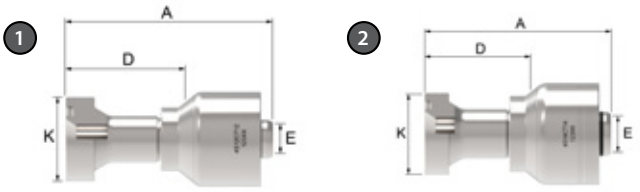
Espiral - Séries 4S e 6S



FHG

Flange SAE código 62 (cotovelo 60°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12FHG12	-12	19	-12	41,3	1.63	133,9	5.27	97,7	3.85	14,2	0.56	37,6	1.48
4S16FHG16	-16	25	-16	47,7	1.88	156,4	6.16	116,6	4.59	19,2	0.76	44,6	1.76
4S32FHG32	-32	51	-32	79,4	3.13	309,1	12.17	231,1	9.10	42,1	1.66	85,8	3.38
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
6S16FHG16	-16	25	-16	47,7	1.88	156,4	6.16	116,6	4.59	19,2	0.76	44,7	1.76
6S20FHG16	-20	25	-16	54,0	2.13	183,3	7.22	143,5	5.65	19,2	0.76	55,8	2.20
6S20FHG20	-20	31	-20	54,0	2.13	200,6	7.90	144,6	5.69	25,2	0.99	55,8	2.20

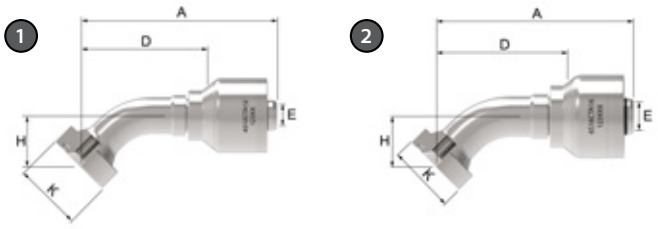


CT

Flange CAT (reto)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES							
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12CT12	-12	19	-12	41,3	1.63	96,2	3.79	60,0	2.36	14,2	0.56
4S16CT12	-16	19	-12	47,6	1.87	94,9	3.74	58,7	2.31	14,2	0.56
4S16CT16	-16	25	-16	47,6	1.87	102,1	4.02	62,3	2.45	19,2	0.76
4S20CT16	-20	25	-16	54,0	2.13	104,8	4.13	65,0	2.56	19,2	0.76
4S20CT20	-20	31	-20	54,0	2.13	124,5	4.90	69,1	2.72	25,2	0.99
4S24CT20**	-24	31	-20	63,5	2.50	130,9	5.15	75,9	2.99	25,2	0.99
4S24CT24	-24	38	-24	63,5	2.50	195,0	7.68	117,0	4.61	31,1	1.22
4S32CT24	-32	38	-24	79,4	3.13	206,0	8.11	128,0	5.04	31,1	1.22
4S32CT32	-32	51	-32	79,4	3.13	208,9	8.22	130,9	5.15	42,1	1.66
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ	
6S16CT16	-16	25	-16	47,6	1.87	102,1	4.02	62,3	2.45	19,2	0.76
6S20CT16	-20	25	-16	54,0	2.13	104,8	4.13	65,0	2.56	19,2	0.76
6S20CT20	-20	31	-20	54,0	2.13	125,2	4.93	69,1	2.72	25,2	0.99
6S24CT20	-24	31	-20	63,5	2.50	131,8	5.19	75,9	2.99	25,2	0.99
6S24CT24	-24	38	-24	63,5	2.50	195,0	7.68	117,0	4.61	31,1	1.22
6S32CT24	-32	38	-24	79,4	3.13	206,0	8.11	128,1	5.04	31,1	1.22
6S32CT32	-32	51	-32	79,4	3.13	208,9	8.22	130,9	5.15	42,1	1.66

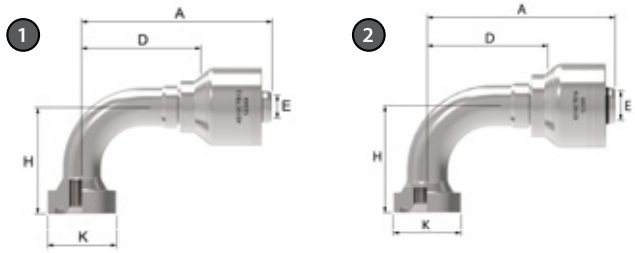
Espiral - Séries 4S e 6S



CTA

Flange CAT (cotovelo 45°)

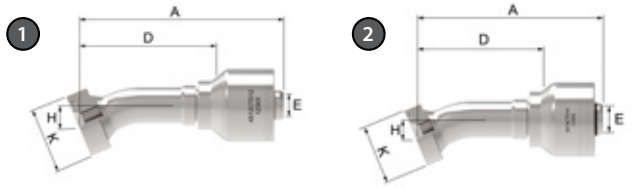
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange KØ		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12CTA12	-12	19	-12	41,3	1,63	117,7	4.63	81,5	3.21	14,2	0.56	30,9	1.22
4S16CTA12	-16	19	-12	47,6	1,87	131,2	5.17	95,0	3.74	14,2	0.56	35,3	1.39
4S16CTA16	-16	25	-16	47,6	1,87	134,3	5.29	94,6	3.72	19,2	0.76	35,3	1.39
4S20CTA16	-20	25	-16	54,0	2,13	153,0	6.02	113,2	4.46	19,2	0.76	41,8	1.65
4S20CTA20	-20	31	-20	54,0	2.13	169,4	6.67	114,3	4.50	25,2	0.99	41,8	1.65
4S24CTA20**	-24	31	-20	63,5	2.50	185,3	7.30	129,1	5.08	25,2	0.99	46,2	1.82
4S24CTA24	-24	38	-24	63,5	2.50	215,2	8.47	137,2	5.40	31,1	1.22	46,2	1.82
4S32CTA32	-32	51	-32	79,4	3.13	255,1	10.04	177,0	6.97	42,1	1.66	58,7	1.31
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange KØ		A		D		EØ		H	
6S16CTA16	-16	25	-16	47,6	1,87	134,3	5.29	94,6	3.72	19,2	0.76	35,3	1.39
6S20CTA16	-20	25	-16	54,0	2.13	153,0	6.02	113,2	4.46	19,2	0.76	41,8	1.65
6S20CTA20	-20	31	-20	54,0	2.13	170,3	6.70	114,3	4.50	25,2	0.99	41,8	1.65
6S24CTA20	-24	31	-20	63,5	2.50	185,3	7.30	129,1	5.08	25,2	0.99	46,2	1.82
6S24CTA24	-24	38	-24	63,5	2.50	215,2	8.47	137,2	5.40	31,1	1.22	46,2	1.82
6S32CTA24	-32	38	-24	79,4	3.13	252,2	9.93	174,2	6.86	31,1	1.22	58,7	2.31
6S32CTA32	-32	51	-32	79,4	3.13	255,1	10.04	177,0	6.97	42,1	1.66	58,7	2.31



CTB

Flange CAT (cotovelo 90°)

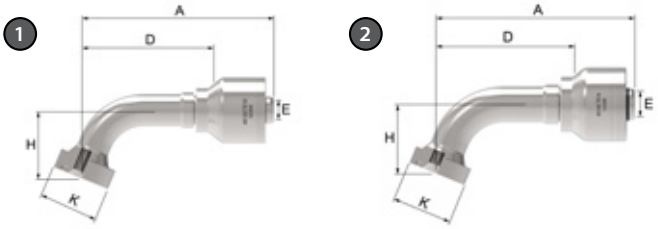
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA					DIMENSÕES							
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange KØ		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12CTB12	-12	19	-12	41,3	1.63	108,5	4.27	72,3	2.85	14,2	0.56	64,5	2.54
4S16CTB12	-16	19	-12	47,6	1.87	122,8	4.83	86,6	3.41	14,2	0.56	75,7	2.98
4S16CTB16	-16	25	-16	47,6	1.87	126,0	4.96	86,2	3.39	19,2	0.76	75,7	2.98
4S20CTB16	-20	25	-16	54,0	2.13	145,2	5.72	105,4	4.15	19,2	0.76	92,9	3.66
4S20CTB20	-20	31	-20	54,0	2.13	161,5	6.36	106,5	4.19	25,2	0.99	92,9	3.66
4S24CTB20	-24	31	-20	63,5	2.50	179,0	7.05	123,0	4.84	25,2	0.99	105,6	4.16
4S24CTB24	-24	38	-24	63,5	2.50	208,9	8.22	130,9	5.15	31,1	1.22	105,7	4.16
4S32CTB32	-32	51	-32	79,4	3.13	250,3	9.85	172,2	6.78	42,1	1.66	139,7	5.50
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange KØ		A		D		EØ		H	
6S16CTB16	-16	25	-16	47,6	1.87	126,0	4.96	86,2	3.39	19,2	0.76	75,7	2.98
6S20CTB16	-20	25	-16	54,0	2.13	145,2	5.72	105,4	4.15	19,2	0.76	92,9	3.66
6S20CTB20	-20	31	-20	54,0	2.13	162,5	6.40	106,5	4.19	25,2	0.99	92,9	3.66
6S24CTB20	-24	31	-20	63,5	2.50	179,0	7.05	123,0	4.84	25,2	0.99	105,6	4.16
6S24CTB24	-24	38	-24	63,5	2.50	208,9	8.22	130,9	5.15	31,1	1.22	105,7	4.16
6S32CTB24	-32	38	-24	69,6	2.74	247,4	9.74	169,4	6.67	31,1	1.22	139,7	5.50
6S32CTB32	-32	51	-32	79,4	3.13	250,3	9.85	172,2	6.78	42,1	1.66	139,7	5.50



CTD

Flange CAT (cotovelo 22,5°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA					DIMENSÕES							
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange KØ		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12CTD12	-12	19	-12	41,3	1.63	126,2	4.97	90,2	3.55	14,2	0.56	13,6	0.54
4S16CTD16	-16	25	-16	47,6	1.87	144,2	5.68	104,4	4.11	19,2	0.76	15,3	0.60
4S20CTD16	-20	25	-16	54,0	2.13	164,5	6.48	124,8	4.91	19,2	0.76	17,8	0.70
4S20CTD20**	-20	31	-20	54,0	2.13	181,9	7.16	125,9	4.96	25,2	0.99	17,8	0.70
4S24CTD20**	-24	31	-20	63,5	2.50	198,0	7.80	142,0	5.59	25,2	0.99	19,4	0.76
4S24CTD24	-24	38	-24	63,5	2.50	227,9	8.97	149,9	5.90	31,1	1.22	19,4	0.76
4S32CTD32	-32	51	-32	79,4	3.13	271,1	10.67	193,0	7.60	42,1	1.66	24,2	0.95
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange KØ		A		D		EØ		H	
6S16CTD16	-16	25	-16	47,6	1.87	144,2	5.68	104,4	4.11	19,2	0.76	15,3	0.60
6S20CTD16	-20	25	-16	54,0	2.13	164,5	6.48	124,8	4.91	19,2	0.76	17,8	0.70
6S20CTD20	-20	31	-20	54,0	2.13	181,9	7.16	125,9	4.96	25,2	0.99	17,8	0.70
6S24CTD20	-24	31	-20	63,5	2.50	198,0	7.80	142,0	5.59	25,2	0.99	19,4	0.76
6S24CTD24	-24	38	-24	63,5	2.50	227,9	8.97	149,9	5.90	31,1	1.22	19,4	0.76
6S32CTD32	-32	51	-32	79,4	3.13	271,1	10.67	193,0	7.60	42,1	1.66	24,2	0.95

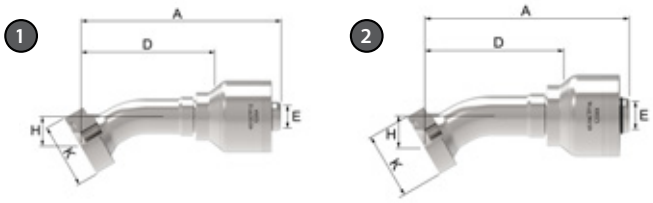


CTE

Flange CAT (cotovelo 67,5°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA					DIMENSÕES							
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange KØ		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12CTE12	-12	19	-12	41,3	1.63	130,7	5.15	94,5	3.72	14,2	0.56	48,3	1.90
4S16CTE16	-16	25	-16	47,6	1.87	151,9	5.98	112,2	4.42	19,2	0.76	55,8	2.20
4S20CTE16	20	25	-16	54,0	2.13	176,9	6.96	137,1	5.40	19,2	0.76	68,1	2.68
4S20CTE20**	-20	31	-20	54,0	2.13	194,2	7.65	138,3	5.44	25,2	0.99	68,1	2.68
4S24CTE20**	-24	31	-20	63,5	2.50	214,9	8.46	159,0	6.26	25,2	0.99	76,8	3.02
4S24CTE24	-24	38	-24	63,5	2.50	244,8	9.64	166,8	6.57	31,1	1.22	76,8	3.02
4S32CTE32	-32	51	-32	79,4	3.13	297,6	11.72	219,6	8.65	42,1	1.66	100,8	3.97
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange KØ		A		D		EØ		H	
6S16CTE16	-16	25	-16	47,6	1.87	151,9	5.98	112,2	4.42	19,2	0.76	55,8	2.20
6S20CTE16	-20	25	-16	54,0	2.13	176,9	6.96	137,1	5.40	19,2	0.76	68,1	2.68
6S20CTE20	-20	31	-20	54,0	2.13	194,2	7.65	138,3	5.44	25,2	0.99	68,1	2.68
6S24CTE20	-24	31	-20	63,5	2.50	214,9	8.46	159,0	6.26	25,2	0.99	76,8	3.02
6S24CTE24	-24	38	-24	63,5	2.50	244,8	9.64	166,8	6.57	31,1	1.22	76,8	3.02
6S32CTE24	-32	38	-24	79,4	3.13	294,7	11.60	216,7	8.53	31,1	1.22	100,8	3.97
6S32CTE32	-32	51	-32	79,4	3.13	297,6	11.72	219,6	8.65	42,1	1.66	100,8	3.97

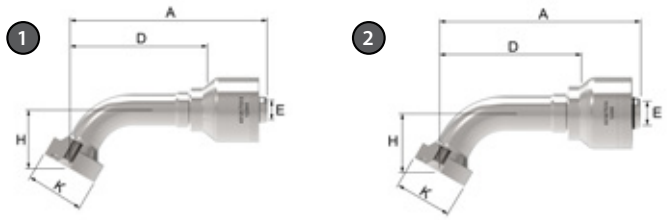
Espiral - Séries 4S e 6S



CTF

Flange CAT (cotovelo 30°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12CTF12	-12	19	-12	41,3	1.63	124,2	4.89	88,0	3.46	14,2	0.56	19,1	0.75
4S16CTF16	-16	25	-16	47,6	1.87	141,7	5.58	102,0	4.02	19,2	0.76	21,6	0.85
4S20CTF16	-20	25	-16	54,0	2.13	161,7	6.37	122,0	4.80	19,2	0.76	25,3	1.00
4S20CTF20**	-20	31	-20	54,0	2.13	179,1	7.05	123,1	4.85	25,2	0.99	25,3	1.00
4S24CTF20**	-24	31	-20	63,5	2.50	194,9	7.67	138,9	5.47	25,2	0.99	27,7	1.09
4S24CTF24	-24	38	-24	63,5	2.50	224,8	8.85	146,8	5.78	31,1	1.22	27,7	1.09
4S32CTF32	-32	51	-32	79,4	3.13	267,3	10.52	189,2	7.45	42,1	1.66	34,8	1.37
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
6S16CTF16	-16	25	-16	47,6	1.87	141,7	5.58	102,0	4.02	19,2	0.76	21,6	0.85
6S20CTF16	-20	25	-16	54,0	2.13	161,7	6.37	122,0	4.80	19,2	0.76	25,3	1.00
6S20CTF20	-20	31	-20	54,0	2.13	179,1	7.05	123,1	4.85	25,2	0.99	25,3	1.00
6S24CTF20	-24	31	-20	63,5	2.50	194,9	7.67	138,9	5.47	25,2	0.99	27,7	1.09
6S24CTF24	-24	38	-24	63,5	2.50	224,8	8.85	146,8	5.78	31,1	1.22	27,7	1.09
6S32CTF24	-32	38	-24	79,4	3.13	264,3	10.41	186,3	7.34	31,1	1.22	34,8	1.37
6S32CTF32	-32	51	-32	79,4	3.13	267,3	10.52	189,2	7.45	42,1	1.66	34,8	1.37

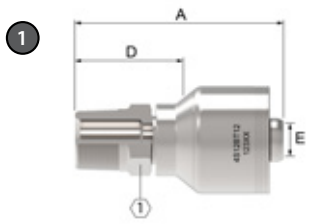


CTG

Flange CAT (cotovelo 60°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12CTG12	-12	19	-12	41,3	1.63	136,6	5.38	100,5	3.96	14,2	0.56	42,3	1.67
4S16CTG16	-16	25	-16	47,6	1.87	158,8	6.25	119,0	4.69	19,2	0.76	48,7	1.92
4S20CTG16	-20	25	-16	54,0	2.13	185,2	7.29	145,5	5.73	19,2	0.76	59,2	2.33
4S20CTG20**	-20	31	-20	54,0	2.13	202,6	7.98	146,6	5.77	25,2	0.99	59,2	2.33
4S24CTG20**	-24	31	-20	63,5	2.50	224,3	8.83	168,3	6.63	25,2	0.99	66,6	2.62
4S24CTG24	-24	38	-24	63,5	2.50	254,2	10.01	176,2	6.94	31,1	1.22	66,6	2.62
4S32CTG32	-32	51	-32	79,4	3.13	310,0	12.20	231,9	9.13	42,1	1.66	87,3	3.44
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		A		D		EØ		H	
6S16CTG16	-16	19	-12	41,3	1.63	130,7	5.15	95,5	3.72	14,2	0.56	48,3	1.90
6S20CTG16	-20	25	-16	54,0	2.13	185,2	7.29	145,5	5.73	19,2	0.76	59,2	2.33
6S20CTG20	-20	31	-20	54,0	2.13	202,6	7.98	146,6	5.77	25,2	0.99	59,2	2.33
6S24CTG20	-24	31	-20	63,5	2.50	224,3	8.83	168,3	6.63	25,2	0.99	66,6	2.62
6S24CTG24	-24	38	-24	63,5	2.50	254,2	10.01	176,2	6.94	31,1	1.22	66,6	2.62
6S32CTG24	-32	38	-24	79,4	3.13	307,0	12.09	229,0	9.02	31,1	1.22	87,3	3.44
6S32CTG32	-32	51	-32	79,4	3.13	310,0	12.20	231,9	9.13	42,1	1.66	87,3	3.44

Espiral - Séries 4S e 6S

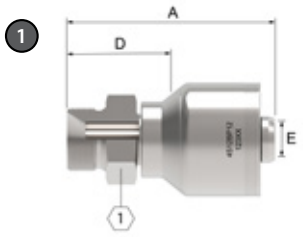


BT

BSP cônico macho rígido (reto)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES							
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm
4S12BT12	-12	19	-12	R 3/4	84,0	3.31	47,7	1.88	14,2	0.56	27,0
4S16BT16	-16	25	-16	R 1	94,9	3.74	55,2	2.17	19,2	0.75	36,0
4S20BT20	-20	31	-20	R 1 1/4	118,4	4.66	63,3	2.49	25,2	0.99	46,0

"R" como parte do tamanho da rosca é a designação ISO para rosca cônica.



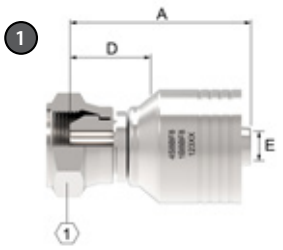
BP

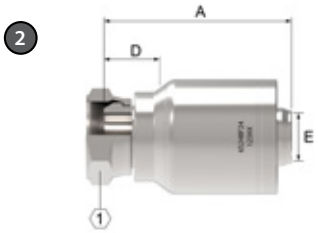
Macho paralelo rígido (assento cônico de 60° reto)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES								
(1) Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		(1)	
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4S12BP12	-12	19	-12	G 3/4	79,6	3.13	43,4	1.71	14,2	0.56	32,0	27,0
4S16BP16	-16	25	-16	G 1	89,8	3.53	50,1	1.97	19,2	0.75	41,0	36,0
4S20BP20	-20	31	-20	G 1 1/4	109,7	4.32	54,5	2.15	25,1	0.99	50,0	46,0

"G" como parte do tamanho da rosca é a designação ISO para rosca paralela.

Espiral - Séries 4S e 6S



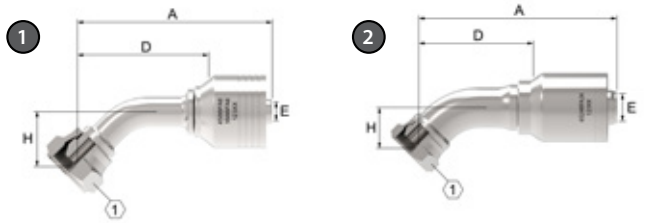


BF

BSPP giratório fêmea (assento cônico reto 60°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES							
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm
4S12BF12	-12	19	-12	G 3/4	66,2	2.61	29,9	1.18	14,2	0.56	32,0
4S16BF12	-16	19	-12	G 1	68,7	2.70	32,3	1.27	14,2	0.56	41,0
4S16BF16	-16	25	-16	G 1	71,0	2.80	32,3	1.27	19,2	0.76	41,0
4S20BF16	-20	25	-16	G 1 1/4	72,5	2.85	32,7	1.29	19,2	0.76	50,0
4S20BF20	-20	31	-20	G 1 1/4	82,8	3.26	32,7	1.29	25,2	0.99	50,0
4S24BF24	-24	38	-24	G 1 1/2	117,9	4.64	39,8	1.57	31,1	1.22	55,0
4S32BF32	-32	51	-32	G 2	121,0	4.76	43,0	1.69	42,1	1.66	70,0
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		1
6S24BF24	-24	38	-24	G 1 1/2	117,9	4.64	39,8	1.57	31,1	1.22	55,0
6S32BF32	-32	51	-32	G 2	121,0	4.76	43,0	1.69	42,1	1.66	70,0

"G" como parte do tamanho da rosca é a designação ISO para rosca paralela.

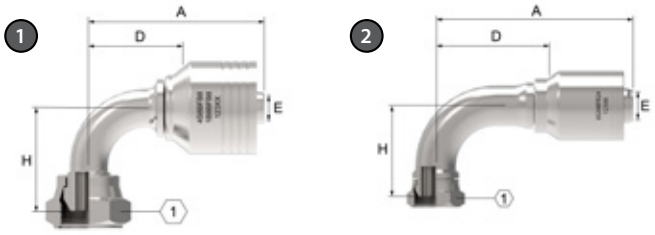


BFA

BSPP giratório fêmea (assento cônico 60°, cotovelo 45°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm
4S12BFA12	-12	19	-12	G 3/4	112,3	4.42	75,9	2.99	14,2	0.56	26,0	1.02	32,0
4S16BFA12	-16	19	-12	G 1	115,8	4.56	79,5	3.13	14,2	0.56	30,0	1.18	41,0
4S16BFA16	-16	25	-16	G 1	130,3	5.13	90,6	3.57	19,2	0.76	30,0	1.18	41,0
4S20BFA16	-20	25	-16	G 1 1/4	133,0	5.24	93,4	3.68	19,2	0.76	34,0	1.34	50,0
4S20BFA20	-20	31	-20	G 1 1/4	149,5	5.89	99,1	3.90	25,2	0.99	34,0	1.34	50,0
4S24BFA24	-24	38	-24	G 1 1/2	208,3	8.20	130,3	5.13	31,1	1.22	42,4	1.67	55,0
4S32BFA32	-32	51	-32	G 2	248,4	9,78	170,4	6.71	42,1	1.66	54,1	2.13	70,0
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		1
6S24BFA24	-24	38	-24	G 1 1/2	208,3	8.20	130,3	5.13	31,1	1.22	42,4	1.67	55,0
6S32BFA32	-32	51	-32	G 2	248,4	9.78	170,4	6.71	42,1	1.66	54,1	2.13	70,0

"G" como parte do tamanho da rosca é a designação ISO para rosca paralela.

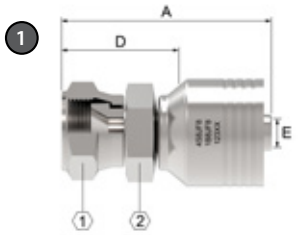


BFB

BSPP giratório fêmea (assento cônico 60°, cotovelo 90°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	pol.
4S12BFB12	-12	19	-12	G 3/4	105,9	4.17	69,6	2.74	14,2	0.56	57,0	2.24	32,0
4S16BFB12	-16	19	-12	G 1	105,9	4.17	69,6	2.74	14,2	0.56	68,0	2.68	41,0
4S16BFB16	-16	25	-16	G 1	125,5	4.94	85,8	3.38	19,2	0.76	68,0	2.68	41,0
4S20BFB16	-20	25	-16	G 1 1/4	125,5	4.94	85,8	3.38	19,2	0.76	79,0	3.11	50,0
4S20BFB20	-20	31	-20	G 1 1/4	145,0	5.71	95,0	3.74	25,2	0.99	79,0	3.11	50,0
4S24BFB24	-24	38	-24	G 1 1/2	205,1	8.07	127,0	5.00	31,1	1.22	98,6	3.88	55,0
4S32BFB32	-32	51	-32	G 2	245,7	9.67	167,6	6.60	42,1	1.66	125,3	4.93	70,0
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		1
6S24BFB24	-24	38	-24	G 1 1/2	205,1	8.07	127,0	5.00	31,1	1.22	98,6	3.88	55,0
6S32BFB32	-32	51	-32	G 2	245,7	9.67	167,6	6.60	42,1	1.66	125,3	4.93	70,0

"G" como parte do tamanho da rosca é a designação ISO para rosca paralela.



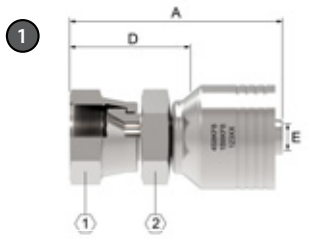
JF

JIS giratório fêmea (assento alargado de 30° reto)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		1		2
				pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm
4S12JF12	-12	19	-12	G 3/4	62,4	2.46	26,2	1.03	14,2	0.56	30,0	1 3/16	32,0
4S16JF16	-16	25	-16	G 1	66,6	2.62	26,8	1.06	19,2	0.76	41,0	1 5/8	41,0
4S20JF20	-20	31	-20	G 1 1/4	85,5	3.37	30,2	1.19	25,2	0.99	46,0	1 13/16	50,0

"G" como parte do tamanho da rosca é a designação ISO para rosca paralela.

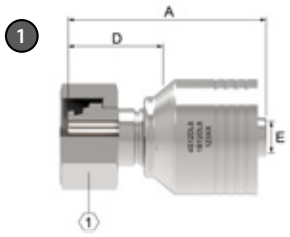
Espiral - Séries 4S e 6S



KF

Komatsu giratório fêmea (assento alargado de 30° reto)

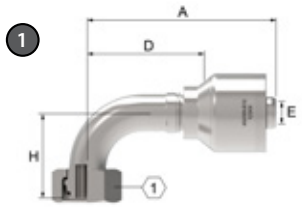
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
① Part number 4S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		①		②
				pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm
4S12KF12	-12	19	-12	M30X1.5	62,4	2.46	26,2	1.03	14,2	0.56	30,0	1 3/16	36,0
4S16KF16	-16	25	-16	M33X1.5	66,6	2.62	26,8	1.06	19,2	0.76	41,0	1 5/8	41,0
4S20KF20	-20	31	-20	M36X1.5	85,5	3.37	30,2	1.19	25,2	0.99	46,0	1 13/16	46,0



DL

Assento DIN giratório fêmea 24° (I.Rh DKO leve reto)

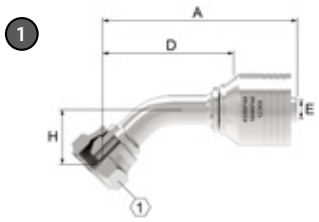
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES							
1 Part number 4S	Diâmetro externo do tubo	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		1
				mm	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm
4S20DL12	22	19	-12	M30X2	76,0	2.99	39,7	1.56	14,2	0.56	36,0
4S25DL16	28	25	-16	M36X2	79,7	3.14	40,3	1.59	19,2	0.76	41,0
4S32DL20	**35**	35	-20	M45X2	100,5	3.96	45,5	1.79	25,2	0.99	50,0



DLB

I.Rh DKO (leve), cotovelo 90°

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
(1) Part number 4S	Diâmetro externo do tubo	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		(1)
				mm	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm
4S20DLB12	22	19	-12	M30X2	106,1	4.18	69,8	1.75	14,2	0.56	50,7	2.00	36,0
4S32DLB20	28	25	-20	M45X2	154,2	6.07	99,2	3.90	25.2	0.99	79,0	3.11	41,0

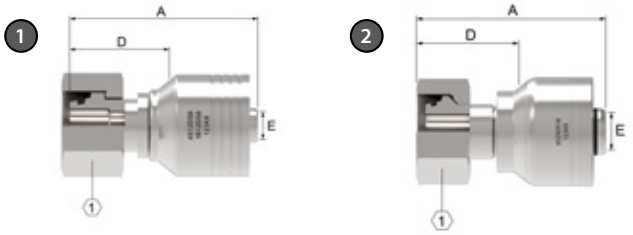


EK

Assento DIN macho 24° rígido (S.Rh. DKO - Reta pesada)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES							
1 Part number 4S	Diâmetro externo do tubo	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		1
				pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm
4S20EK12	25	19	-12	M36X2	78,6	3.09	42,3	1.67	14,2	0.56	41,0
4S25EK16	30	25	-16	M42X2	83,7	3.30	44,0	1.73	19,2	0.75	46,0
4S32EK20	38	31	-20	M52X2	106,9	4.21	51,7	2.04	25,2	0.99	55,0

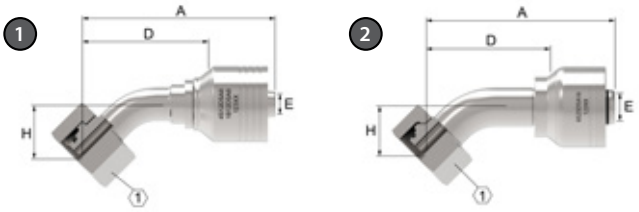
Espiral - Séries 4S e 6S



DS

Assento DIN giratório fêmea 24° (S.RH. DKO - Reta pesada)

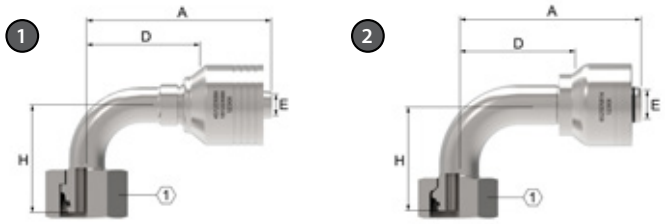
PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES							
1 Part number 4S	Diâmetro externo do tubo	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		1
				mm	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm
4S16DS12	16	19	-12	M30X2	73,7	2.90	37,4	1.47	14,2	0.56	36,0
4S20DS12	20	19	-12	M36X2	86,6	3.41	50,3	1.98	14,2	0.56	46,0
4S25DS12	25	19	-12	M42X2	88,2	3.47	51,9	2.04	14,2	0.56	50,0
4S25DS16	30	25	-16	M42X2	91,1	3.59	51,4	2.02	19,2	0.76	50,0
4S32DS16	38	25	-16	M52X2	94,5	3.72	55,3	2.18	19,2	0.76	60,0
4S25DS20	30	31	-20	M42X2	96,6	3.80	41,6	1.64	22,1	0.87	50,0
4S32DS20	38	31	-20	M52X2	111,5	4.39	56,5	2.22	25,2	0.99	60,0
2 Part number 6S	Tamanho da conexão	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		1
6S25DS16	30	25	-16	M42X2	91,1	3.59	51,4	2.02	19,2	0.76	50,0
6S32DS16	38	25	-16	M52X2	95,0	3.74	55,3	2.18	19,2	0.76	60,0
6S32DS20	38	31	-20	M52X2	112,5	4.43	56,5	2.22	25,2	0.99	60,0



DSA

Assento giratório fêmea DIN 24° (S.Rh. DKO - Pesado, Cotovelo 45°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Diâmetro externo do tubo	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		1
				mm	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm
4S20DSA12	25	19	-12	M36X2	116,7	4.59	80,4	3.17	14,2	0.56	32,0	1.26	46,0
4S25DSA12	30	19	-12	M42X2	130,8	5.15	94,4	3.72	14,2	0.56	35,0	1.38	50,0
4S25DSA16	30	25	-16	M42X2	134,2	5.28	94,4	3.72	19,2	0.76	35,0	1.38	50,0
4S32DSA16	38	25	-16	M52X2	145,1	5.71	105,3	4.15	19,2	0.76	39,0	1.54	60,0
4S32DSA20	38	31	-20	M52X2	161,3	6.35	106,3	4.19	25,2	0.99	39,0	1.54	60,0
2 Part number 6S	Diâmetro externo do tubo	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		1
6S25DSA16	30	25	-16	M42X2	134,1	5.28	94,4	3.72	19,2	0.76	35,0	1.38	50,0
6S32DSA16	38	25	-16	M52X2	145,1	5.71	105,3	4.15	19,2	0.76	39,0	1.54	60,0
6S32DSA20	38	31	-20	M52X2	162,4	6.39	106,3	4.19	25,2	0.99	39,0	1.54	60,0



DSB

Assento giratório fêmea DIN 24° (S.Rh. DKO - Pesado, Cotovelo 90°)

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA			DIMENSÕES									
1 Part number 4S	Diâmetro externo do tubo	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm
4S20DSB12	25	19	-12	M36X2	103,9	4.09	67,7	2.67	14,2	0.56	65,0	2.56	46,0
4S25DSB12	30	19	-12	M42X2	122,7	4.83	86,4	3.40	14,2	0.56	76,0	2.99	50,0
4S25DSB16	30	25	-16	M42X2	124,5	4.90	84,8	3.34	19,2	0.76	76,0	2.99	50,0
4S32DSB16	38	25	-16	M52X2	136,7	5.38	97,0	3.82	19,2	0.76	89,0	3.50	60,0
4S32DSB20	38	31	-20	M52X2	153,0	6.02	98,0	3.86	25,2	0.99	89,0	3.50	60,0
2 Part number 6S	Diâmetro externo do tubo	DN	Bitola da mangueira	Rosca	A		D		EØ		H		1
6S25DSB16	30	25	-16	M42X2	124,5	4.90	84,8	3.34	19,2	0.76	76,0	2.99	50,0
6S32DSB16	38	25	-16	M52X2	136,7	5.38	97,0	3.82	19,2	0.76	89,0	3.50	60,0
6S32DSB20	38	31	-20	M52X2	154,2	6.07	98,0	3.86	25,2	0.99	89,0	3.50	60,0

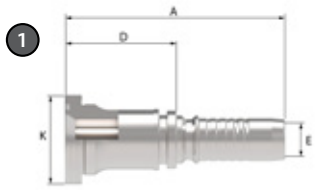
Aeroquip by Danfoss

Conexões para espirais

Série 1W



Espiral - série 1W

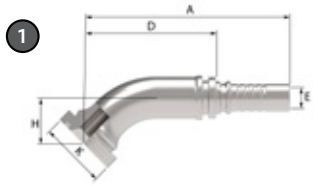


FH

Flange reto SAE código 62

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES					
1 Part number 1W	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		DN	Bitola da mangueira	A		D		EØ	
	mm	pol.			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1W12FH12	41,3	1.62	19	-12	110,6	4.35	58,6	2.31	15,1	0.59
1W16FH16	47,6	1.88	25	-16	134,0	5.28	67,4	2.65	19,6	0.77
1W20FH20*	54,0	2.13	31	-20	145,2	5.72	70,3	2.77	25,5	1.00
1W24FH24	63,5	2.5	38	-24	203	7.99	104,5	4.11	30	1.18
1W32FH32	79,4	3.126	51	-32	200,8	7.91	92,4	3.64	42,1	1.66

* Requer instalação separada de 2 unidades, código do produto O-rings 05.071-27,30x2,40 (devem ser encomendados separadamente).
Os O-Rings devem ser instalados com óleo PAG (somente) antes da prensagem.

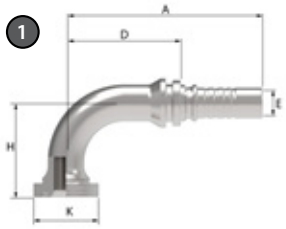


FHA

Flange SAE código 62, cotovelo 45°

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES					
1 Part number 1W	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		DN	Bitola da mangueira	A		D		H	
	mm	pol.			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1W12FHA12	41,3	1.62	19	-12	130,1	5.12	78,1	3.07	27,0	1.06
1W16FHA16	47,6	1.88	25	-16	160,6	6.32	94,0	3.70	31,0	1.22
1W20FHA20*	54,0	2.13	31	-20	190,0	7.48	115,1	4.53	39,0	1.54

* Requer instalação separada de 2 unidades, código do produto O-rings 05.071-27,30x2,40 (devem ser encomendados separadamente).
Os O-Rings devem ser instalados com óleo PAG (somente) antes da prensagem.

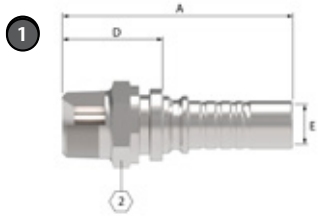


FHB

Flange SAE código 62, cotovelo 90°

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES					
1 Part number 1W	Diâmetro da cabeça do flange K Ø		DN	Bitola da mangueira	A		D		EØ	
	mm	pol.			mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
1W12FHB12	41,3	1.62	19	-12	124,8	4,91	72,8	2.87	59,0	2.32
1W16FHB16	47,6	1.88	25	-16	155,6	6.13	89,0	3.50	71,0	2.80
1W20FHB20*	54,0	2.13	31	-20	185,0	7.28	110,1	4.33	89,0	3.50

* Requer instalação separada de 2 unidades, código do produto O-rings 05.071-27,30x2,40 (devem ser encomendados separadamente).
Os O-Rings devem ser instalados com óleo PAG (somente) antes da prensagem.



MP

Flange SAE código 62, cotovelo 90°

PRODUTO	INFORMAÇÃO SOBRE A BITOLA DA MANGUEIRA				DIMENSÕES						
1 Part number 1W	Tamanho da bitola nas conexões das mangueiras		DN	Bitola da mangueira	A		D		EØ		1
					mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm
1W12MP12	-12	19	-12	3/4-14	92,1	3.63	40,1	1.58	15,1	0.59	30
1W16MP16	-16	25	-16	1-11 1/2	114,5	4.51	47,9	1.88	19,6	0.77	36

* Requer instalação separada de 2 unidades, código do produto O-rings 05.071-27,30x2,40 (devem ser encomendados separadamente).
Os O-Rings devem ser instalados com óleo PAG (somente) antes da prensagem.

Capas 1W

Capas para conexões 1W

Part	Informação sobre o tamanho da bitola da mangueira		Dimensões			
① Part number 1W	DN	Bitola da mangueira	L		OD	
			mm	pol.	mm	pol.
1WA12	20	-12	52,1	2.05	43,1	1.70
1WA16	25	-16	66,5	2.62	48,8	1.92
1WA20	31	-20	77,7	3.06	57,2	2.25
1WB24	38	-24	96,6	3.80	70,6	2.78
1WB32	51	-32	107,1	4.22	87,6	3.45
1WD12	20	-12	57,0	2.24	42,1	1.66
1WD16	25	-16	67,5	2.66	51,4	2.02
1WE20	31	-20	78,7	3.10	63,5	2.50

Tipo de capa por mangueira

Part	Dimensões
① Part number da mangueira	Capa
EC600-12	1WD12
EC600-16	1WD16
EC600-20	1WE20
EC600-24	1WB24
EC600-32	1WB32
EC850-10	1WD10
EC850-12	1WD12
EC850-16	1WD16
EC850-20	1WE20
EC910-12	1WA12
EC910-16	1WA16
GH466-20	1WB20
GH466-24	1WB24
GH466-32	1WB32
GH506-12	1WA12
GH506-16	1WA16
GH506-20	1WA20
GH506-24	1WA24
GH506-32	1WA32

* Requer instalação separada de 2 unidades, código do produto O-rings 05.071-27,30x2,40 (devem ser encomendados separadamente).
Os O-Rings devem ser instalados com óleo PAG (somente) antes da prensagem.

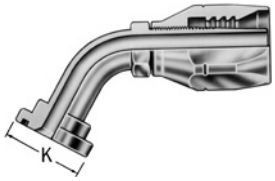
Aeroquip by Danfoss

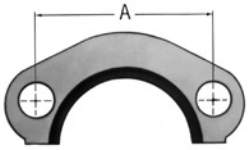
Flange | Kit de flange | O-rings



Flanges divididos









Flanges divididos

A Danfoss tem componentes de flange dividido da série de pressão standard (código 61) e da série de alta pressão (código 62) em forma de kit que poupam tempo na seleção e no pedido. Cada kit inclui duas metades de flange, quatro parafusos sextavados de grau 8, quatro arruelas de travamento e um O-ring. O kit padrão tem um O-ring de durômetro Buna-N 90 que é compatível com fluidos hidráulicos à base de petróleo e água. Os kits opcionais contêm O-rings de EPDM e Viton* para aplicações em que a compatibilidade do fluido ou altas temperaturas exigem um O-ring diferente do Buna-N.

*Viton é uma marca registrada da The Chemours Company FC, LLC

Dois métodos podem ser usados para determinar o tamanho do traço e o código do flange. O primeiro é medir o diâmetro da cabeça do flange na própria conexão. Isso é conhecido como dimensão "K". O segundo é medir a dimensão "A" no flange ou na porta do flange. Um dos dois determinará o tamanho da bitola e o part number, uma vez que essas dimensões são exclusivas para os kits de flange dividido código 61 ou código 62. Consulte a tabela abaixo para essas dimensões. Em alguns casos, conexões de flange dividido estão disponíveis para mangueiras que excedem as pressões listadas; ao encomendar conexões ou conjuntos de mangueiras, a classificação de desempenho da extremidade da conexão pode reduzir a classificação geral do conjunto.

Flange dividido					
Dim. "A"	Diâmetro da cabeça do flange "K"	Bitola da flange	Pressão máxima de operação*		Torque de aperto recomendado
pol.	pol.	mm	bar	psi	lbs-pol
Código 61					
1.50	1.19	-08	350,0	5000	175–225
1.88	1.50	-12	350,0	5000	225–350
2.06	1.75	-16	350,0	5000	325–425
2.31	2.00	-20	280,0	4000	425–550
2.75	2.38	-24	210,0	3000	550–700
3.06	2.81	-32	210,0	3000	650–800
3.50	3.31	-40	175,0	2500	950–1100
4.19	4.00	-48	140,0	2000	1650–1800
Código 62					
1.59	1.25	-08	420,0	6000	175–225
2.00	1.63	-12	420,0	6000	300–400
2.25	1.88	-16	420,0	6000	500–600
2.62	2.12	-20	420,0	6000	750–900
3.12	2.50	-24	420,0	6000	1400–1600
3.81	3.12	-32	420,0	6000	2400–2600

*Por norma SAE J518.

Procedimento de montagem

Muitos problemas de vazamento podem ser evitados se os flanges divididos forem montados corretamente.

Para realizar a montagem corretamente

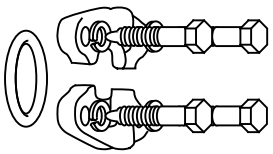
1. Limpe todas as superfícies compatíveis.
2. Lubrifique o O-ring.
3. Aperte parcialmente cada parafuso até que todos estejam totalmente apertados com o valor de torque recomendado.

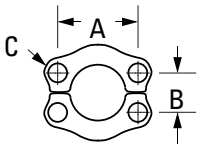
Como comprar

1. Determine o tamanho da bitola e o código.
2. Selecione o O-ring para compatibilidade de fluido.
3. Encomende pelo número do kit mostrado nas páginas 245-247.

Kits de flange dividido

Série de pressão padrão SAE (código 61) SAE J518



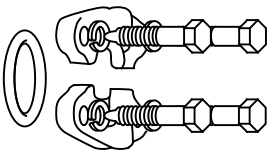


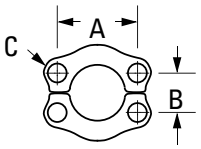
Material dos O-rings: Durômetro Buna-N 90
Faixa de temperatura: -40°F to +250°F (-40°C to + 121°C)

Série de pressão padrão SAE do flange dividido									
Tamanho nominal do flange	Kit completo	*2 metades do flange necessárias	*1 O-ring Buna-N necessário	*4 parafusos necessários	*4 arruelas de retenção necessárias	A	B	C	Torque do parafuso lbs-pol
1/2	FF593-08	449-74446-8	FF9446-210	FF9442-0520-94	210104-5S	1.50	0.68	0.34	175-225
3/4	FF593-12	449-74446-12	FF9446-214	FF9442-0620-94	210104-6S	1.88	0.88	0.41	250-350
1	FF593-16	449-74446-16	FF9446-219	FF9442-0620-94	210104-2-6S	2.06	1.04	0.41	325-425
1-1/4	FF593-20	449-74446-20	FF9446-222	FF9442-0724-94	210104-7S	2.31	1.18	0.48	425-550
1-1/2	FF593-24	449-74446-24	FF9446-225	FF9442-0824-94	210104-8S	2.75	1.40	0.53	550-700
2	FF593-32	449-74446-32	FF9446-228	FF9442-0824-94	210104-8S	3.06	1.68	0.53	650-800
2-1/2	FF593-40	449-74446-40	FF9446-232	FF9442-0828-94	210104-8S	3.50	2.00	0.53	950-1100
3	FF593-48	449-74446-48	FF9446-237	FF9442-1028-94	210104-10S	4.19	2.44	0.66	1650-1800

* Incluído no kit.
*Kit Viton disponível como Part number FF687-Tamanho da bitola. Kit EPDM disponível como Part number FF688-tamanho da bitola. Consulte a pág. Part numbers 244 para Viton e O-rings de EPDM.
Nota: Todas as medidas em polegadas.

Série de alta pressão SAE (código 62) SAE J518





Material do O-ring: Durômetro Buna-N 90
Faixa de temperatura: -40°F to +250°F (-40°C to + 121°C)

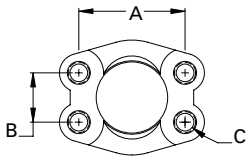
Série de alta pressão SAE do flange dividido									
Tamanho nominal do flange	Kit completo	*2 metades do flange necessárias	*1 O-ring Buna-N necessário	*4 parafusos necessários	*4 arruelas de retenção necessárias	A	B	C	Torque do parafuso lbs-pol
3/4	FF595-12	FC3425-12-449	FF9446-214	FF9442-0624-94	210104-6S	2.00	0.94	0.42	300-400
1	FF595-16	FC3425-16-449	FF9446-219	FF9442-0728-94	210104-7S	2.25	1.10	0.50	500-600
1-1/4	FF595-20	FC3425-20-449	FF9446-222	FF9442-0828-94	210104-8S	2.62	1.24	0.60	750-900
1-1/2	FF595-24	FC3425-24-449	FF9446-225	FF9442-1036-94	210104-10S	3.12	1.44	0.66	1400-1600
2	FF595-32	FC3425-32-449	FF9446-228	FF9442-1244-94	210104-12S	3.81	1.76	0.78	2400-2600

* Incluído no kit.
* Kit Viton disponível como part number FF689-bitola. Consulte a página 244 para obter os part numbers do O-ring Viton.
Nota: Todas as medidas em polegadas.

Nota: Os kits de flange bipartido código 62 não podem ser usados com conexões do flange Cat. Utilize os split flanges existentes.

Kits de flange dividido

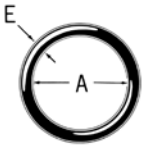
Série de pressão standard SAE do flange de 4 furos (Código 61) SAE J518



Pressão padrão SAE do flange de 4 furos				
Tamanho nominal do flange	Flange de 4 parafusos	A	B	C (Roscado)
3/4	FC2119-12-449	1.88	0.88	3/8-16
1	FC2119-16-449	2.06	1.03	7/16-14
1-1/4	FC2119-20-449	2.31	1.19	3/8-16
1-1/2	FC2119-24-449	2.75	1.41	1/2-13
2	FC2119-32-449	3.06	1.69	1/2-13
2-1/2	FC2119-40-449	3.50	2.00	1/2-13

*Disponível sem roscas com o part number FC3459-bitola-449.
OBSERVAÇÃO: Todas as medidas em polegadas.

O-ring para SAE J518 do split flange



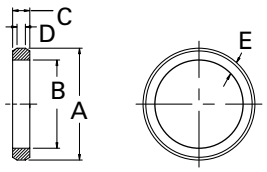
O-Ring para split flange		
O-Ring código base n.º	Material	Faixa de temperatura de operação
FF9016 EPDM	80 durômetros	-65 °F a +300 °F (–55°C to +150°C)
FF9446 Buna-N	90 durômetros Buna-N	-40 °F a +250 °F (–40°C to +121°C)
22046 Viton	90 durômetros	-15 °F a +400 °F (–25°C to +205°C

Disponível sem roscas, part number FC3459-bitola-449.

O-Ring para split flange						
Designação da bitola do O-Ring	Bitola da flange	Bitola da flange	A		E	
			mm	pol.	mm	pol.
-210	08	1/2	18,5	0.734	3,5	0.139
-214	12	3/4	24,9	0.984	3,5	0.139
-219	16	1	32,9	1.296	3,5	0.139
-222	20	1 1/4	37,7	1.484	3,5	0.139
-225	24	1 1/2	47,2	1.859	3,5	0.139
-228	32	2	56,7	2.234	3,5	0.139
-232	40	2 1/2	69,4	2.734	3,5	0.139
-237	48	3	85,3	3.359	3,5	0.139

O-Rings

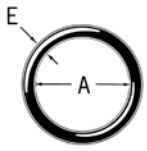
Anel D da flange Cat*



Anel D da flange Cat*										
Part number	A		B		C		D		E	
	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
FF90319-12	32,3	1.27	25,4	1.00	5,1	0.20	2,5	0.10	3,6	0.14
FF90319-16	38,6	1.52	31,8	1.25	5,1	0.20	2,5	0.10	3,6	0.14
FF90319-20	45,0	1.77	38,1	1.50	5,1	0.20	2,5	0.10	3,6	0.14
FF90319-24	51,6	2.03	44,7	1.76	5,1	0.20	2,5	0.10	3,6	0.14
FF90319-32	70,6	2.78	64,0	2.52	5,1	0.20	2,5	0.10	3,6	0.14

Faixa de temperatura: -40 °F a +212 °F
Material: (Buna-N) Nitrílica.
*Para ser usado somente com flange Cat.

O-rings para vedação de tubos de impacto e conexões piloto



O-rings para vedação de tubos de impacto e conexões piloto					
Part number	Bitola piloto do O-ring	A		E	
		mm	pol.	mm	pol.
FF90319-12	-06	7,6	0.30	1,8	0.07
FF90319-16	-08	10,9	0.43	1,8	0.07
FF90319-20	-10	14,0	0.55	1,8	0.07
FF90319-24	-12	17,3	0.68	1,8	0.07

O-Rings

Kit de vedação do O-ring FF16087-01

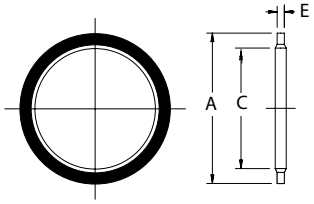
Inclui: caixa metálica,
O-rings para ORS -4 até -24,
O-Ring com ressalto –04 até –32,
Flange dividido –08 até –32,
24 pacotes com doze O-rings nitrílicos de 90 durômetros por pacote.
O O-Ring de substituição pode ser encomendado individualmente por part numbers



FF16087-01

Kit de vedação do O-Ring		
Conexão	Tamanho	Part number do O-ring individual
ORS	-04	**FF9446–11**
ORS	-06	**FF9446–12**
ORS	-08	**FF9446–14**
ORS	-10	**FF9446–16**
ORS	-12	**FF9446–18**
ORS	-16	**FF9446–21**
ORS	-20	**FF9446–25**
ORS	-24	**FF9446–29**
O-Ring Boss	-04	**22617–4**
O-Ring Boss	-05	**22617–5**
O-Ring Boss	-06	**22617–6**
O-Ring Boss	-08	**22617–8**
O-Ring Boss	-10	**22617–10**
O-Ring Boss	-12	**22617–12**
O-Ring Boss	-16	**22617–16**
O-Ring Boss	-20	**22617–20**
O-Ring Boss	-24	**22617–24**
O-Ring Boss	-32	**22617–32**
Flange bipartido	-08	**FF9446–210**
Flange bipartido	-12	**FF9446–214**
Flange bipartido	-16	**FF9446–219**
Flange bipartido	-20	**FF9446–222**
Flange bipartido	-24	**FF9446–225**
Flange bipartido	-32	**FF9446–228**

Vedação colada BSPP
para portas DIN 3852-2
FF9895



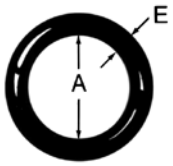
O-Ring para split flange				
Part number da vedação colada	Tamanho da rosca BSPP	A Ref	B Ref	C ref
	polegada	polegada	polegada	polegada
FF9895-02	1/8-28	0.625	0.403	0.080
FF9895-04	1/4-19	0.810	0.536	0.080
FF9895-06	3/8-19	0.937	0.675	0.080
FF9895-08	1/2-14	1.125	0.843	0.097
FF9895-10	5/8-14	1.250	0.920	0.097
FF9895-12	3/4-14	1.375	1.060	0.097
FF9895-16	1-11	1.685	1.329	0.133
FF9895-20	1 1/4-11	2.062	1.685	0.133
FF9895-24	1 1/2-11	2.307	1.902	0.133
FF9895-32	2-11	2.875	2.380	0.133

Material: aço com vedação nitrílica colada (buna-n).

Kits e O-rings

Designação do O-ring SAE separado

Para encomendar o O-ring da Danfoss separadamente sem conexões, especifique o tamanho e o material usando o número base do O-ring e o tamanho da bitola. As tabelas oferecem um método simples para garantir o O-ring correto para sua aplicação.



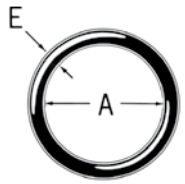
SAE O-Rings		
Número base do O-ring	Material	Faixa de temperatura de operação
22617 (padrão)	Buna-N Borracha nitrílica 90 Durômetros	-30°F to +250°F (-34°C to + 121°C)
22033	EPDM monômero de etileno propileno dieno	-65°F to +212°F (-55°C to + 100°C)
22068	Fluoroelastômero Viton 90 Durômetros	-15°F to +400°F (-24°C to + 205°C)
22012	Buna-N, borracha nitrílica de baixa temperatura 90 Durômetros	-65°F to +225°F (-55°C to + 107°C)

Bitola do O-ring SAE					
Bitola do O-ring	Bitola do tubo	A		E	
	mm (pol.)	mm	pol.	mm	pol.
-4	-04 (1/4)	8,9	0.351	1,8	0.072
-6	-06 (3/8)	11,9	0.468	2,0	0.078
-8	-08 (1/2)	16,3	0.644	2,3	0.087
-10	-10 (5/8)	19,3	0.755	2,5	0.097
-12	-12 (3/4)	23,4	0.924	3,0	0.116
-16	-16 (1)	29,7	1.171	3,0	0.116
-20	-20 (1 1/4)	37,6	1.475	3,0	0.118
-24	-24 (1 1/2)	43,7	1.720	3,0	0.118

Kits e O-rings

Designação do O-ring Boss ORS

Para encomendar o O-ring da Danfoss separadamente sem conexões, especifique o tamanho e o material usando o número base do O-ring e o tamanho da bitola. As tabelas oferecem um método simples para garantir o O-ring correto para sua aplicação.



ORS O-Rings		
Número base do O-ring	Material	Faixa de temperatura de operação
FF9446 (Standard)	Buna-N borracha nitrílica 90 durômetros	–40°F to +250°F (–40°C to +121°C)
FF9807	EPDM monômero de etileno propileno dieno	–65°F to +300°F (–55°C to +150°C)
22046	Fluoroelastômero Viton 90 durômetro	–15°F to +400°F (–25°C to +205°C)
FF9855	Buna-N, borracha nitrílica de baixa temperatura 90 durômetro	-65 °F a +225 °F (–55°C to +107°C)
22546	Neoprene 90 durômetros	–65°F to +300°F (–55°C to +150°C)

Bitola do O-ring ORS					
Bitola do O-ring	Bitola do tubo	A		E	
	mm	mm	pol.	mm	pol.
-11	-04	7,6	0.301	1,8	0.07
-12	-06	9,2	0.364	1,8	0.07
-14	-08	12,4	0.489	1,8	0.07
-16	-10	15,6	0.614	1,8	0.07
-18	-12	18,8	0.739	1,8	0.07
-21	-16	23,5	0.926	1,8	0.07
-25	-20	29,9	1.176	1,8	0.07
-29	-24	37,8	1.489	1,8	0.07

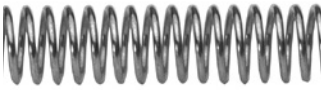
Aeroquip by Danfoss

Acessórios para mangueiras



900564

Mola helicoidal protetora de aço



Protege a cobertura e o reforço da mangueira contra abrasão e danos acidentais.

Construção: arame de aço, resistente à ferrugem. Essa mola deve se ajustar confortavelmente ao diâmetro externo da mangueira, expandindo o diâmetro interno da mola. (desenrolar a mola) pode ser necessário para uma instalação adequada.

Para uso com mangueira:
consulte a tabela Acessórios para mangueiras pág. 258 - 267

900564

Bitola da proteção	Diâmetro interno da proteção	
	mm	**pol.**
-1S	15,5	0.61
-12S	16,8	0.66
-2S	19,0	0.75
-15S	20,6	0.81
-14S	21,3	0.84
-3S	23,1	0.91
-4S	26,4	1.04
-5S	30,0	1.18
-6S	34,0	1.34
-7S	42,2	1.64
-9S	47,8	1.88
-8S	54,1	2.13
-10S	60,4	2.38
-13S	69,8	2.75
-11S	73,1	2.88

900705

Luva protetora de aço



Recomendado para uso onde as linhas de mangueira estão sujeitas a abrasão excessiva, dobras ou danos acidentais.

Construção: aço para molas, resistente à ferrugem. Essa mola deve se ajustar confortavelmente ao diâmetro externo da mangueira, expandindo o diâmetro interno da mola. (desenrolar a mola) pode ser necessário para uma instalação adequada.

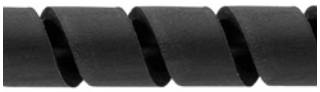
Para uso com mangueira:
consulte a tabela Acessórios para mangueiras pág. 258 - 267

900705

Bitola da proteção	Diâmetro interno da proteção	
	mm	**pol.**
-17S	11,2	0.44
-1S	12,7	0.50
-13S	14,5	0.57
-2S	16,0	0.63
-3S	19,0	0.75
-4S	22,3	0.88
-5S	26,2	1.03
-14S	28,2	1.11
-6S	31,0	1.22
-7S	37,3	1.47
-9S	42,9	1.69
-8S	48,5	1.91
-10S	54,1	2.13
-11S	65,0	2.56

900952

Mola plástica helicoidal protetora



Recomendado para proteger a mangueira contra abrasão, esta proteção plástica leve não é afetada por ar, água, óleo, gasolina, fluidos hidráulicos e a maioria dos outros fluidos. Esta mola também pode ser usada para agrupamento de linhas de mangueiras. Faixa de temperatura de 0°F a +180°F.

Para uso com mangueira:
consulte a tabela Acessórios para mangueiras pág. 258 - 267

900952

Bitola da proteção	Diâmetro interno da proteção	
	mm	**pol.**
900952-4	6,0	0.24
900952-6	9,5	0.37
900952-8	12,5	0.49
900952-10	16,0	0.63
900952-12	21,0	0.83
900952-16	27,0	1.06
900952-22	34,0	1.34
900952-30	40,0	1.58
900952-40	32,0	1.26
900952-48	79,0	3.11

222005*, 222022

Molas de suporte interno de aço inoxidável helicoidal



Recomendado para serviço de vácuo com a maioria das mangueiras.

Para uso com mangueira:
consulte a tabela Acessórios para mangueiras pág. 258 - 267

222005, 222022		
Part number - diâmetro externo	Mola	
	mm	**pol.**
222005-23C	8,6	0.34
222005-10C	10,7	0.42
222005-21C	12,9	0.51
222005-11C	15,2	0.60
222022-12C	17,8	0.70
222005-13C	18,5	0.73
222005-14C	23,9	0.94
222022-16C	24,6	0.97
222005-15C	30,2	1.19
222022-20C	31,7	1.25
222005-17C	36,6	1.44
222022-24C	38,1	1.50
222005-18C	47,7	1.88
222022-32C	50,0	1.97
222005-19C	62,0	2.44
222022-40C	67,8	2.67

*222005 é aço inoxidável 301.



FF9217

Abraçadeira de banda

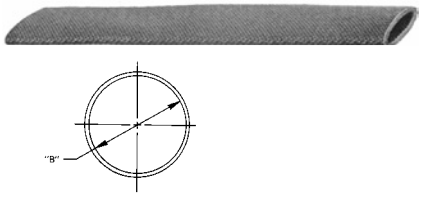
Recomendado para a fixação da proteção nas tubulações de mangueira.

Número das abraçadeiras:
FF9217- 0622S, FF9217-0648S; largura de 3/8"
FF9217-0664C; largura de 1/2 polegada.

Para uso com mangueira:
consulte a tabela Acessórios para mangueiras pág. 258 - 267

FC425

Proteção contra abrasão de nylon Atende aos requisitos da MSHA



A proteção de nylon protege a mangueira contra abrasão e permite o agrupamento das linhas de mangueira.

Para uso com mangueira:
consulte a tabela Acessórios para mangueiras pág. 258 - 267

FC425		
Part number	Diâmetro interno nominal da proteção* "B"	
	mm	**pol.**
FC425-12	18,0	0.71
FC425-15	23,4	0.92
FC425-16	25,4	1.00
FC425-18	28,7	1.13
FC425-20	31,7	1.25
FC425-24	40,4	1.59
FC425-28	44,4	1.75
FC425-32	52,6	2.07
FC425-38	60,4	2.38
FC425-40	64,5	2.54
FC425-46	72,6	2.86
FC425-54	84,8	3.34
FC425-59	93,0	3.66

* O diâmetro externo máximo das conexões da mangueira deve ser admitido para cobrir as conexões



F2636

Ferramenta de braçadeira tipo banda

Ferramenta de instalação para abraçadeiras FF9217.
Recomendado para a fixação da proteção nas tubulações de mangueira.

624

Proteção corta-fogo



A proteção corta-fogo protegerá a mangueira da chama direta. A proteção corta-fogo é construída com uma única camada uniforme de tubo de fibra de vidro trançada impregnada com borracha de silicone resistente a chamas. Faixa de temperatura de -65°F a +500°F.

Para uso com mangueira:
consulte a tabela Acessórios para mangueiras pág. 258 - 267

624			
Part number	D.I.		Braçadeira n.º
	mm	**pol.**	**(2 necessários)**
624-5	7,9	0.31	FF9217-0622S
624-7	11,2	0.44	FF9217-0622S
624-8	12,7	0.50	FF9217-0622S
624-9	14,2	0.56	FF9217-0622S
624-10	15,7	0.62	FF9217-0622S
624-11	17,5	0.69	FF9217-0622S
624-12	19,0	0.75	FF9217-0622S
624-13	20,6	0.81	FF9217-0622S
624-14	22,3	0.88	FF9217-0622S
624-16	25,4	1.00	FF9217-0622S
624-18	28,4	1.12	FF9217-0622S
624-20	31,7	1.25	FF9217-0648S
624-22	35,0	1.38	FF9217-0648S
624-24	38,1	1.50	FF9217-0648S
624-26	41,1	1.62	FF9217-0648S
624-28	44,4	1.75	FF9217-0648S
624-30	47,7	1.88	FF9217-0648S
624-32	50,8	2.00	FF9217-0648S
624-38	60,4	2.38	FF9217-0648S
624-42	66,5	2.62	FF9217-0648S
624-46	73,1	2.88	FF9217-0664C
624-50	79,2	3.12	FF9217-0664C
624-54	85,8	3.38	FF9217-0664C
624-60	95,2	3.75	FF9217-0664C

FF90754

Proteção Guardian



A nova proteção Guardian da Danfoss foi projetada para fornecer proteção contra falhas na mangueira hidráulica, contendo pressão e fluidos que podem escapar durante uma ruptura de mangueira ou vazamento por furo.

Para uso com mangueira:

consulte a tabela Acessórios para mangueiras pág. 258 - 267

FF90754		
Propriedades	Especificação	Descrição
Pressão de ruptura	16.000 psi	Capaz de conter ruptura de mangueira de até 16.000 psi
Pressão de vazamento por microfuro	4.000 psi	Deflexão sustentada do furo do pino de 4.000 psi a partir do furo do pino focado de 1 mm
Ciclos de abrasão	250,000	Suporta até 250.000 ciclos de abrasão de acordo com a ISO 6945

Denier: 1260

Ponto de Fusão: 215°C/420°F

Material: Poliamida 6, feita com fio pré-tingido

Dim. Estabilidade: Alta resistência ao sol, agentes atmosféricos e envelhecimento

Toxicidade: Não tóxico

Cor: Preto

Requisitos de embalagem: A proteção Guardian da Danfoss vem em um rolo de 300 pés com um máximo de 3 cortes por rolo e nenhuma peça menor que 30 pés.

Nota: deve ser encomendado por rolos.

Informações gerais e dimensionais				
Part number	Diâmetro interno nominal (pol.)	A – Largura plana (pol.) +/- 0,125	Pesos em lbs por rolo de 300 pés	Rolos por caixa
FF90754-68	0.68	1.290	7.43	8
FF90754-79	0.79	1.400	8.50	7
FF90754-91	0.91	1.590	9.70	6
FF90754-98	0.98	1.590	10.13	6
FF90754-106	1.06	1.825	11.10	5
FF90754-122	1.22	2.076	12.60	4
FF90754-142	1.42	2.390	14.50	4
FF90754-157	1.57	2.650	16.10	3
FF90754-173	1.73	2.910	17.70	3
FF90754-185	1.85	3.100	18.80	3
FF90754-209	2.09	3.470	21.10	2
FF90754-219	2.19	3.630	22.10	2
FF90754-238	2.38	3.925	23.90	2
FF90754-288	2.88	4.714	28.60	2
FF90754-366	3.66	5.938	36.10	1

Tabela de seleção da proteção Guardian			
Part number da proteção sugerida	Diâmetro interno da proteção (pol.)	Diâmetro externo máx. da mangueira que a proteção pode aceitar (pol.)	Bitola da mangueira como referência
FF90754-68	0.68	0.52	-4
FF90754-79	0.79	0.61	-4
FF90754-91	0.91	0.70	-6
FF90754-98	0.98	0.76	-6
FF90754-106	1.06	0.80	-6
FF90754-122	1.22	0.92	-8
FF90754-142	1.42	1.02	-10
FF90754-157	1.57	1.13	-10
FF90754-173	1.73	1.24	-12
FF90754-185	1.85	1.34	-16
FF90754-209	2.09	1.50	-16
FF90754-219	2.19	1.54	-20
FF90754-238	2.38	1.70	-20
FF90754-288	2.88	2.00	-20
FF90754-366	3.66	2.40	-24

Compatibilidade química da proteção Guardian	
Produtos Químicos	Compatibilidade
Gasolina	Muito bom
Óleo	Muito bom
Óleos minerais e vegetais	Muito bom
Soluções metálicas iônicas	Muito bom
Álcoois	Muito bom
Bases diluídas	Muito bom
Ácidos diluídos *	Bom
Benzeno	Muito bom
Acetona	Muito bom
Éter	Muito bom
Tetracloreto de carbono	Muito bom
Solvente à base de cloro	Muito bom
Mofo, bactérias, traças	Muito bom

*Ácidos fortes e concentrados; ou seja HCl ou ácido fórmico podem ter alguma ação corrosiva.

Instruções de montagem

Selecione o part number correto da proteção para a mangueira.

Corte a proteção 2 polegadas mais longa do que o comprimento cortado da mangueira para permitir o raio de curvatura total da mangueira.

As extremidades das proteções devem ser seladas para evitar que a proteção desfie.

Deslize a proteção sobre a mangueira.

Monte corretamente as conexões da mangueira.

Prenda a proteção sobre as capas da mangueira com um produto de fita metálica.

900729

Abraçadeira de apoio



Essas abraçadeiras de suporte de aço leves revestidas com vinil são projetadas para suportar mangueiras onde são necessárias longos períodos de operação Esta braçadeira não apenas proporciona uma instalação mais limpa, mas evita danos, exposição e atrito. O revestimento suportará altas temperaturas do ambiente.

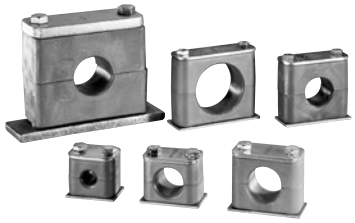
Diâmetro do orifício do parafuso:
N.º da bitola da abraçadeira -01 a -8, -18 a -23 é 0,406; -9 a -17, -24 a -31 é 0,531.

Para uso com mangueira:
consulte a tabela Acessórios para mangueiras pág. 258 - 267

900729		
N.º da bitola da braçadeira	Diâmetro interno da abraçadeira Fechado	
	mm	**pol.**
-18	6,3	0.25
-19	9,6	0.38
-01	11,2	0.44
-1	12,7	0.50
-2	14,2	0.56
-21	16,0	0.63
-3	17,5	0.69
-4	19,0	0.75
-5	20,6	0.81
-6	23,9	0.94
-23	25,4	1.00
-8	26,9	1.06
-9	28,7	1.13
-27	30,2	1.19
-24	31,7	1.25
-25	33,3	1.31
-10	38,1	1.50
-11	39,6	1.56
-12	44,4	1.75
-28	46,0	1.81
-13	50,8	2.00
-29	52,3	2.06
-14	57,1	2.25
-30	63,5	2.50
-31	66,8	2.63
-15	69,8	2.75
-16	73,1	2.88
-17	90,4	3.56

FF90311

Abraçadeiras de suporte de mangueira para serviço pesado

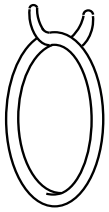


Essas abraçadeiras soldadas de serviço pesado são projetadas para segurar com segurança a mangueira em aplicações sujeitas a condições de impulso, flexão e vibração. As abraçadeiras ajudam a evitar a abrasão e prolongam a vida útil da mangueira através do direcionamento adequado. As abraçadeiras são classificadas para uma temperatura ambiente de +250°F.

Para uso com mangueira:
consulte a tabela Acessórios para mangueiras pág. 258 - 267

FF90311		
Part number da abraçadeira	Diâmetro interno	
	mm	**pol.**
FF90311-127	12,7	0.50
FF90311-137	13,7	0.54
FF90311-150	15,0	0.59
FF90311-160	16,0	0.63
FF90311-171	17,1	0.67
FF90311-174	17,4	0.69
FF90311-190	19,0	0.75
FF90311-205	20,5	0.81
FF90311-222	22,2	0.87
FF90311-239	23,9	0.94
FF90311-254	25,4	1.00
FF90311-266	26,6	1.05
FF90311-280	28,0	1.10
FF90311-300	30,0	1.18
FF90311-320	32,0	1.26
FF90311-334	33,4	1.31
FF90311-357	35,7	1.41
FF90311-381	38,1	1.50
FF90311-400	40,0	1.57
FF90311-422	42,2	1.66
FF90311-445	44,5	1.75
FF90311-483	48,3	1.90
FF90311-508	50,8	2.00
FF90311-572	57,2	2.25
FF90311-635	63,5	2.50
FF90311-700	70,0	2.76

Abraçadeiras de arame redondo



Construção:
Mola de arame de aço carbono, galvanizado.

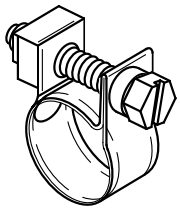
Aplicações:

- Industrial
- Automotivo
- Agricultura
- Aplicações gerais de mercado

Abraçadeiras de arame redondo					
Tamanho da abraçadeira	Bitola da mangueira	Código do produto	Diâmetro mínimo	Diâmetro máximo	Diâmetro nominal
06	1/4	1538	.370	.380	.375
08	5/16	1539	.551	.573	.562
10	3/8	1540	.610	.640	.625

Abraçadeira da mangueira 6207 E.F.I.

Abraçadeiras de mangueira para injeção eletrônica de combustível

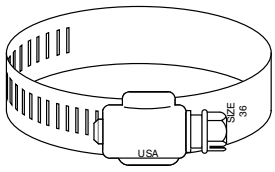


Construção:
Aço carbono revestido largura da banda 23/64' (9 mm)

6207 - Abraçadeiras da mangueira EFI				
Tamanho da abraçadeira	Código do produto	Diâmetro mínimo	Diâmetro máximo	Diâmetro nominal
04	**6207-004**	.433	.551	.512
05	**6207-005**	.472	.590	.551
06	**6207-006**	.551	.669	.630

Abraçadeiras parciais de aço inoxidável

Abraçadeiras completas e micro-abraçadeiras SAE J1508 Type F



As abraçadeiras parciais de aço inoxidável utilizam uma faixa e um alojamento de aço inoxidável da série 300 com um parafuso galvanizado endurecido em aço temperado. Elas apresentam um alojamento de banda de 14,3 mm (9/16") com um parafuso sextavado de 8 mm (5/16") e uma chave de fenda.

Aplicação:

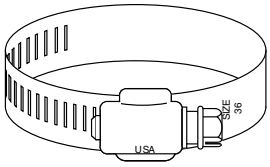
- Equipamentos de serviço pesado
- Agricultura
- Setor geral

6205/6203 - Abraçadeiras parciais em aço inoxidável				
Tamanho da abraçadeira	Código do produto	Diâmetro mínimo	Diâmetro máximo	Diâmetro nominal
*004	**6205-004**	7/32	5/8	1/4
*006	**6205-006**	5/16	7/8	1/2
006	**6203-006**	3/8	7/8	1/2
008	**6203-008**	7/16	1	9/16
010	**6203-010**	9/16	1-1/16	5/8
012	**6203-012**	9/16	1-1/4	3/4
016	**6203-016**	11/16	1-1/2	1
020	**6203-020**	3/4	1-3/4	1-1/4
024	**6203-024**	1-1/16	2	1-1/2
028	**6203-028**	1-5/16	2-1/4	1-3/4
032	**6203-032**	1-9/16	2-1/2	2
036	**6203-036**	1-13/16	2-3/4	2-1/4
040	**6203-040**	2-1/16	3	2-1/2
044	**6203-044**	2-5/16	3-1/4	2-3/4
048	**6203-048**	2-9/16	3-1/2	3
052	**6203-052**	2-13/16	3-3/4	3-1/4
056	**6203-056**	3-1/16	4	3-1/2
064	**6203-064**	3-9/16	4-1/2	4
072	**6203-072**	4-1/16	5	4-1/2
080	**6203-080**	4-5/8	5-1/2	5
088	**6203-088**	4-3/32	6	5-1/2
096	**6203-096**	4-1/2	6-1/2	6
104	**6203-104**	5	7	6-1/2

*Abraçadeiras de tamanho micro

Todas as abraçadeiras de aço inoxidável

Abraçadeiras completas e micro-abraçadeiras SAE J1508 Type F



Abraçadeiras com construção totalmente em aço inoxidável oferecem máxima proteção contra corrosão.

Todas as abraçadeiras de aço inoxidável de tamanho completo têm uma faixa de 14,3 mm (9/16") e um alojamento fabricado com aço inoxidável da Série 300. O parafuso sextavado de 8 mm (5/16") e a chave de fenda são feitos de aço inoxidável 410.

Todas as abraçadeiras de aço inoxidável microdimensionadas têm uma faixa de 5/16" (8 mm) e um alojamento fabricado com aço inoxidável da série 300. O parafuso sextavado de 6,35 mm (1/4") e a chave de fenda são feitos de aço inoxidável 410.

Aplicações:

- Produtos Químicos
- Naval
- Processamento de alimentos
- Laticínios
- Automotivo
- Elétrico
- Saneamento

Todas as abraçadeiras de aço inoxidável				
Tamanho da abraçadeira	Código do produto	Diâmetro mínimo	Diâmetro máximo	Diâmetro nominal
*004	**6206-004**	7/32	5/8	1/4
*006	**6206-006**	5/16	7/8	1/2
006	**6204-006**	3/8	7/8	1/2
008	**6204-008**	7/16	1	9/16
010	**6204-010**	9/16	1-1/16	5/8
012	**6204-012**	9/16	1-1/4	3/4
016	**6204-016**	11/16	1-1/2	1
020	**6204-020**	3/4	1-3/4	1-1/4
024	**6204-024**	1-1/16	2	1-1/2
028	**6204-028**	1-5/16	2-1/4	1-3/4
032	**6204-032**	1-9/16	2-1/2	2
036	**6204-036**	1-13/16	2-3/4	2-1/4
040	**6204-040**	2-1/16	3	2-1/2
044	**6204-044**	2-5/16	3-1/4	2-3/4
048	**6204-048**	2-9/16	3-1/2	3
052	**6204-052**	2-13/16	3-3/4	3-1/4
056	**6204-056**	3-1/16	4	3-1/2
064	**6204-064**	3-9/16	4-1/2	4
072	**6204-072**	4-1/16	5	4-1/2
080	**6204-080**	4-5/8	5-1/2	5
088	**6204-088**	4-3/32	6	5-1/2
096	**6204-096**	4-1/2	6-1/2	6
104	**6204-104**	5	7	6-1/2

*Abraçadeiras de tamanho micro

A5950

Restritores de curvatura de mangueira



Para uso na proteção da última seção da mangueira na conexão de acoplamento, os restritores de curvatura são projetados para permitir um grau apropriado de "curvatura" sem comprometer a integridade dos conjuntos de mangueira. Eles também são recomendados para conjuntos de mangueiras que recebem manuseio substancial, como em aplicações de lavagem de alta pressão, ar, óleo e transferência de fluido hidráulico.

Construção:

Plastisol MR 436 PVC brilhante

Para uso com mangueira:

consulte a tabela Acessórios para mangueiras pág. 258 - 267

Restritores de curvatura da mangueira A5950		
Diâmetro interno do restritor (pol.)	Código do produto	Comprimento do restritor (pol.)
0.530	**A5953**	6
0.625	**A5962**	6
0.690	**A5969**	6
0.750	**A5975**	7
0.840	**A5984**	7
0.875	**A5987**	7

Protetores de mangueira

da série HP



Fácil instalação em minutos - sem necessidade de remover a mangueira, formulada para resistir a solventes, óleos, graxa e gasolina.

Protetores de mangueira		
Part number	Descrição	Cor
HP4-B	Estojo protetor de mangueira de 4" com 50 unidades	Preto
HP4-O	Estojo protetor de mangueira de 4" com 50 unidades	Laranja
HP6-B	Estojo protetor de mangueira de 6" com 50 unidades	Preto
HP6-O	Estojo protetor de mangueira de 6" com 50 unidades	Laranja
HP8-B	Estojo protetor de mangueira de 8" com 50 unidades	Preto
HP8-O	Estojo protetor de mangueira de 8" com 50 unidades	Laranja
HP10-B	Estojo protetor de mangueira de 10" com 10 unidades	Preto
HP10-O	Estojo protetor de mangueira de 10" com 10 unidades	Laranja
HP12-B	Estojo protetor de mangueira de 12" com 10 unidades	Preto
HP12-O	Estojo protetor de mangueira de 12" com 10 unidades	Laranja
HPMB-60*	Estojos protetores de mangueira mistos com 60 unidades	Preto
HPMO-60*	Estojos protetores de mangueira mistos com 60 unidades	Laranja

*O pacote múltiplo de HPM contém 60 peças, 20 de cada tamanho, -4, -6 e -8

Características:

- A faixa de de operação é de -40° a 430°F
- Excelente relação custo-benefício
- Embalado em caixa colorida e fácil de montar
- Disponível em 5 tamanhos: -4, -6 -8 -10 e -12; abraçadeiras incluídas

Aplicações de mercado:

- Agricultura
- Industrial
- Transporte por caminhão
- Mineração
- Construção
- Suporte para aviação
- Manutenção de estradas
- Gestão de resíduos
- Equipamento original do fabricante.

HLM-48

Organizador de mangueiras



Organizador de mangueiras	
Part number	Descrição
HLM-48	Estojo de 48 organizadores de mangueiras mistas

Características:

- Evita a abrasão da mangueira nos pontos de contato
- Mantém várias mangueiras organizadas
- Simplifica a passagem da mangueira
- Evita danos causados por mangueiras não presas
- Disponível em 4 tamanhos - 3/4", 1", 1-1/8", 1-3/8"
- Embalado em caixas coloridas de 48 unidades
- Também disponível em caixas mistas de 48 (12 de cada tamanho) ou sacos de refil de 12

HSM-48

Espaçadores de mangueira



Espaçadores de mangueira	
Part number	Descrição
HSM-48	Estojo com 48 Espaçadores de Mangueira Mistos

Características:

- Evita a abrasão da mangueira nos pontos de contato
- Ajuda a manter as mangueiras organizadas
- Evita danos causados por mangueiras não presas
- Disponível em 4 tamanhos - 3/4", 1", 1-1/8", 1-3/8"
- Embalado em caixas coloridas de 48 unidades - abraçadeiras de cabos incluídas
- Também disponível em caixas mistas de 48 (12 de cada tamanho) ou sacos de refil de 12

FF90308

Medidor de inserção de mangueira



Melhore a confiabilidade do conjunto de mangueiras com esses medidores de alumínio fáceis de usar, projetados para garantir a profundidade de encaixe adequada durante a pré-montagem.

Basta abaixar a mangueira na cavidade marcada e fazer uma marca na mangueira nivelada com a superfície superior do medidor. Insira a conexão até que a parte de trás da capa esteja alinhada com a linha de marcação.

Medidor de inserção da mangueira	
Part number	Aplicação
FF90308-01	Para uso com todas as mangueiras que se encaixam nas séries -4 a -16 1A (TTC)/Z
FF90308-02	Para uso com todas as mangueiras que se encaixam nas séries -20 a -32 1A (TTC)/Z
FF90308-04	Para uso com todas as mangueiras que se encaixam com conexões 4S/6S em espiral -06, -08, -10, -12, -16
FF90308-05	Para uso com todas as mangueiras que se encaixam com conexões 4S/6S em espiral -20, -24, -32

Vedações Flaretite



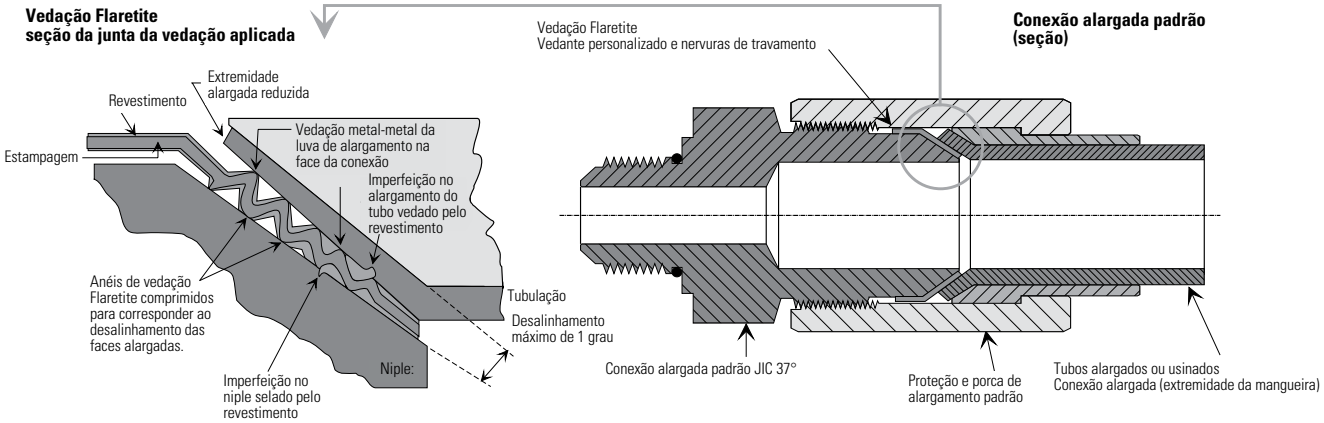
O produto ideal para aprimorar novas instalações de conexões SAE 37°, bem como vedar pequenos vazamentos de conexões.

Características:

- Design do inserto estriado
- Revestido com vedante Loctite
- Método econômico para reduzir vazamentos menores e conexões que apresentam gotejamento
- Grampo integrado para prender a vedação Flaretite no niple da conexão SAE de 37 graus
- Bitolas disponíveis: -04 a -32

Benefícios:

- Múltiplos pontos de contato de superfície
- Trava a junta e preenche as imperfeições da superfície
- Economiza tempo e dinheiro associados à manutenção e ao retrabalho
- Fácil e rápido de instalar



Vedações Flaretite		
Tamanho da vedação	Part number da embalagem	Número de vedações por pacote
-04	**FF13267**	100
-06	**FF13268**	100
-08	**FF13269**	100
-10	**FF13270**	100
-12	**FF13271**	100
-16	**FF13272**	50
-20	**FF13273**	50
-24	**FF13570**	25
-32	**FF13571**	10

Requisitos de montagem e torque

Para montar uma conexão SAE 37° usando uma vedação Flaretite, basta empurrar a vedação Flaretite sobre a parte macho da conexão. O grampo integrado segurará a vedação Flaretite na parte macho.

Durante a montagem, certifique-se de que:

- A vedação é encaixada quadrada no bico cônico da conexão JIC -37° alargada.
- As superfícies de vedação da peça do conector alargado estão limpas e sem rebarbas.
- A junta alargada está corretamente apertada com os ajustes de torque recomendados observados abaixo.

Ajustes de torque recomendados:					
Tolerância: +10% -0%					
-04 (1/4")	SAE 37°: 14 lb-pés.	-10 (5/8")	SAE 37°: 80 lb-pés.	-20 (1-1/4")	SAE 37°: 190 lb-pés.
-06 (3/8")	SAE 37°: 26 lb-pés.	-12 (3/4")	SAE 37°: 110 lb-pés.	-24 (1-1/2")	SAE 37°: 220 lb-pés.
-08 (1/2")	SAE 37°: 55 lb-pés.	-16 (1")	SAE 37°: 140 lb-pés.	-32 (2")	SAE 37°: 325 lb-pés.

* Flaretite é uma marca registrada da Flaretite Inc.
Todas as fotos e o nome Flaretite são propriedade da Flaretite Inc.

** Loctite é uma marca registrada da Henkel Corporation.

Tabela de acessórios para mangueiras

Part number da mangueira	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Mola protetora em aço helicoidal	**Luva protetora de aço***	**Luva de plástico***	**Suporte interno**	**Abraça-deira de apoio**	**Abraça-deira de suporte para serviço pesado**	**Proteção de nylon***	**Proteção corta-fogo***	**Abraçadeira de banda**	**Proteção Guardian***	**Restritor de curvatura**
											
2651-4	-1S	-1S	-6	-	-1	-127	-12	-11	-0622S	-68	A5950
2651-5	-12S	-13S	-8	-	-2	-137	-12	-12	-0622S	-79	A5962
2651-6	-2S	-2S	-10	-	-21	-171	-16	-14	-0622S	-91	A5962
2651-8	-14S	-3S	-12	-10C	-4	-174	-16	-16	-0622S	-106	A5969
2651-10	-4S	-4S	-12	-21C	-5	-222	-20	-18	-0622S	-122	A5984
2651-12	-5S	-5S	-16	-12C	-8	-266	-20	-20	-0648S	-157	-
2651-16	-6S	-6S	-16	-	-27	-300	-24	-24	-0648S	-173	-
2651-20	-7S	-7S	-22	-15C	-10	-381	-28	-30	-0648S	-209	-
2651-24	-9S	-9S	-22	-17C	-12	-445	-32	-32	-0648S	-238	-
2651-32	-10S	-10S	-30	-18C	-29	-508	-38	-42	-0648S	-366	-
2661-12	-7S	-7S	-30	-14C	-25	-334	-24	-24	-0648S	-219	-
2661-16	-7S	-9S	2	-15C	-11	-400	-32	-30	-0648S	-288	-
2661-20	-8S	-10S	-	-20C	-28	-483	-38	-38	-0648S	-366	-
2661-24	-10S	-11S	-	-24C	-29	-508	-40	-42	-0648S	-366	-
2661-32	-11S	2	-	-	-31	-635	-54	-50	-0664C	-	-
2661-40	-	-	-	-40C	-16	-	-59	-60	-0664C	-	-
2661-48	-	-	-	-48C	-17	-	-	-	-	-	-
2807-3	-	-	-	-	-18	-	-	-5	-0622S	-68	A5953
2807-4	-	-	-	-	-18	-	-	-7	-0622S	-68	A5953
2807-5	-	-	-4	-	-19	-	-	-9	-0622S	-68	A5953
2807-6	-	-17S	-6	-23C	-1	-	-	-10	-0622S	-68	A5953
2807-8	-1S	-1S	-8	-10C	-1	-137	-12	-12	-0622S	-79	A5962
2807-10	-2S	-3S	-8	-21C	-21	-160	-16	-14	-0630S	-91	A5969
2807-12	-2S	-3S	-10	-13C	-4	-190	-16	-16	-0630S	-98	A5984
2807-16	-3S	-5S	-12	-14C	-23	-266	-20	-20	-0630S	-157	-
2807-20	-5S	-6S	-16	-15C	-24	-320	-24	-24	-0648S	-185	-
2808-8	-12S	-1S	-6	-10C	-2	-150	-12	-16	-0622S	-79	A5969
2808-10	-2S	-2S	-8	-21C	-3	-174	-16	-18	-0630S	-91	A5975
2808-12	-14S	-3S	-10	-13C	-5	-205	-16	-20	-0630S	-122	A5987
2808-16	-5S	-5S	-16	-14C	-8	-280	-20	-26	-0648S	-157	-
2808-20	-7S	-6S	-16	-15C	-25	-334	-24	-32	-0648S	-209	-
2808-24	-7S	-7S	-22	-17C	-11	-422	-28	-38	-0648S	-238	-
3TR7-02	-	-	-6	-	-18	-	-12	-	-0622S	-68	A5953
3TR7-03	-	-	-8	-	-19	-	-12	-	-0622S	-79	A5953
3TR7-04	-	-	-10	-	-01	-	-12	-	-0622S	-79	A5953
3TR7-05	-	-	-10	-	-2	-137	-16	-	-0622S	-91	A5962
3TR7-06	-	-	-12	-	-21	-160	-16	-	-0622S	-98	A5969
3TR7-08	-	-	-12	-	-5	-205	-16	-	-0622S	-142	A5987
3TR7-10	-	-	-16	-	-5	-222	-18	-	-0622S	-157	-

*Os tamanhos indicados são baseados somente no diâmetro externo da mangueira. Se a luva tiver que ser colocada sobre as conexões, poderá ser necessário um tamanho maior de luva, dependendo do tipo de conexão usada.

Tabela de acessórios para mangueiras

Part number da mangueira	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Mola protetora em aço helicoidal	**Luva protetora de aço***	**Luva de plástico***	**Suporte interno**	**Abraça-deira de apoio**	**Abraça-deira de suporte para serviço pesado**	**Proteção de nylon***	**Proteção corta-fogo***	**Abraçadeira de banda**	**Proteção Guardian***	**Restritor de curvatura**
											
3TR7-12	-	-	-16	-	-23	-254	-20	-	-0648S	-173	-
3TR7-16	-	-	-22	-	-25	-334	-24	-	-0648S	-209	-
3TR7N-02	-	-	-6	-	-18	-	-12	-	-0622S	-68	A5953
3TR7N-03	-	-	-8	-	-19	-	-12	-	-0622S	-79	A5953
3TR7N-04	-	-	-10	-	-01	-	-12	-	-0622S	-79	A5953
3TR7N-05	-	-	-10	-	-2	-137	-16	-	-0622S	-91	A5962
3TR7N-06	-	-	-12	-	-21	-160	-16	-	-0622S	-98	A5969
3TR7N-08	-	-	-12	-	-5	-205	-16	-	-0622S	-142	A5987
3TR7N-10	-	-	-16	-	-5	-222	-18	-	-0622S	-157	-
3TR7N-12	-	-	-16	-	-23	-254	-20	-	-0648S	-173	-
3TR7N-16	-	-	-22	-	-25	-334	-24	-	-0648S	-209	-
3TR8-04	-	-	-10	-	-2	-150	-16	-	-0622S	-98	A5969
3TR8-06	-	-	-12	-	-3	-174	-16	-	-0622S	-106	A5984
3TR8-08	-	-	-16	-	-5	-222	-18	-	-0622S	-142	-
3TR8-12	-	-	-22	-	-8	-280	-20	-	-0648S	-173	-
3TR8-16	-	-	-30	-	-25	-357	-24	-	-0648S	-219	-
3TR8N-04	-	-	-10	-	-2	-150	-16	-	-0622S	-98	A5969
3TR8N-06	-	-	-12	-	-3	-174	-16	-	-0622S	-106	A5984
3TR8N-08	-	-	-16	-	-5	-222	-18	-	-0622S	-142	-
3TR8N-12	-	-	-22	-	-8	-280	-20	-	-0648S	-173	-
3TR8N-16	-	-	-30	-	-25	-357	-24	-	-0648S	-219	-
3TR18CT-04	-	-	-8	-	-01	-	-12	-	-0622S	-79	A5953
3TR18CT-05	-	-	-10	-	-2	-137	-16	-	-0622S	-91	A5962
3TR18CT-06	-	-	-12	-	-21	-160	-16	-	-0622S	-98	A5969
3TR18CT-08	-	-	-16	-	-5	-205	-16	-	-0622S	-142	A5987
3TR18CT-10	-	-	-16	-	-23	-266	-20	-	-0648S	-173	-
CR170-06	-2S	-2S	-10	-	-21	-	-16	-14	-0622S	-91	A5975
CR170-08	-14S	-3S	-12	-10C	-4	-	-16	-16	-0622S	-106	A5984
CR170-12	-5S	-14S	-16	-12C	-8	-	-20	-20	-0648S	-157	-
EC115-04	-1S	-1S	-6	-	-1	-127	-15	-11	-0622S	-68	A5962
EC115-06	-1S	-13S	-8	-	-2	-150	-16	-12	-0622S	-79	A5969
EC115-08	-3S	-4S	-12	-10C	-4	-190	-18	-12	-0622S	-98	A5984
EC115-10	-3S	-3S	-12	-21C	-5	-205	-24	-16	-0622S	-122	-
EC115-12	-4S	-5S	-16	-	-6	-239	-24	-20	-0630S	-142	-
EC115-16	-5S	-6S	-16	-13C	-9	-320	-32	-20	-0630S	-173	-
EC115-20	-7S	-7S	-22	-14C	-11	-400	-38	-30	-0648S	-238	-

*Os tamanhos indicados são baseados somente no diâmetro externo da mangueira. Se a luva tiver que ser colocada sobre as conexões, poderá ser necessário um tamanho maior de luva, dependendo do tipo de conexão usada.

Tabela de acessórios para mangueiras

Part number da mangueira	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Mola protetora em aço helicoidal	**Luva protetora de aço***	**Luva de plástico***	**Suporte interno**	**Abraça-deira de apoio**	**Abraça-deira de suporte para serviço pesado**	**Proteção de nylon***	**Proteção corta-fogo***	**Abraçadeira de banda**	**Proteção Guardian***	**Restritor de curvatura**
											
EC115-24	-8S	-10S	-30	-17C	-12	-483	-40	-32	-0664C	-288	-
EC115-32	-13S	-12S	-30	-19C	-30	-635	-54	-46	-0664C	-366	-
EC116-04	-1S	-17S	-8	-	-19	-127	-12	-7	-0622S	-68	A5962
EC116-05	-1S	-17S	-8	-	-01	-127	-12	-8	-0622S	-68	A5962
EC116-06	-1S	-13S	-10	-	-2	-150	-12	-10	-0622S	-79	A5975
EC116-08	-12S	-3S	-12	-	-3	-174	-12	-12	-0622S	-91	A5984
EC118-04	-1S	-1S	-10	-	-01	-	-12	-9	-0622S	-79	A5962
EC118-05	-1S	-13S	-10	-23C	-1	-137	-12	-10	-0622S	-91	A5969
EC118-06	-12S	-3S	-12	-10C	-21	-160	-16	-12	-0622S	-98	A5975
EC118-08	-15S	-4S	-12	-21C	-4	-190	-16	-14	-0622S	-122	A5962
EC118-10	-4S	-5S	-16	-12C	-6	-239	-18	-18	-0622S	-157	-
EC118-12	-5S	-6S	-22	-	-9	-280	-24	-22	-0648S	-185	-
EC118-16	-7S	-7S	-30	-	-25	-357	-28	-26	-0648S	-219	-
EC215-04	-1S	-1S	-6	-	-1	-127	-12	-11	-0622S	-68	A5962
EC215-06	-2S	-2S	-10	-	-3	-174	-16	-14	-0622S	-91	A5984
EC215-08	-15S	-3S	-10	-	-5	-205	-16	-16	-0622S	-122	A5987
EC215-10	-4S	-4S	-12	-21C	-6	-239	-20	-18	-0630S	-122	-
EC215-12	-4S	-4S	-12	-	-6	-	-20	-18	-0633S	-157	-
EC215-16	-7S	-6S	-16	-	-25	-357	-24	-24	-0630S	-209	-
EC215-20	-7S	-9S	-22	-	-12	-422	-28	-28	-0648S	-288	-
EC215-24	-8S	-8S	-30	-	-13	-508	-38	-38	-0648S	-288	-
EC215-32	-13S	-12S	-30	-	-30	-635	-46	-46	-0664C	-	-
EC216-04	-1S	-17S	-8	-	-01	-127	-12	-8	-0622S	-68	A5962
EC216-05	-1S	-1S	-10	-	-1	-137	-12	-9	-0622S	-79	A5969
EC216-06	-1S	-2S	-10	-	-2	-160	-12	-11	-0622S	-91	A5984
EC216-08	-2S	-3S	-12	-	-4	-190	-12	-13	-0622S	-98	A5987
EC230-40	-	-	-	-40C	-16	-700	-54	-54	-0664C	-	-
EC415-06	-3S	-3S	-12	-	-5	-	-18	-18	-0622S	-122	-
EC415-08	-4S	-4S	-12	-	-6	-239	-20	-18	-0630S	-122	-
EC415-10	-4S	-4S	-12	-	-6	-	-20	-18	-0633S	-157	-
EC415-12	-6S	-14S	-16	-	-27	-300	-24	-22	-0648S	-173	-
EC415-16	-7S	-7S	-22	-	-10	-381	-28	-30	-0648S	-209	-
EC415-20	-8S	-9S	-22	-	-28	-445	-32	-38	-0648S	-288	-
EC615-20	-8S	-8S	-30	-	-13	-508	-38	-38	-0648S	-288	-
EC615-24	-10S	-10S	-30	-	-14	-572	-38	-38	-0648S	-366	-
EC810-12	-6S	-6S	-16	-	-24	-320	-24	-26	-0648S	-185	-
EC810-16	-7S	-7S	-22	-	-10	-381	-28	-28	-0648S	-209	-

*Os tamanhos indicados são baseados somente no diâmetro externo da mangueira. Se a luva tiver que ser colocada sobre as conexões, poderá ser necessário um tamanho maior de luva, dependendo do tipo de conexão usada.

Tabela de acessórios para mangueiras

Part number da mangueira	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Mola protetora em aço helicoidal	**Luva protetora de aço***	**Luva de plástico***	**Suporte interno**	**Abraça-deira de apoio**	**Abraça-deira de suporte para serviço pesado**	**Proteção de nylon***	**Proteção corta-fogo***	**Abraçadeira de banda**	**Proteção Guardian***	**Restritor de curvatura**
											
EC810-20	-8S	-8S	-30	-	-13	-508	-38	-38	-0648S	-288	-
EC810-24	-10S	-10S	-30	-	-14	-572	-38	-38	-0648S	-366	-
EC810-32	-11S	-11S	-30	-	-15	-700	-54	-46	-0664C	-	-
EC881-4	-1S	-1S	-8	-21C	-01	-	-12	-9	-0622S	-79	A5962
EC881-6	-1S	-2S	-10	-11C	-2	-137	-16	-11	-0622S	-91	A5975
EC881-8	-2S	-3S	-12	-12C	-21	-160	-16	-12	-0622S	-98	A5987
EC881-10	-15S	-4S	-12	-	-4	-190	-16	-14	-0622S	-122	-
EC881-12	-3S	-5S	-16	-14C	-5	-222	-18	-18	-0622S	-142	-
EC881-16	-5S	-6S	-22	-15C	-9	-280	-24	-22	-0648S	-185	-
EC881-20	-9S	-8S	-	-18C	-11	-422	-32	-30	-0648S	-288	-
EC881-24	-8S	-10S	-	-	-13	-508	-38	-38	-0648S	-366	-
EC881-32	-13S	-11S	-	-40C	-30	-635	-46	-46	-0664C	-	-
EC850-10	-5S	-14S	-22	-12C	-8	-266	-20	-20	-0648S	-173	-
EC850-12	-6S	-7S	-22	-14C	-27	-300	-24	-22	-0648S	-209	-
EC850-16	-7S	-9S	-30	-15C	-10	-381	-28	-28	-0648S	-238	-
EC850-20	-8S	-10S	-	-17C	-28	-483	-38	-38	-0648S	-366	-
EC910-8	-4S	-5S	-16	-21C	-6	-239	-20	-20	-0648S	-157	-
EC910-12	-6S	-7S	-22	-14C	-24	-320	-24	-24	-0648S	-209	-
EC910-16	-7S	-9S	-30	-15C	-10	-381	-28	-28	-0648S	-288	-
FC234-05	-1S	-2S	-10	-23C	-2	-137	-16	-11	-0622S	-91	A5962
FC234-06	-2S	-3S	-12	-23C	-21	-171	-16	-12	-0622S	-98	A5975
FC234-08	-15S	-4S	-12	-10C	-4	-190	-16	-14	-0622S	-122	A5984
FC234-10	-4S	-5S	-16	-21C	-23	-239	-16	-13	-0622S	-122	-
FC234-12	-5S	-14S	-16	-13C	-9	-280	-20	-16	-0630S	-157	-
FC234-16	-6S	-7S	-22	-14C	-24	-320	-20	-20	-0630S	-173	-
FC250H-04	-1S	-1S	-8	-	-01	-	-12	-8	-0622S	-68	A5953
FC250H-06	-1S	-13S	-10	-	-2	-137	-12	-10	-0622S	-79	A5962
FC250H-08	-12S	-3S	-12	-10C	-21	-160	-12	-12	-0622S	-91	A5975
FC250H-10	-15S	-4S	-12	-21C	-4	-190	-16	-13	-0622S	-106	A5984
FC250H-12	-3S	-5S	-16	-12C	-5	-222	-16	-16	-0622S	-122	-
FC250H-16	-5S	-6S	-22	--14C	-9	-280	-20	-20	-0648S	-173	-
FC254-08	-4S	-4S	-12	-	-6	-254	-20	-18	-0630S	-142	-
FC254-12	-6S	-6S	-16	-	-24	-320	-24	-26	-0648S	-173	-
FC254-16	-7S	-7S	-22	-	-10	-381	-28	-30	-0648S	-209	-
FC254-20	-8S	-9S	-22	-	-28	-445	-32	-32	-0648S	-288	-
FC254-24	-10S	-10S	-30	-	-29	-	-38	-38	-0648S	-366	-
FC254-32	-10S	-11S	-30	-	-31	-700	-54	-46	-0664C	-	-
FC273B-12	-6S	-14S	-16	-	-27	-300	-24	-22	-0648S	-173	-
FC273B-16	-7S	-7S	-22	-	-10	-381	-28	-30	-0648S	-209	-
FC273B-20	-8S	-8S	-30	-	-13	-508	-38	-38	-0648S	-288	-

*Os tamanhos indicados são baseados somente no diâmetro externo da mangueira. Se a luva tiver que ser colocada sobre as conexões, poderá ser necessário um tamanho maior de luva, dependendo do tipo de conexão usada.

Tabela de acessórios para mangueiras

Part number da mangueira	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Mola protetora em aço helicoidal	**Luva protetora de aço***	**Luva de plástico***	**Suporte interno**	**Abraça-deira de apoio**	**Abraça-deira de suporte para serviço pesado**	**Proteção de nylon***	**Proteção corta-fogo***	**Abraçadeira de banda**	**Proteção Guardian***	**Restritor de curvatura**
											
FC273B-24	-10S	-10S	-30	-	-14	-572	-38	-38	-0648S	-366	-
FC273B-32	-11S	-11S	-30	-	-15	-700	-54	-46	-0664C	-	-
FC300-04	-1S	-1S	-6	-	-1	-137	-12	-11	-0622S	-79	A5962
FC300-05	-12S	-13S	-8	-	-2	-	-12	-12	-0622S	-79	A5969
FC300-06	-2S	-2S	-10	-	-21	-174	-16	-14	-0622S	-91	A5975
FC300-08	-14S	-3S	-12	-10C	-4	-190	-16	-16	-0622S	-98	A5984
FC300-10	-4S	-4S	-12	-21C	-6	-239	-20	-18	-0630S	-142	-
FC300-12	-5S	-5S	-16	-13C	-8	-280	-20	-20	-0630S	-157	-
FC300-16	-6S	-6S	-16	-14C	-27	-320	-24	-24	-0648S	-185	-
FC300-20	-7S	-7S	-22	-15C	-10	-381	-28	-30	-0648S	-209	-
FC300-24	-9S	-9S	-22	-17C	-12	-445	-32	-32	-0648S	-238	-
FC300-32	-10S	-10S	-30	-18C	-14	-572	-38	-38	-0648S	-366	-
FC300-40	-	-12S	-	-19C	-16	-	-	-	-	-	-
FC321-04	-1S	-1S	-6	-	-1	-137	-12	-11	-0622S	-79	A5962
FC321-05	-12S	-13S	-8	-	-2	-150	-12	-12	-0622S	-79	A5969
FC321-06	-2S	-2S	-10	-	-21	-174	-16	-14	-0622S	-91	A5975
FC321-08	-14S	-3S	-12	-10C	-4	-190	-16	-16	-0622S	-122	A5984
FC321-10	-4S	-4S	-12	-11C	-5	-239	-20	-18	-0630S	-122	-
FC321-12	-5S	-5S	-16	-13C	-8	-280	-20	-20	-0630S	-157	-
FC321-16	-6S	-6S	-16	-14C	-27	-320	-24	-22	-0630S	-173	-
FC332-04	-1S	-1S	-6	-		-127	-12	-9	-0622S	-68	A5962
FC332-06	-12S	-13S	-8	-	-21	-160	-16	-11	-0622S	-91	A5969
FC332-08	-14S	-3S	-10	-	-4	-190	-16	-13	-0622S	-98	A5984
FC332-10	-3S	-4S	-12	-	-5	-222	-20	-16	-0622S	-122	-
FC332-12	-5S	-5S	-12	-	-23	-266	-20	-18	-0630S	-157	-
FC350-04	-1S	-1S	-6	-	-1	-127	-12	-11	-0622S	-79	A5962
FC350-05	-12S	-13S	-8	-	-2	-150	-12	-12	-0622S	-79	A5969
FC350-06	-2S	-2S	-10	-	-21	-174	-16	-14	-0622S	-91	A5975
FC350-08	-14S	-3S	-12	-10C	-4	-190	-16	-16	-0622S	-106	A5984
FC350-10	0	-4S	-12	-21C	-6	-239	-20	-18	-0630S	-142	-
FC350-12	-5S	-5S	-5	-13C	-8	-280	-20	-20	-0630S	-157	-
FC350-16	-6S	-6S	-16	-14C	-27	-320	-24	-24	-0648S	-173	-
FC350-20	-7S	-7S	-22	-15C	-10	-381	-28	-30	-0648S	-209	-
FC350-24	-9S	-9S	-22	-17C	-12	-445	-32	-32	-0648S	-288	-
FC355-04	-1S	-1S	-6	-	-1	-127	-12	-11	-0622S	-79	A5962
FC355-05	-1S	-2S	-6	-	-1	-150	-12	-11	-0622S	-91	A5969
FC355-06	-12S	-1S	-8	-	-2	-174	-12	-12	-0622S	-91	A5975
FC355-08	-2S	-13S	-10	-	-3	-190	-16	-12	-0622S	-106	A5984
FC355-10	-3S	-3S	-12	-10C	-5	-239	-16	-13	-0622S	-142	-
FC355-12	-4S	-5S,-4S	-6	-21C	-6	-280	-20	-16	-0630S	-157	-

*Os tamanhos indicados são baseados somente no diâmetro externo da mangueira. Se a luva tiver que ser colocada sobre as conexões, poderá ser necessário um tamanho maior de luva, dependendo do tipo de conexão usada.

Tabela de acessórios para mangueiras

Part number da mangueira	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Mola protetora em aço helicoidal	**Luva protetora de aço***	**Luva de plástico***	**Suporte interno**	**Abraça-deira de apoio**	**Abraça-deira de suporte para serviço pesado**	**Proteção de nylon***	**Proteção corta-fogo***	**Abraçadeira de banda**	**Proteção Guardian***	**Restritor de curvatura**
											
FC355-16	-5S	-6S	-16	-13C	-9	-320	-20	-20	-0630S	-173	-
FC355-20	-6S	-7S	-22	-14C	-24	-381	-24	-22	-0648S	-219	-
FC355-24	-7S	-7S	-22	-15C	-10	-445	-28	-30	-0648S	-288	-
FC355-32	-9S	-9S	-22	-17C	-12	-572	-32	-32	-0648S	-366	-
FC466-04	-1S	-1S	-6	-	-1	-127	-12	-9	-0622S	-68	A5962
FC466-06	-12S	-13S	-8	-	-21	-160	-16	-11	-0622S	-91	A5975
FC466-08	-14S	-3S	-10	-	-4	-190	-16	-13	-0622S	-98	A5984
FC466-10	-3S	-4S	-12	-	-5	-222	-20	-16	-0622S	-122	-
FC498/FC598-04	-1S	-1S	-6	-	-	-127	-12	-9	-0622S	-68	A5962
FC498/FC598-06	-12S	-13S	-8	-	-21	-160	-16	-11	-0622S	-91	A5969
FC498/FC598-08	-14S	-3S	-10	-	-4	-190	-16	-13	-0622S	-98	A5984
FC498/FC598-10	-3S	-4S	-12	-	-5	-222	-20	-16	-0622S	-122	-
FC498/FC598-12	-5S	-5S	-12	-	-23	-266	-20	-18	-0630S	-157	-
FC500-12	-7S	-14S	-16	-	-27	-300	-24	-22	-0648S	-173	-
FC500-16	-9S	-7S	-22	-	-10	-381	-32	-26	-0648S	-209	-
FC500-20	-10S	-8S	-22	-	-28	-	-38	-32	-0648S	-288	-
FC500-24	-10S	-10S	-30	-	-13	-	-40	-36	-0648S	-366	-
FC500-32	-8S	-11S	-30	-	-15	-700	-54	-48	-0664C	-	-
FC510-04	-12S	-1S	-6	-	-2	-137	-12	-12	-0622S	-79	A5962
FC510-06	-14S	-2S	-10	-	-4	-174	-12	-16	-0622S	-91	A5975
FC510-08	-3S	-3S	-12	-	-5	-205	-16	-16	-0630S	-106	A5984
FC510-10	-5S	-4S	-12	-	-6	-239	-20	-18	-0630S	-142	-
FC510-12	-6S	-5S	-16	-	-8	-280	-24	-20	-0630S	-157	-
FC510-16	-9S	-6S	-16	-	-25	-357	-28	-24	-0648S	-209	-
FC510-20	-9S	-8S	-30	-	-12	-422	-32	-30	-0648S	-238	-
FC579-04	-1S	-13S	-10	-23C	-1	-137	-12	-11	-0622S	-91	A5962
FC579-06	-15S	-4S	-12	-10C	-4	-190	-16	-14	-0622S	-122	A5984
FC606-16	-7S	-9S	-	-15C	-11	-400	-32	-30	-0648S	-288	-
FC606-20	-8S	-10S	-	-20C	-28	-483	-38	-38	-0648S	-366	-
FC606-24	-10S	-11S	-	-24C	-29	-508	-40	-42	-0648S	-366	-
FC611-08	-3S	-5S	-16	-21C	-5	-222	-18	-18	-0622S	-142	A5987
FC611-12	-5S	-14S	-22	-14C	-8	-266	-20	-20	-0648S	-173	-
FC611-16	-7S	-7S	-30	-15C	-25	-334	-24	-26	-0648S	-219	-
FC611-20	-9S	-8S	-	-20C	-11	-422	-32	-30	-0648S	-288	-
FC611-24	-8S	-10S	-	-24C	-28	-483	-38	-38	-0648S	-366	-
FC611-32	-13S	-11S	-	-	-30	-635	-46	-46	-0664C	-	-
FC619-12	-6S	-6S	-22	-14C	-9	-280	-24	-22	-0648S	-185	-
FC619-16	-7S	-7S	-30	-15C	-25	-357	-28	-26	-0648S	-219	-
FC619-20	-9S	-8S	-	-20C	-12	-445	-32	-32	-0648S	-288	-
FC619-24	-8S	-10S	-	-24C	-13	-508	-38	-38	-0648S	-366	-

*Os tamanhos indicados são baseados somente no diâmetro externo da mangueira. Se a luva tiver que ser colocada sobre as conexões, poderá ser necessário um tamanho maior de luva, dependendo do tipo de conexão usada.

Tabela de acessórios para mangueiras

Part number da mangueira	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Mola protetora em aço helicoidal	**Luva protetora de aço***	**Luva de plástico***	**Suporte interno**	**Abraça-deira de apoio**	**Abraça-deira de suporte para serviço pesado**	**Proteção de nylon***	**Proteção corta-fogo***	**Abraçadeira de banda**	**Proteção Guardian***	**Restritor de curvatura**
											
FC619-32	-13S	-11S	-	-	-30	-635	-46	-46	-0664C	-	-
FC619-40	-	-	-	-40C	-16	-700	-54	-54	-0664C	-	-
FC619-48	-	-	-	-48C	-17	-	-	-	-	-	-
FC636-12	-6S	-6S	-22	-14C	-27	-300	-24	-22	-0648S	-185	-
FC636-16	-7S	-9S	-30	-	-25	-357	-28	-26	-0648S	-219	-
FC636-20	-9S	-8S	-	-20C	-28	-445	-32	-32	-0648S	-288	-
FC636-24	-8S	-10S	-	-24C	-29	-508	-38	-38	-0648S	-366	-
FC639-06	-2S	-2S	-10	-	-3	-174	-16	-14	-0622S	-91	A5975
FC639-08	-15S	-3S	-10	-	-5	-205	-16	-16	-0622S	-122	A5987
FC639-10	-4S	-5S	-16	-	-6	-239	-20	-20	-0630S	-142	-
FC639-12	-5S	-6S	-16	-14C	-9	-280	-22	-22	-0648S	-173	-
FC639-16	-7S	-7S	-22	-15C	-10	-357	-24	-28	-0648S	-209	-
FC647-04	-1S	-1S	-6	-	-1	-127	-12	-9	-0622S	-68	A5962
FC647-06	-12S	-13S	-8	-	-21	-160	-16	-11	-0622S	-91	A5969
FC647-08	-14S	-3S	-10	-	-4	-190	-16	-13	-0622S	-106	A5984
FC647-10	-3S	-4S	-12	-	-5	-222	-20	-16	-0622S	-122	-
FC647-12	-5S	-5S	-12	-	-23	-266	-20	-18	-0630S	-157	-
FC650-04	-1S	-1S	-6	-	-1	-	-12	-11	-0622S	-68	A5953
FC650-06	-2S	-2S	-10	-	-21	-160	-16	-14	-0622S	-91	A5969
FC650-08	-14S	-3S	-12	-10C	-4	-190	-16	-16	-0622S	-98	A5984
FC650-10	-3S	-3S	-12	-	-5	-205	-16	-16	-0622S	-122	A5987
FC650-12	-4S	-5S	-16	-	-6	-254	-20	-20	-0630S	-142	-
FC693-04	-1S	-13S	-8	-	-2	-	-12	-12	0622S	-79	A5969
FC693-06	-1S	-2S	-10	-	-4	-	-16	-16	-0622S	-98	A5984
FC693-08	-3S	-3S	-12	-	-5	-	-18	-18	-0622S	-122	-
FC699-04	-12S	-1S	-6	-	-2	-	-12	-12	-0622S	-68	A5962
FC699-06	-14S	-2S	-10	-	-4	-174	-16	-16	-0622S	-91	A5969
FC699-08	-3S	-3S	-12	-	-5	-205	-16	-16	-0630S	-106	A5984
FC699-10	-4S	-4S	-12	-	-6	-239	-20	-18	-0630S	-142	-
FC699-12	-5S	-5S	-16	-	-8	-280	-20	-22	-0630S	-157	-
FC735-04	-1S	-1S	-6	-	-1	-127	-12	-11	-0622S	-68	A5962
FC735-06	-2S	-2S	-10	-	-3	-171	-16	-16	-0622S	-91	A5975
FC735-08	-15S	-3S	-10	-	-5	-205	-16	-16	-0622S	-122	A5987
FC735-10	-4S	-4S	-12	-	-6	-254	-20	-18	-0630S	-142	-
FC735-12	-5S	-14S	-16	-	-9	-280	-24	-22	-0648S	-173	-
FC735-16	-7S	-7S	-22	-15C	-10	-357	-24	-28	-0648S	-185	-
FC735-20	-7S	-9S	-22	-	-12	-422	-28	-28	-0648S	-288	-
FC736-06	-3S	-3S	-12	-	-5	-205	-16	-16	-0630S	-122	-
FC736-08	-4S	-4S	-12	-	-6	-239	-20	-18	-0630S	-142	-
FC736-10	-5S	-5S	-16	-	-8	-280	-20	-20	-0630S	-157	-

*Os tamanhos indicados são baseados somente no diâmetro externo da mangueira. Se a luva tiver que ser colocada sobre as conexões, poderá ser necessário um tamanho maior de luva, dependendo do tipo de conexão usada.

Tabela de acessórios para mangueiras

Part number da mangueira	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Mola protetora em aço helicoidal	**Luva protetora de aço***	**Luva de plástico***	**Suporte interno**	**Abraçadeira de apoio**	**Abraçadeira de suporte para serviço pesado**	**Proteção de nylon***	**Proteção corta-fogo***	**Abraçadeira de banda**	**Proteção Guardian***	**Restritor de curvatura**
											
FC736-12	-6S	-6S	-16	-	-24	-300	-24	-26	-0630S	-209	-
FC736-16	-7S	-7S	-22	-	-11	-381	-28	-28	-0630S	-288	-
FC736-20	-8S	-8S	-22	-	-28	-	-32	-30	-0648S	-288	-
FC800-12	-6S	-14S	-16	-12C	-9	-266	-18	-18	-0622S	-157	-
FC800-16	-7S	-7S	-22	-13C	-10	-300	-24	-22	-0648S	-209	-
FC800-20	-7S	-7S	-30	-20C	-11	-357	-24	-26	-0648S	-238	-
FC800-24	-9S	-10S	-	-17C	-28	-445	-32	-30	-0648S	-288	-
FC839B-04	-1S	-1S	-6	-	-1	-127	-12	-11	-0622S	-68	A5962
FC839B-06	-12S	-2S	-10	-	-21	-160	-16	-14	-0622S	-91	A5975
FC839B-08	-14S	-3S	-12	-	-5	-205	-16	-18	-0622S	-122	A5987
FC839B-10	-4S	-5S	-16	-	-6	-239	-20	-20	-0630S	-142	-
FC839B-12	-5S	-6S	-16	-	-9	-280	-22	-22	-0648S	-173	-
FC839B-16	-7S	-7S	-22	-	-10	-381	-28	-30	-0648S	-209	-
FC849-04	-1S	-2S	-10	-23C	-2	-137	-16	-11	-0622S	-91	-
FC849-06	-15S	-4S	-12	-10C	-3	-174	-16	-14	-0622S	-106	-
FC849-08	-3S	-4S	-16	-21C	-5	-205	-18	-16	-0622S	-142	-
FC849-10	-4S	-5S	-16	-12C	-23	-254	-20	-20	-0648S	-157	-
FC849-12	-5S	-6S	-22	-14C	-9	-280	-24	-22	-0648S	-185	-
FC849B-04	-1S	-2S	-10	-23C	-2	-137	-16	-11	-0622S	-91	A5969
FC849B-06	-15S	-4S	-12	-10C	-3	-174	-16	-14	-0622S	-106	A5984
FC849B-08	-3S	-4S	-16	-21C	-5	-205	-18	-16	-0622S	-142	-
FC849B-10	-4S	-5S	-16	-12C	-23	-254	-20	-20	-0648S	-157	-
FC849B-12	-5S	-6S	-22	-14C	-9	-280	-24	-22	-0648S	-185	-
GH100-4	-1S	-1S	-6	-	-	-127	-12	-9	-0622S	-79	A5962
GH100-6	-12S	-13S	-8	-	-21	-160	-16	-11	-0622S	-98	A5969
GH100-8	-14S	-3S	-10	-	-4	-190	-16	-13	-0622S	-98	A5984
GH100-10	-3S	-4S	-12	-	-5	-222	-20	-16	-0622S	-122	-
GH100-12	-5S	-5S	-12	-	-23	-266	-20	-18	-0630S	-157	-
GH120-4	-1S	-13S	-8	-	-2	-137	-12	-12	-0622S	-79	A5962
GH120-6	-2S	-2S	-10	-	-3	-171	-16	-16	-0622S	-91	A5975
GH120-8	-14S	-3S	-12	-	-5	-205	-16	-18	-0622S	-122	A5987
GH120-10	-4S	-5S	-16	-	-6	-239	-20	-20	-0630S	-142	-
GH120-12	-5S	-6S	-16	-	-9	-280	-22	-22	-0648S	-173	-
GH120-16	-7S	-7S	-22	-	-10	-357	-24	-28	-0648S	-209	-
GH120-20	-9S	-8S	-30	-	-	-422	-32	-30	-0648S	-288	-
GH120-24	-10S	-15S	-30	-	-29	-508	-38	-38	-0648S	-288	-
GH120-32	-13S	-12S	-30	-	-30	-635	-46	-46	-0664C	-	-
GH194-4	-1S	-1S	-6	-	-1	-137	-12	-11	-0622S	-79	A5962
GH194-6	-2S	-2S	-10	-	-3	-174	-16	-14	-0622S	-91	A5975
GH194-8	-15S	-3S	-10	-	-5	-205	-16	-16	-0622S	-122	A5987

*Os tamanhos indicados são baseados somente no diâmetro externo da mangueira. Se a luva tiver que ser colocada sobre as conexões, poderá ser necessário um tamanho maior de luva, dependendo do tipo de conexão usada.

Tabela de acessórios para mangueiras

Part number da mangueira	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Mola protetora em aço helicoidal	**Luva protetora de aço***	**Luva de plástico***	**Suporte interno**	**Abraça-deira de apoio**	**Abraça-deira de suporte para serviço pesado**	**Proteção de nylon***	**Proteção corta-fogo***	**Abraçadeira de banda**	**Proteção Guardian***	**Restritor de curvatura**
											
GH194-10	-4S	-4S	-12	-	-6	-239	-20	-18	-0630S	-142	-
GH194-12	-4S	-4S	-12	-	-6	-	-20	-18	-0633S	-157	-
GH194-16	-6S	-6S	-22	-	-25	-357	-24	-26	-0648S	-209	-
GH194-20	-9S	-8S	-30	-	-1	-445	-32	-30	-0648S	-288	-
GH194-24	-8S	-8S	-30	-	-13	-508	-38	-38	-0648S	-288	-
GH194-32	-13S	-12S	-30	-	-30	-635	-46	-46	-0664C	-	-
GH195-4	-12S	-13S	-8	-	-2	-150	-15	-11	-0622S	-79	A5969
GH195-6	-14S	-2S	-10	-	-4	-190	-16	-13	-0622S	-98	A5984
GH195-8	-3S	-3S	-12	-	-5	-222	-18	-16	-0622S	-122	-
GH195-10	-6S	-5S	-16	-	-6	-266	-20	-18	-0630S	-142	-
GH195-12	-7S	-6S	-16	-	-9	-300	-24	-20	-0648S	-173	-
GH195-16	-9S	-9S	-22	-	-10	-381	-32	-26	-0648S	-209	-
GH195-20	-10S	-10S	-30	-	-12	-483	-38	-32	-0664C	-288	-
GH195-24	-10S	-11S	-30	-	-13	-	-40	-36	-0648S	-366	-
GH195-32	-11S	-12S	-30	-	-30	-635	-54	-46	-0664C	-	-
GH466-20	-10S	-8S	-30	-	-13	-508	-38	-36	-0648S	-288	-
GH493-6	-15S	-3S	-12	-	-5	-205	-16	-16	-0622S	-106	-
GH493-8	-3S	-4S	-12	-	-6	-239	-20	-20	-0648S	-122	-
GH493-10	-4S	-5S	-16	-	-8	-280	-20	-22	-0648S	-157	-
GH493-12	-5S	-6S	-16	-	-27	-300	-24	-24	-0648S	-173	-
GH493-16	-7S	-7S	-22	-	-10	-381	-28	-28	-0648S	-209	-
GH493-20	-8S	-10S	-22	-	-28	-	-32	-38	-0648S	-288	-
GH493-24	-8S	-10S	-30	-	-29	-	-38	-38	-0648S	-366	-
GH493-32	-13S	-11S	-30	-	-31	-	-46	-46	-0664S	-	-
GH506-12	-7S	-6S	-16	-	-24	-320	-24	-50	-0648S	-173	-
GH506-16	-9S	-7S	-22	-	-10	-381	-32	-26	-0648S	-209	-
GH663-3	-1S	-1S	-8	-	-01	-	-12	-9	-0622S	-79	A5953
GH663-4	-1S	-13S	-10	-23C	-1	-127	-12	-10	-0622S	-91	A5962
GH663-5	-1S	-2S	-10	-23C	-2	-137	-16	-11	-0622S	-91	A5969
GH663-6	-2S	-3S	-12	-10C	-21	-171	-16	-13	-0622S	-98	A5975
GH663-8	-14S	-4S	-12	-21C	-4	-190	-16	-16	-0622S	-142	A5987
GH663-10	-4S	-5S	-16	-12C	-5	-222	-18	-18	-0622S	-157	-
GH663-12	-5S	-14S	-22	-14C	-8	-266	-20	-20	-0648S	-173	-
GH663-16	-7S	-7S	-30	-15C	-25	-334	-24	-26	-0648S	-219	-
GH663-20	-9S	-8S	-	-20C	-11	-422	-32	-30	-0648S	-288	-
GH663-24	-8S	-10S	-	-24C	-28	-483	-38	-38	-0648S	-366	-
GH663-32	-13S	-11S	-	-	-30	-635	-46	-46	-0664C	-	-
GH681-3	-1S	-1S	-6	-	-1	-	-12	-11	-0622S	-68	A5953
GH681-4	-1S	-1S	-6	-	-1	-127	-15	-11	-0622S	-68	A5962
GH681-5	-1S	-1S	-6	-	-1	-137	-12	-11	-0622S	-79	A5962

*Os tamanhos indicados são baseados somente no diâmetro externo da mangueira. Se a luva tiver que ser colocada sobre as conexões, poderá ser necessário um tamanho maior de luva, dependendo do tipo de conexão usada.

Tabela de acessórios para mangueiras

Part number da mangueira	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Mola protetora em aço helicoidal	**Luva protetora de aço***	**Luva de plástico***	**Suporte interno**	**Abraça-deira de apoio**	**Abraça-deira de suporte para serviço pesado**	**Proteção de nylon***	**Proteção corta-fogo***	**Abraçadeira de banda**	**Proteção Guardian***	**Restritor de curvatura**
											
GH681-6	-12S	-2S	-10	-	-21	-160	-16	-14	-0622S	-91	A5975
GH681-8	-14S	-3S	-12	-	-4	-205	-20	-16	-0622S	-98	A5984
GH681-10	-3S	-3S	-12	-	-5	-205	-20	-16	-0622S	-122	-
GH681-12	-4S	-5S	-16	-	-6	-254	-24	-20	-0630S	-142	-
GH681-16	-5S	-6S	-16	-13C	-9	-320	-32	-20	-0630S	-173	-
GH681-20	-7S	-7S	-22	-14C	-11	-400	-38	-30	-0648S	-238	-
GH681-24	-8S	-10S	-30	-	-12	-483	-40	-32	-0664C	-288	-
GH681-32	-13S	-12S	-30	-	-30	-635	-54	-46	-0664C	-	-
GH781-4	-1S	-13S	-8	-	-2	-137	-15	-12	-0622S	-79	A5962
GH781-6	-2S	-2S	-10	-	-3	-174	-16	-16	-0622S	-91	A5975
GH781-8	-14S	-3S	-12	-	-5	-205	-20	-18	-0622S	-142	A5987
GH781-10	-5S	-5S	-12	-	-6	-239	-24	-18	-0630S	-142	-
GH781-12	-6S	-14S	-16	-	-9	-280	-24	-20	-0648S	-173	-
GH781-16	-9S	-7S	-22	-	-10	-357	-28	-24	-0648S	-209	-
GH781-20	-9S	-9S	-22	-	-12	-422	-32	-30	-0648S	-288	-
GH781-24	-10S	-8S	-30	-	-13	-508	-38	-36	-0648S	-366	-
GH781-32	-11S	-12S	-30	-	-30	-635	-54	-46	-0664C	-	-
GH793-4	-1S	-13S	-8	-	-2	-150	-12	-12	-0622S	-79	A5969
GH793-6	-15S	-2S	-10	-	-4	-190	-16	-16	-0622S	-98	A5984
GH793-8	-3S	-3S	-12	-	-5	-222	-16	-18	-0622S	-122	-
GH793-10	-4S	-5S	-16	-	-6	-266	-20	-20	-0630S	-157	-
GH793-12	-5S	-6S	-16	-	-9	-300	-20	-22	-0648S	-173	-
GH793-16	-7S	-9S	-22	-	-10	-381	-24	-28	-0648S	-209	-
GH793-20	-8S	-10S	-30	-	-12	-483	-32	-32	-0664C	-288	-
GH793-24	-10S	-10S	-30	-	-13	-	-38	-38	-0648S	-366	-
GH793-32	-13S	-12S	-30	-	-30	-635	-46	-46	-0664C	-	-
H20104	-1S	-1S	-6	-	-	-127	-12	-9	-0622S	-68	A5962
H20106	-12S	-13S	-8	-	-21	-160	-16	-11	-0622S	-98	A5962
H20108	-14S	-3S	-10	-	-4	-190	-16	-13	-0622S	-68	A5975
H20110	-3S	-4S	-12	-	-5	-222	-20	-16	-0622S	-122	A5984
H20112	-5S	-5S	-12	-	-23	-266	-20	-18	-0630S	-157	-
H20116	-6S	-7S	-30	-16C	-25	-334	-24	-24	-0648S	-157	-
WH004-12	-5S	-6S	-22	-14C	-8	-280	-24	-22	-0648S	-185	-
WH004-16	-7S	-7S	-30	-15C	-25	-334	-24	-26	-0648S	-219	-
WH004-20	-7S	-9S	-	-20C	-11	-400	-32	-30	-0648S	-288	-
WH004-24	-8S	-10S	-	-24C	-28	-483	-38	-38	-0648S	-366	-
WH004-32	-13S	-11S	-	-	-14	-572	-46	-42	-0648S	-	-
WH004-40	-	-	-	-40C	-16	-	-54	-50	-0664C	-	-
WH004-48	-	-	-	-48C	-17	-	-59	-60	-0664C	-	-

*Os tamanhos indicados são baseados somente no diâmetro externo da mangueira. Se a luva tiver que ser colocada sobre as conexões, poderá ser necessário um tamanho maior de luva, dependendo do tipo de conexão usada.

Aeroquip by Danfoss

Máquinas e ferramentas



Máquinas core de prensagem

Com o portfólio de máquinas core de prensagem Danfoss, todos os clientes têm acesso às mesmas máquinas e ferramentas de prensagem. Essa oferta simplificada e aprimorada inclui opções de custo mais baixo, bem como máquinas de parada positiva e variável para atender a todas as suas necessidades de aplicação. Compare nossa nova oferta de máquinas de prensagem e seus recursos associados para entender qual prensa é o melhor para você.

Tabela de comparação de máquinas de prensagem

Máquinas de prensagem				
	Máquina de prensagem ET1187	**Máquina de prensagem ET1000**	**Máquina de prensagem FT1380/FT1380e**	**Máquina de prensagem T-420**
Volume de produção	Baixa	Baixa	Média	Média
Tipo	Variável	Batente positivo	Variável	Batente positivo
Capacidade de mangueira trançada "até"	1-1/4	1"	1-1/4"	1-1/4"
Capacidade de mangueira espiral "até"	1"	1"	1-1/4"	1-1/4"
Capacidade de mangueira industrial "até"	1-1/4"	1"	1-1/4"	1-1/4"
Aplicação	Portátil, oficinas, departamentos de manutenção	Portátil, oficinas, departamentos de manutenção	Distribuidores de mangueiras, pequenas oficinas de montagem	Distribuidores de mangueiras, pequenas oficinas de montagem, fábrica, construção, minas
***Opções de bomba**	110 V, ar/hidráulica, 12 V, bomba manual	110 V, ar/hidráulica, 12 V, bomba manual	115 V, 230 V	110 V, 220 V

*Capacidades baseadas nas mangueiras e conexões core da Danfoss

*Consulte as opções de pedido da bomba para cada máquina para obter os números específicos do kit

Máquinas core de prensagem (cont.)

Tabela de comparação de máquinas de prensagem

Máquinas de prensagem			
	Máquina de prensagem FT1390	**Máquina de prensagem ET4001**	**Máquina de prensagem ET5070**
Volume de produção	Médio/alto	Média	Alta
Tipo	Variável	Batente positivo	Variável
Capacidade-trançada (até)	2"	2"	3"
Capacidade-espiral (até)	2"	2"	2,5"
Capacidade industrial (até)	2"	2"	4"
Aplicação	Distribuidores de mangueiras, oficinas de montagem	Distribuidores de mangueiras, oficinas de montagem, construção, minas	Unidade de produção industrial, especialidade
***Opções de bomba**	115 V, 230 V	220 V	230 V, 380 V, 400 V, 420 V, 440 V, 460 V, 480 V

*Capacidades baseadas nas mangueiras e conexões core da Danfoss

*Consulte as opções de pedido da bomba para cada máquina para obter os números específicos do kit

ET1187

Máquina de prensagem portátil

A máquina ET1187 é a nossa máquina de prensagem variável mais econômica até o momento. Possui uma ampla capacidade de prensagem com uma nova "facilidade de uso" que certamente entusiasmará os montadores de mangueiras em campo.





GH681 / H180



GH781 / H280



GH493 / H430



Micrômetro

Essa máquina foi projetada para se ajustar facilmente aos produtos core Danfoss. É tão simples quanto girar o colar até a cor correta para corresponder à linha de colocação na mangueira, ajustar o anel para que o ponto de tamanho correto se alinhe com a linha de tamanho correto no colar e a máquina está configurada para a prensagem. Carregue a matriz de prensagem com base na tabela de matriz de prensagem anexada à máquina e a máquina estará pronta para prensar.

Opções de ferramentas

Ferramentas	Recursos de ferramentas			Pacotes de ferramentas	
Part number da matriz	1 trançado de aço: 1A/Winner	2 trançados de aço: 1A/Winner	Espiral de 4 tramas: 4S	ET4020TP-0002	ET4020TP-0003
FT1380-200-M150	-4	-4		X	X
FT1380-200-M180	-6	-4†		X	X
FT1380-200-M210	-8	-6	-6	X	X
FT1380-200-M240	-10	-8	-8††	X	X
FT1381-200-M280	-12	-10, -12†	-8, -10	X	X
FT1380-200-M320		-12	-12	X	X
FT1380-200-M370	-16	-16		X	X
FT1380-200-M420			-16		X
FT1382-200-M465	-20	-20			X

†Matriz usada para prensar a mangueira Winner com conexão Winner de duas peças
††Matriz usado para prensar a mangueira Winner com conexão 4S
*Consulte a ferramenta de Especificações de Prensagem PowerSource para saber a matriz necessário para prensar conexões de duas peças Winner -16

OBSERVAÇÃO: Visite a ferramenta de especificação de Prensagem PowerSource da Danfoss em danfoss.com/crimp para encontrar as ferramentas necessárias para todas as mangueiras e conexões que você planeja prensar

Especificações

Dimensões:
22" de altura x 9" de largura x 11" de profundidade

Peso: 65 lbs

Disponível com suportes de montagem em bancada e em caminhão



Montagem em bancada



Montagem em caminhão

Recursos

- **Mangueira trançada:** -4 até -20
- **Mangueira espiral:** -6 até -16

Características

- Pode ser montado em veículos de serviço ou bancadas
- Pode ser usado remotamente, 65lbs
- Pode ser alimentado com praticamente qualquer fonte de potência hidráulica de 10.000 psi (é necessário um mínimo de 36 polegadas cúbicas de capacidade do reservatório da bomba)
- Utiliza matrizes FT1380 existentes

Benefícios

- O anel codificado por cores para produtos core de mangueiras torna a configuração rápida e fácil
- Fácil de transportar entre os locais de trabalho
- Opções versáteis de fonte de alimentação
- Custo de investimento mais baixo do que outras prensas variáveis
- Graxa PTFE de alta eficiência inclusa

ET1187

Máquina de prensagem portátil

Part numbers das máquinas de prensagem

ET1187-001
Máquina montada em bancada, sem bomba, sem ferramentas (inclui suporte) — para mangueira premium GH681/H180, GH781/H280, GH493/H430

ET1187-002
Máquina montada em caminhão, sem bomba, sem ferramentas (inclui suporte) — para mangueira premium GH681/H180, GH781/H280, GH493/H430

ET1187-003
Máquina de montagem em bancada, sem bomba, sem ferramentas (inclui suporte) — para mangueira Winner EC115, EC215, EC118

ET1187-004
Máquina montada em caminhão, sem bomba, sem ferramentas (inclui suporte) — para mangueira Winner EC115, EC215, EC118

Part numbers da máquina de prensagem e do pacote de ferramentas

ET1187-008
Contém máquina de montagem em bancada ET1187 (inclui suporte) para mangueira premium, kit de bomba 110 V e pacote de ferramentas ET4020TP-0002

ET1187-010
Contém prensa para montagem em bancada ET1187-001, serra portátil ET9000-45-110, bomba de 110 V, pacote de ferramentas ET4020TP-0002 e o kit de portabilidade da prensa ET1187-0029

Part numbers da bomba

ET1000PK-001
Bomba manual de 2 estágios

ET1000PK-002
Bomba de ar/hidráulica

ET1000PK-003
Bomba elétrica 110 V

ET1000PK-004
Bomba elétrica de 12 V CC

*Esses kits de bomba incluem a bomba, o conjunto da mangueira de conexão e todos os adaptadores necessários para conectar a bomba à máquina de prensagem ET1187

Part numbers de acessórios

T-400-G
Graxa PTFE de alta eficiência, tubo de 1,5 oz.

FF91455
Graxa PTFE de alta eficiência, lata de 16 oz.

ET1187C-0008PR
Barril de reposição para a máquina ET1187-001 ou ET1187-002 (para mangueira premium GH681/H180, GH781/H280, GH493/H430

ET1187C-0008PR2
Barril de reposição para a máquina ET1187-001 ou ET1187-002 (para mangueira premium GH681/H180, GH781/H280, EC881/H881)

ET1187C-0008WR
Barril de reposição para a máquina ET1187-003 ou ET1187-004 (para mangueira Winner EC115, EC215, EC118)

Part numbers dos acessórios (cont.)

ET1187C-0009PR
Botão de substituição para a máquina ET1187-001 ou ET1187-002 (para mangueira premium GH681/H180, GH781/H280, GH493/H430)

ET1187C-0009PR2
Botão de substituição para a máquina ET1187-001 ou ET1187-002 (para mangueira premium GH681/H180, GH781/H280, EC881/H881)

ET1187C-0009WR
Botão de substituição para a máquina ET1187-003 ou ET1187-004 (para mangueira Winner EC115, EC215, EC118)

ET1187C-0017
Suporte de montagem em bancada (separado)

ET1187C-0019
Suporte de montagem em caminhão (separado)

ET1187C-0028 Kit de alças
Inclui 2 alças de fácil manuseio e ferragens para montagem

ET1187C-0029 Kit de portabilidade
Inclui kit de alça, conjunto de mangueira mais longo e acoplamentos QD série FF

FT1380DR-12 Rack de matrizes Lazy Susan
Contém doze matrizes FT1380

ET1187C-COVER
Tampa da prensa

ET1187 Opções de pedido

Faça seu pedido para a máquina, bomba e ferramenta desejada separadamente, seguindo a tabela abaixo OU solicite um pacote de máquina com ferramentas e inclua o part number ET1187-008 e o part number ET1187-010.

As ferramentas também podem ser encomendadas à la carte.
Visite a ferramenta Especificações de Prensagem PowerSource da Danfoss em danfoss.com/crimp para encontrar as ferramentas necessárias para todas as mangueiras e conexões que você planeja prensar.

Pedido ET1187			ou	Pacote com ferramentas
Selecione sua máquina base	Selecione seu kit de bomba	Selecione seu pacote de ferramentas		Encomendar um pacote de máquina com ferramentas
ET1187-001 Máquina base apenas com montagem em bancada	**ET1000PK-003** Kit de bomba 110 V	**ET4020TP-0002**		**ET1187-008**
ET1187-002 Máquina base apenas com montagem em caminhão	**ET1000PK-002** Kit de bomba A/H	**ET4020TP-0003**		**ET1187-010**
ET1187-003 Máquina base com montagem apenas em bancada (para mangueira Winner EC115, EC215, EC118)	**ET1000PK-004** Kit de bomba de 12 V			
ET1187-004 Máquina base com montagem apenas em caminhão (para mangueira Winner EC115, EC215, EC118)	**ET1000PK-001** Kit da bomba manual			

Nota: Todos os kits de bomba disponíveis mostrados incluem montagem de mangueira e estão em conformidade com a CSA

ET1000

Máquina de prensagem portátil

A máquina de prensagem portátil ET1000 possui uma ampla capacidade de prensagem com uma facilidade de uso que certamente satisfará os montadores de mangueiras. Com quatro opções de bomba—pneumática/hidráulica, manual, 110 V ou 12 V CC—esta máquina portátil pode ser transportada até o local de trabalho. A máquina vem equipada com um suporte pré-perfurado para montagem em uma bancada ou mesa.



ET1000 Opções de ferramentas

Ferramentas	Recursos de ferramentas			Pacotes de ferramentas	
Part number da matriz	1 trançado de aço 1A/Winner	2 trançados de aço 1A/Winner	4 espirais de arame 4S	*ET1000TP-1002 Novo pacote de posicionamento	*ET1000TP-1001 Pacote de conversão
ET313DC-4Z	-4	-4		X	X
ET313DC-5Z	-5	-5			
ET313DC-6Z	-6	-6		X	X
ET313DC-8Z	-8	-8		X	X
ET313DC-10Z	-10	-10			
ET1000DC-12Z	-12	-12		X	X
ET1000DC-16Z	-16	-16		X	X
ET313DC-4S6			-6		
ET313DC-4S8			-8	X	X
ET313DC-4S10			-10		
ET1000DC-4S12			-12	X	X
ET1000DC-4S16			-16	X	X

*ET1000TP-1002 inclui os seguintes anéis espaçadores —ET425SR-150A, ET313SR-090A, ET313SR-030D
*ET1000TP-1002 inclui extensão do empurrador — ET1000C-0012
*ET1000TP-1002 inclui anel adaptador—ET1000AR-001
*ET1000TP-1001 inclui os seguintes anéis espaçadores —ET425SR-150A, ET313SR-090A

OBSERVAÇÃO: Visite a ferramenta Especificação de Prensagem PowerSource da Danfoss em danfoss.com/crimp para encontrar as ferramentas necessárias para todas as mangueiras e conexões que você planeja prensar

Especificações

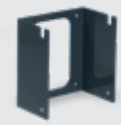
Dimensões:
22" de altura x 16" de largura x 14" de profundidade

Peso: 65 lbs

Disponível com bancada e suportes de montagem para caminhão



Montagem em bancada



Montagem em caminhão

Recursos

- **Mangueira trançada:** -4 até -16
- **Mangueira espiral:** -6 até -16

Características

- Portátil, parada positiva, econômico
- Pode ser montado em veículos de serviço
- Utiliza conjuntos de pinça de 2 peças
- Os anéis espaçadores controlam o diâmetro de prensagem

Benefícios

- O empurrador deslizante permite uma inserção mais fácil na máquina
- Sistema simples de controle de diâmetro de prensagem com parada positiva para prensagem consistente, sem necessidade de ajustes do operador
- Fácil de transportar entre os locais de trabalho
- Opções versáteis de fonte de alimentação
- A eletricidade é necessária somente ao usar uma bomba elétrica
- Graxa PTFE de alta eficiência inclusa

ET1000

Máquina de prensagem portátil

Part number da máquina de prensagem

ET1000-001
Máquina base

Part numbers da máquina de prensagem e do pacote de ferramentas

ET1000-020
Contém prensagem ET1000, o kit de bomba/ 110 V e o pacote de ferramentas ET1000TP-1002

ET1000-021
Contém prensa ET1000, kit de bomba pneumática/hidráulica e pacote de ferramentas ET1000TP-1002

Part numbers do pacote de serra e máquina de prensagem

ET1000-022
Contém prensa para montagem em bancada ET1000-001, serra portátil ET9000-45-110, bomba de 110 V, pacote de ferramentas ET4020TP-0002 e o kit de portabilidade do prensa ET1187-0029

Part numbers da bomba

ET1000PK-001
Bomba manual

ET1000PK-002
Bomba de ar/hidráulica

ET1000PK-003
Bomba elétrica de 110 V

ET1000PK-004
Bomba elétrica de 12 volts CC

*Os kits de bomba contêm conjunto de mangueira e conexões para acoplar a bomba à máquina

Part numbers de acessórios

T-400-G
Tubo de graxa PTFE de alta eficiência, tubo de 1,5 oz.

FF91455
Graxa PTFE de alta eficiência, lata de 16 oz.

ET1187C-0028 Kit de alças
Inclui 2 alças de fácil manuseio e ferragens para montagem

ET1187C-0029 Kit de portabilidade
Inclui kit de alça, conjunto de mangueira mais longo e acoplamentos QD série FF

ET1000C-0021
Suporte de parede

ET1000C-0001
Suporte de montagem em bancada (incluído com a máquina)

ET1000 Opções de pedido

Para sua conveniência, criamos de uma a duas opções otimizadas de pacote de ferramentas e máquina para cada uma das máquinas core de prensagem. **Se as opções disponíveis não atenderem às suas necessidades, faça o pedido da máquina, bomba e ferramenta desejadas separadamente**, seguindo a tabela abaixo.

As ferramentas também podem ser encomendadas à la carte. Visite a ferramenta de especificações de Prensa PowerSource da Danfoss em danfoss.com/crimp para encontrar as ferramentas necessárias para todas as mangueiras e conexões que você planeja prensar.

Pedido ET1000				Pacote com ferramentas
Selecione sua máquina base	Selecione seu kit de bomba	Selecione seu pacote de ferramentas		Encomendar um pacote de máquina com ferramentas
ET1000-001 Máquina Base ET1000	**ET1000PK-003** Kit de bomba 110 V	**ET1000TP-1002** Novo pacote de ferramentas de posicionamento		**ET1000-020**
	ET1000PK-002 Kit de bomba A/H	**ET1000TP-1001** Pacote de ferramentas de conversão	ou	**ET1000-021**
	ET1000PK-004 Kit de bomba de 12 V			**ET1000-022**
	ET1000PK-001 Kit da bomba manual			

OBSERVAÇÃO: Todos os kits de bomba disponíveis mostrados incluem montagem de mangueira e estão em conformidade com a CSA

FT1380/FT1380e

Máquina de prensagem de uso geral



A máquina de prensagem FT1380 da Danfoss prensa todas as suas necessidades de mangueiras até, e incluindo, mangueiras de espiral -20. O FT1380 é controlado eletronicamente para fornecer prensagens rápidas e precisas na primeira vez e sempre que você precisar de uma montagem de mangueira. Teclado eletrônico fácil de ajustar, com até 10 configurações de prensagem programáveis. Para estilos e tamanhos de mangueira usados com menos frequência, basta inserir o código de 3 dígitos dessa mangueira.

Para obter especificações e detalhes de pedidos do FT1380e, consulte:
Prensa eletrônica FT1380e da Danfoss: Folha de especificações AV4181599937321en-000201

Opções de ferramentas

Ferramentas	Recursos de ferramentas				Pacotes de ferramentas	
Part number da matriz	1 trançado de aço 1A/Winner	2 trançados de aço 1A/Winner	4 espirais de arame 4S	6 espirais de arame 6S	ET4020TP-0002	ET4020TP-0003
FT1380-200-M150	-4	-4			X	X
FT1380-200-M180	-6	-4†			X	X
FT1380-200-M210	-8	-6	-6		X	X
FT1380-200-M240	-10	-8	-8††		X	X
FT1381-200-M280	-12	-10,-12†	-8,-10		X	X
FT1380-200-M320		-12	-12		X	X
FT1380-200-M370	-16	-16			X	X
FT1380-200-M420			-16			X
FT1382-200-M465	-20	-20	-20	-16		X
FT1382-275-M520				-20		

†Matriz usada para prensar a conexão Winner de duas peças até o diâmetro da mangueira
††Matriz usada para prensar a conexão 4S na mangueira Winner
*Consulte a ferramenta Especificação de prensagem PowerSource da Danfoss para saber a matriz necessária para prensar conexões de duas peças Winner -16

OBSERVAÇÃO: Visite a ferramenta de especificação de prensagem PowerSource da Danfoss em danfoss.com/crimp para encontrar as ferramentas necessárias para todas as mangueiras e conexões que você planeja prensar

Part numbers das máquinas de prensagem

FT1380-115/FT1380e-115
Máquina com bomba de 115 V

FT1380-115CSA/FT1380e-115CSA
Máquina com bomba de 115 V, aprovada pela CSA

FT1380-230/FT1380e-230
Máquina com bomba de 230 V

FT1380-230CSA/FT1380e-230CSA
Máquina base com bomba de 230 V, aprovada pela CSA

Part numbers da bomba

Todas as bombas estão incluídas na compra da máquina. Para revisar as opções do pacote da máquina e da bomba, consulte as opções de pedido na página seguinte.

Part numbers da máquina de prensagem e do pacote de ferramentas

FT1380-115-8
Contém prensa FT1380, bomba de 115 V e pacote de ferramentas ET4020TP-0003

FT1380-115-8CSA
Contém prensa FT1380, bomba de 115 V e pacote de ferramentas ET4020TP-0003, aprovado pela CSA

FT1380e-115-9
Contém prensa FT1380e, bomba de 115 V e pacote de ferramentas ET4020TP-0003

FT1380e-115-9CSA
Contém prensa FT1380e, bomba de 115 V e pacote de ferramentas ET4020TP-0003, aprovado pela CSA

Especificações

Dimensões:
28,5" de altura x 12,75" de largura x 25,75" de profundidade

Peso: 238 lbs.

Recursos

- **Mangueira trançada:** -4 até -20
- **Mangueira espiral:** -6 até -20

Características

FT1380e

- O modelo FT1380e apresenta pré-carregamento para prensagem, favoritos ilimitados, fotos de montagem coloridas e recursos de administrador

FT1380/FT1380e

- Fácil operação para minimizar erros e treinamento
- As configurações pré-definidas de prensagem e a inserção simples da matriz reduzem o tempo de configuração
- Controles eletrônicos para manutenção mínima
- Design vertical para fácil inserção da mangueira
- Design compacto que requer pouco espaço

Benefícios

FT1380e

- O modelo FT1380e aumenta a segurança do operador, acelera o processo de montagem e reduz o erro e perda do operador

FT1380/FT1380e

- Fácil e rápido de inserir as configurações de prensagem eletronicamente
- Pode pré-programar as 10 configurações de prensagem mais populares
- As matrizes deslizam facilmente para dentro e para fora da máquina
- Graxa PTFE de alta eficiência inclusa
- O FT1380e vem com unidade USB, caneta e pano de microfibra

FT1380/FT1380e

Máquina de prensagem de uso geral

Part numbers de acessórios

FT1380-2-4
O kit de suporte de matriz opcional inclui 4 placas de suporte de matriz, cada uma das quais segurará 2 matrizes. Os furos são pré-perfurados na base da máquina FT1380 para aceitar essas 4 placas. Não se destina ao uso com a máquina de prensagem eletrônica FT1380e.

FT1380-4
O kit de backstop de conexão opcional inclui backstop e chave sextavada de 5/32". O backstop permite que o FT1380 prense mangueiras de PTFE e seja utilizado para um localizador de conexões para aumentar a eficiência.

FT1330-XL
Localizadores de conexões 1A

FT1380-XL
Localizadores de conexões 4S

T-400-G
Graxa PTFE de alta eficiência, tubo de 1,5 oz.

FF91455
Graxa PTFE de alta eficiência, lata de 16 oz.

FT1380-2-9
Kits de reparo do suporte da matriz para tamanho FT1380-200, tamanho FT1380-275

FF91042 Carrinho de prensagem

FT1380DR-12 Rack de matrizes Lazy Susan
Contém doze matrizes FT1380

Kits de atualização:

As prensas FT1380 padrão podem ser atualizadas para a plataforma eletrônica FT1380e.

Part numbers do kit de atualização:

FT1380e-115-UP
FT1380e-115-UPCSA
FT1380e-230-UP
FT1380e-230-UPCSA

FT1380/FT1380e Opções de pedido

Para sua conveniência, criamos de uma a duas opções otimizadas de pacote de ferramentas e máquina para cada uma das máquinas core de prensagem. **Se as opções disponíveis não atenderem às suas necessidades, faça o pedido da máquina, bomba e ferramenta desejadas separadamente,** seguindo a tabela abaixo.

As ferramentas também podem ser encomendadas à la carte. Visite a ferramenta de especificação de prensagemPowerSource da Danfoss em danfoss.com/crimp para encontrar as ferramentas necessárias para todas as mangueiras e conexões que você planeja crimpar.

Pedido FT1380/FT1380e				Pacote com ferramentas
Selecione sua máquina base	Bomba incluída	Selecione seu pacote de ferramentas		Encomendar um pacote de máquina com ferramentas:
FT1380-115/FT1380e-115 Máquina base com bomba de 115 V	Bomba 115 V incluída	**ET4020TP-0003**		**FT1380-115-8**
FT1380-115CSA/FT1380e-115CSA Máquina base com bomba de 115 V, aprovada pela CSA	Bomba 115 V incluída	**ET4020TP-0002**	ou	**FT1380-115-8CSA**
FT1380-230/FT1380e-230 Máquina base com bomba de 230 V	Bomba 230 V incluída			**FT1380e-115-9**
FT1380-230CSA/FT1380e-230CSA Máquina base com bomba de 230 V, aprovada pela CSA	Bomba 230 V incluída			**FT1380e-115-9CSA**

Nota: Considere uma máquina de parada positiva alternativa ao prensar grandes quantidades de conexões de -20 a 90 graus.

Matrizes de prensagem especiais		
Ferramentas	Recursos de ferramentas	
Part number da matriz	**Bitola da mangueira**	**Tipo de mangueira**
FT1380-275-M070	-03	PTFE
FT1380-275-M090	-03 Synflex, -04, -05 PTFE	Synflex, PTFE
FT1380-275-M120	-04 Synflex, -06 PTFE	Synflex, PTFE
FT1382-275-M370	-16	Winner de duas peças
FT1382-275-M520	-20	6S
***FT1380-275-R5-04**	-04	Caminhão e combustível 100R5
***FT1380-275-R5-05**	-05	Caminhão e combustível 100R5
***FT1380-275-R5-06**	-06	Caminhão e combustível 100R5
***FT1380-275-R5-08**	-08	Caminhão e combustível 100R5
***FT1380-275-R5-10**	-10	Caminhão e combustível 100R5
***FT1380-275-R5-12**	-12	Caminhão e combustível 100R5
***FT1380-275-R5-16**	-16	Caminhão e combustível 100R5
***FT1380-275-R5-20**	-20	Caminhão e combustível 100R5

*Ferramentas acima para uso com mangueira e conexões Aeroquip

Aeroquip

Máquinas de prensar

T-420

Máquina de prensagem de uso geral

A T-420 é uma máquina versátil ideal para sua oficina, fábrica, construção e locais de mineração. A grande capacidade combinada com a prensagem ativada por alavanca oferece uma ampla cobertura e uma maneira rápida e simples de fazer conjuntos de mangueiras com qualidade de fábrica.



Opções de ferramentas

Ferramentas	Recursos de ferramentas			Pacotes de ferramentas	
Part number da matriz	1 trançado de aço 1A/Winner	2 trançados de aço 1A/Winner	4 espirais de arame 4S	T420TP-1001	*T420TP-1002 (para mangueira Winner com conexões Z)
ET425DC-4Z	-4	-4		X	X
ET425DC-5Z	-5	-5			
ET425DC-6Z	-6	-6		X	X
ET425DC-8Z	-8	-8		X	X
ET425DC-10Z	-10	-10			
ET425DC-12Z	-12	-12		X	X
ET425DC-16Z	-16	-16		X	X
ET425DC-20Z	-20	-20			X
ET425DC-4S6			-6		X
ET425DC-4S8			-8	X	X
ET425DC-4S10			-10		
ET425DC-4S12			-12	X	X
ET425DC-4S16			-16	X	X
ET425DC-4S20			-20	X	X

*T420TP-1001 inclui anel espaçador ET425SR-105A

*T420TP-1001 inclui anel adaptador ET425AR-14

*T420TP-1002 inclui anel adaptador ET425AR-14

*T420TP-1002 inclui os seguintes anéis espaçadores — ET425SR-075A, ET425SR-030D, ET425SR-015A, ET425SR-060D, ET425SR-030A, ET425SR-045A, ET425SR-015D, ET425SR-060A, ET425SR-165A, ET425SR-105A, ET425SR-090A

OBSERVAÇÃO: Visite a ferramenta de especificação de prensagem PowerSource da Danfoss em danfoss.com/crimp para encontrar as ferramentas necessárias para todas as mangueiras e conexões que você planeja prensar

Especificações

Dimensões:
22" de altura x 10" de largura x 20-1/2" de profundidade

Peso: 210 lbs

Recursos

- **Mangueira trançada:** -4 até -20
- **Mangueira espiral:** -6 até -20

Características

- Parada positiva, econômica
- Utiliza conjuntos de pinça de 2 peças
- Os anéis espaçadores controlam o diâmetro de prensagem
- Pode ser montada em uma bancada, no gabinete C-40X ou no carrinho de prensagem FF91042

Benefícios

- Sistema simples de controle de diâmetro de prensagem com parada positiva para prensagem consistente, sem necessidade de ajustes do operador
- Opções versáteis de fonte de alimentação
- Graxa PTFE de alta eficiência inclusa

T-420

Máquina de prensagem de uso geral

Part numbers das máquinas de prensagem

T-420-1
Máquina Base T-420

T-420-1CSA
Máquina Base T-420, aprovada pela CSA

Part numbers da máquina de prensagem e do pacote de ferramentas

T-420-001
Contém prensa T-420, kit de bomba 220 V, pacote de ferramentas T420TP-1001

T-420-002
Contém prensa T-420, kit de bomba 110 V, pacote de ferramentas T420TP-1001

T-420-001CSA
Contém prensa T-420, kit de bomba 220 V, pacote de ferramentas T420TP-1001, aprovado pela CSA

T-420-002CSA
Contém prensa T-420, kit de bomba 110 V, pacote de ferramentas T420TP-1001, aprovado pela CSA

Part numbers da bomba

ET420-007
Bomba elétrica de 110 V

ET420-007CSA
Bomba elétrica de 110 volts, aprovada pela CSA

ET420-008
Bomba elétrica de 220 volts

ET420-008CSA
Bomba elétrica de 220 volts, aprovada pela CSA

Part numbers de acessórios

T-400-G
Graxa PTFE de alta eficiência, tubo de 1,5 oz.

FF91455
Graxa PTFE de alta eficiência, lata de 16 oz.

FF91042
Carrinho de prensagem

Opções de pedido

Para sua conveniência, criamos uma a duas opções otimizadas de pacote de ferramentas e máquinas para cada uma das máquinas core de prensagem. **Se as opções disponíveis não atenderem às suas necessidades, faça o pedido da máquina, bomba e ferramenta desejadas separadamente**, seguindo a tabela abaixo.

As ferramentas também podem ser encomendadas à la carte. Visite a ferramenta de especificações de prensagem PowerSource da Danfoss em danfoss.com/crimp para encontrar as ferramentas necessárias para todas as mangueiras e conexões que você planeja prensar.

Pedido T-420				Pacote com ferramentas
Selecione sua máquina base	Selecione seu kit de bomba	Selecione seu pacote de ferramentas		Encomendar um pacote de máquina com ferramentas
T-420-1 Máquina Base T-420	**ET420-007** Bomba 110 V	**T420TP-1001**		**T-420-001**
T-420-1CSA Máquina Base T-420, aprovada pela CSA	**ET420-007CSA** Bomba 110 V, aprovada pela CSA	**T420TP-1002** (para mangueira Winner com conexões 1A)	**ou**	**T-420-002**
	ET420-008 Bomba 220 V			**T-420-001CSA**
	ET420-008CSA Bomba 220 V, aprovada pela CSA			**T-420-002CSA**

FT1390

Máquina de prensagem de uso geral

A máquina de crimpagem FT1390 é uma máquina autônoma e ela prensa conjuntos de mangueiras hidráulicas trançadas de até 2", 2" com quatro espirais e 2" com seis espirais. Ela possui um teclado eletrônico programável com 10 predefinições.

Este teclado simplifica a operação de prensagem da mangueira ao permitir que o operador da máquina insira uma configuração predeterminada para um tipo e tamanho de mangueira específico. As dez configurações de prensagem mais usadas podem ser armazenadas para recuperação com um toque. A máquina prensará automaticamente até o diâmetro exato necessário para esse tipo e tamanho de mangueira. As configurações da máquina de prensagem eletrônica eliminam a necessidade de espaçadores ou calços na operação de prensagem.



Opções de ferramentas

Ferramentas	Recursos de ferramentas				Pacotes de ferramentas	
Part number da matriz	1 trançado de aço 1A/Winner	2 trançados de aço 1A/Winner	4 espirais de arame 4S	6 espirais de arame 6S	ET4040TP-0007	ET4040TP-0008
FT1307-200-M150	-4	-4			X	
FT1307-200-M180	-6				X	
FT1307-200-M210	-8	-6	-6		X	
FT1307-200-M240	-10	-8			X	
FT1307-200-M280	-12	-10, -12†	-8, -10		X	
FT1307-200-M320		-12			X	
FT1307-200-M370	-16	-16			X	
FT1307-200-M420	-20		-16		X	
FT1307-200-M465	-20	-20			X	
FT1307-200-M520	-24				X	
FT1307-200-M550	-32††	-24			X	
FT1307-200-M690	-32	-32			X	
FT1209-200-82			-12		X	
FT1209-200-15		-24†				
FT1209-200-46		-20†				
***FT1390-200-14**			-20			X
***FT1390-200-20**			-24			X
***FT1390-200-23**			-32			X
***FT1390-200-15**				-20		
***FT1390-200-16**				-24		
***FT1390-200-21**		-40		-32		

*As matrizes são articuladas para facilitar o uso ao prensar cotovelos grandes
†Matriz usada para prensar a conexão Winner de duas peças até o diâmetro da mangueira
††Gabinete de matriz usado para crimpar a mangueira Winner com conexão 1A

OBSERVAÇÃO: Visite a ferramenta Especificações de Prensagem PowerSource da Danfoss em danfoss.com/crimp para encontrar as ferramentas necessárias para todas as mangueiras e conexões que você planeja prensar

Especificações

Dimensões:
49" de altura, 29" de largura,
28" de profundidade

Peso: 825 lbs

Recursos

- **Mangueira trançada:** -4 a -32
- **Mangueira espiral:** -6 até -32

Características

- Projeto de carregamento de front-end
- Controle do teclado eletrônico do diâmetro de crimpagem
- Toque de retorno de energia, controle do limite de retorno
- Ferramentas acopláveis (matrizes de prensagem)
- Localizador de conexões do backstop
- Equipado com luzes de trabalho
- Inclui pedal

Benefícios

- Fácil e rápido de inserir eletronicamente a configuração de prensagem
- Pode pré-programar as 10 configurações de prensagem mais populares
- As matrizes deslizam facilmente para dentro e para fora da máquina
- Graxa PTFE de alta eficiência inclusa

FT1390

Máquina de prensagem de uso geral

Part numbers das máquinas de prensagem

FT1390-115
Máquina com bomba de 115 V

FT1390-115CSA
Máquina com bomba de 115 V, aprovada pela CSA

FT1390-230
Máquina com bomba de 230 V

FT1390-230CSA
Máquina com bomba de 230 V, aprovada pela CSA

Part numbers da máquina de prensagem e do pacote de ferramentas

FT1390-115-12
Contém prensa FT1390 com bomba de 115 V e pacote de ferramentas ET4040TP-0007

FT1390-115-12CSA
Contém prensa FT1390 com bomba de 115 V e pacote de ferramentas ET4040TP-0007, aprovado pela CSA

Part number da bomba

Todas as bombas estão incluídas na compra da máquina.
Para revisar as opções do pacote da máquina e da bomba, consulte as opções de pedido abaixo.

Part numbers de acessórios

T-400-G
Graxa PTFE de alta eficiência, tubo de 1,5 oz.

FF91455
Graxa PTFE de alta eficiência, lata de 16 oz.

Opções de pedido

Para sua conveniência, criamos uma a duas opções otimizadas de pacote de ferramentas e máquinas para cada uma das máquinas core de prensagem. **Se as opções disponíveis não atenderem às suas necessidades, faça o pedido da máquina, bomba e ferramentas desejadas separadamente**, seguindo a tabela abaixo.

As ferramentas também podem ser encomendadas à la carte. Visite a ferramenta de Especificações de Prensagem PowerSource da Danfoss em danfoss.com/crimp para encontrar as ferramentas necessárias para todas as mangueiras e conexões que você planeja prensar.

Pedido FT1390				Pacote com ferramentas
Selecione sua máquina base	Bomba incluída	Selecione seu pacote de ferramentas		Encomendar um pacote de máquina com ferramentas
FT1390-115 Máquina com bomba de 115 V	**FT1390-115** Bomba 115 V incluída	**ET4040TP-0007**		**FT1390-115-12**
FT1390-115CSA Máquina com bomba de 115 V, aprovada pela CSA	**FT1390-115CSA** Bomba 115 V incluída	**ET4040TP-0008**	ou	**FT1390-115-12CSA**
FT1390-230 Máquina com bomba de 230 V	**FT1390-230** Bomba 230 V incluída			
FT1390-230CSA Máquina com bomba de 230 V, aprovada pela CSA	**FT1390-230CSA** Bomba 230 V incluída			

FT1390

Máquina de prensagem de uso geral (cont.)



Matrizes de prensagem especiais		
Ferramentas	Recursos de ferramentas	
Part number da matriz	**Bitola da mangueira**	**Tipo de mangueira**
FT1209-200-14	-20	4S
FT1209-200-15	-20	6S
FT1209-200-16	-24	6S
FT1209-200-20	-24	4S
FT1209-200-21	-32	6S
FT1209-200-23	-32	4S
FT1390-200-21	-40	2B
FT1307-200-M070	-03 PTFE	PTFE
FT1307-200-M090	-03 Synflex, -04, -05 PTFE	Synflex, PTFE
FT1307-200-M120	-04 Synflex, -06 PTFE	Synflex, PTFE

OBSERVAÇÃO: Matrizes e conjuntos de matrizes adicionais também estão disponíveis. Consulte o site ou entre em contato com a Danfoss

OBSERVAÇÃO: Os tamanhos FT1209-200 e FT1390-200 são para uso com desbaste interno e conexões 4S/6S (tipos de mangueira SAE100R11 e SAE100R13).

OBSERVAÇÃO: Matrizes de tamanho FT1390-200 são articulados para facilitar o uso ao prensar cotovelos grandes

FT1390

Máquina de prensagem de uso geral (cont.)

Matrizes para prensagem de barril		
Part number da matriz	Bitola da mangueira	Tipo de mangueira
FT1307-200-R5-04	-04	Caminhão e combustível 100R5
FT1307-200-R5-05	-05	Caminhão e combustível 100R5
FT1307-200-R5-06	-06	Caminhão e combustível 100R5
FT1307-200-R5-08	-08	Caminhão e combustível 100R5
FT1307-200-R5-10	-10	Caminhão e combustível 100R5
FT1307-200-R5-12	-12	Caminhão e combustível 100R5
FT1307-200-R5-16	-16	Caminhão e combustível 100R5
FT1307-200-R5-20	-20	Caminhão e combustível 100R5
FT1307-200-R5-24	-24	Caminhão e combustível 100R5
FT1307-200-R5-32	-32	Caminhão e combustível 100R5
***FT1392-200-R5-24**	-24	Caminhão e combustível 100R5
***FT1392-200-R5-32**	-32	Caminhão e combustível 100R5

Kits de reparo da matriz	
Part number da matriz	Pedido
FT1307-200-tamanho	FT1307-2-9
FT1390-200-tamanho	FT1390-2-9
FT1209-200-tamanho	FT1209-2-9

*Suporte de matriz articulado

OBSERVAÇÃO: Ferramentas acima para uso com mangueira e conexões Aeroquip

Aeroquip

Máquinas de prensar

ET4001

Máquina de prensagem de uso geral

A ET4001 é ideal para operações de fábrica, máquinas de alto desempenho, construção e locais de minas. Esta máquina oferece a capacidade de prensar todas as extremidades da mangueira do tipo crimp-style até -32. Com essa cobertura, este crimpador para serviço pesado pode lidar com todas as suas necessidades de prensagem.



Opções de ferramentas

Ferramentas	Recursos de ferramentas				Pacotes de ferramentas		
Matriz Part number	1-trançado de aço 1A/Winner	2-trançados de aço 1A/Winner	4 espirais de arame 4S	6 espirais de arame 6S	*ET4001TP-novo pacote 1002	*ET4001TP-Pacote de conversão 1001	*ET4001TP-1003 (para mangueira Winner com conexões 1A)
ET525DC-4Z	-4	-4			X	X	X
ET525DC-5Z	-5	-5					X
ET525DC-6Z	-6	-6			X	X	X
ET525DC-8Z	-8	-8			X	X	X
ET525DC-10Z	-10	-10					X
ET525DC-12Z	-12	-12			X	X	X
ET525DC-16Z	-16	-16			X	X	X
ET525DC-20Z	-20	-20					X
ET525DC-24Z	-24	-24					X
ET525DC-32Z	-32	-32					
ET525DC-4S6			-6				X
ET525DC-4S8			-8		X	X	X
ET525DC-4S10			-10				
ET525DC-4S12			-12		X	X	X
ET525DC-4S16			-16		X	X	X
ET525DC-4S20			-20		X	X	X
ET575DC-4S24			-24		X	X	X
ET575DC-4S32			-32		X	X	X
ET525DC-6S20				-20			
ET575DC-6S24				-24			
ET575DC-6S32				-32			

*Anel adaptador ET4000AR-001 incluído com a máquina base
*ET4001TP-1002 inclui os seguintes anéis espaçadores - ET575SR-135A, ET525SR-120A, ET525SR-180A, ET525SR-225A, ET525SR-240A
*ET4001TP-1002 inclui anel adaptador ET4000AR-002
*ET4001TP-1001 inclui os seguintes anéis espaçadores —ET575SR-135A, ET525SR-120A
*ET4001TP-1003 inclui os seguintes anéis espaçadores —ET525SR-030A, ET575SR-120A, ET575SR-015A, ET525SR-075A, ET525SR-015A, ET525SR-180A, ET525SR-090A, ET525SR-075D, ET525SR-045A, ET525SR-240A, ET525SR-015D, ET525SR-060A, ET525SR-195A, ET525SR-120A,ET525SR-105A
OBSERVAÇÃO: Visite a ferramenta de especificação de prensagem PowerSource da Danfoss em danfoss.com/crimp para encontrar as ferramentas necessárias para todas as mangueiras e conexões que você planeja prensar

Especificações

Dimensões:
29" de altura, 12" de largura, 21" de profundidade

Peso: 550 lbs

Recursos

- **Mangueira trançada:** -4 até -32
- **Mangueira em espiral:** -6 até -32

Características

- Batente positivo
- Apresenta uma bomba de dois estágios que fornece alta vazão a baixa pressão para aproximação rápida do pistão e baixa vazão a alta pressão para prensagem real
- Pode ser montada em uma bancada, mesa de trabalho ou no carrinho de prensagem FF91042

Benefícios

- Ideal para fábricas, construção e locais de minas
- Prensa mangueira em espiral de 6 tramas de até 2"
- Graxa PTFE de alta eficiência inclusa

ET4001

Máquina de prensagem de uso geral

Part numbers das máquinas de prensagem

ET4001-004
Máquina base ET4001 com kit de mangueira, bomba, luzes de trabalho

ET4001-004CSA
Máquina Base ET4001 com kit de mangueira, bomba, luzes de trabalho, aprovada pela CSA

Part numbers da bomba

ET4001P-002
Bomba elétrica monofásica de 220 V

T-410-22
Bomba de 36" para prensar conjunto de mangueira

ET4001P-002CSA
Bomba elétrica monofásica 220 V, aprovada pela CSA

Part numbers da máquina de prensagem e do pacote de ferramentas

ET4001-015
Contém prensa ET4001, kit de bomba de 220 V e pacote de ferramentas ET4001TP-1002

ET4001-015CSA
Contém prensa ET4001, kit de bomba de 220 V e pacote de ferramentas ET4001TP-1002, aprovado pela CSA

Part numbers de acessórios

T-400-G
Graxa PTFE de alta eficiência, tubo de 1,5 oz.

FF91455
Graxa PTFE de alta eficiência, lata de 16 oz.

ET4001C-0017
Luz de trabalho magnética

FF91042
Carrinho de prensagem

Opções de pedido

Para sua conveniência, criamos uma a duas opções otimizadas de pacote de ferramentas e máquinas para cada uma das máquinas core de prensagem. **Se as opções disponíveis não atenderem às suas necessidades, faça o pedido da máquina, bomba e ferramenta desejadas separadamente**, seguindo a tabela abaixo.

As ferramentas também podem ser encomendadas à la carte. Visite a ferramenta de especificações de prensagem PowerSource da Danfoss em danfoss.com/crimp para encontrar as ferramentas necessárias para todas as mangueiras e conexões que você planeja prensar.

Pedido ET4001				Pacote com ferramentas
Selecione sua máquina base	Bomba incluída	Selecione seu pacote de ferramentas		Encomendar um pacote de máquina com ferramentas
ET4001-004 Máquina base ET4001 com kit de mangueira, bomba, luzes de trabalho	**ET4001-004** Bomba 220 V incluída	**ET4001TP-1002** Novo pacote de ferramentas de colocação	ou	**ET4001-015**
ET4001-004CSA Máquina Base ET4001 com kit de mangueira, bomba, luzes de trabalho, aprovada pela CSA	**ET4001-004CSA** Bomba 220 V incluída	**ET4001TP-1003** (para mangueira Winner com conexões 1A)		**ET4001-015CSA**
		ET4001TP-1001 Pacote de ferramentas de conversão		

ET5070

Máquina de prensagem de produção industrial

A ET5070 é projetada para alta produção industrial e vem pré-programada com todas as especificações de prensagem de mangueiras e conexões de mangueiras da Danfoss, detalhes do perfil de prensagem e configurações da máquina para crimpar de acordo com as especificações da Danfoss. Ela prensa até 2,5" em espiral, 3" trançada e 4" industrial nos produtos de mangueiras core da Danfoss, bem como em uma ampla variedade de mangueiras especiais.



Pacotes de ferramentas: matriz padrão

Part numbers do conjunto de matrizes padrão	Tamanho da matriz		Comprimento da matriz		Mínimo		Faixa de prensagem máxima	
	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
ET5040DC-M070S	7,0	0.276	82,0	3.23	7,0	0.28	9,0	0.35
ET5040DC-M090S	9,0	0.354	82,0	3.23	9,0	0.35	12,0	0.47
ET5040DC-M120S	12,0	0.472	82,0	3.23	12,0	0.47	15,0	0.59
***ET5040DC-M150S**	15,0	0.590	82,0	3.23	15,0	0.59	18,0	0.71
***ET5040DC-M180S**	18,0	0.709	82,0	3.23	18,0	0.71	21,0	0.83
***ET5040DC-M210S**	21,0	0.827	82,0	3.23	21,0	0.83	24,0	0.95
***ET5040DC-M240S**	24,0	0.945	82,0	3.23	24,0	0.95	28,0	1.10
***ET5040DC-M280S**	28,0	1.102	82,0	3.23	28,0	1.10	32,0	1.26
ET5040DC-M320S†	32,0	1.259	82,0	3.23	32,0	1.26	37,0	1.46
ET5040DC-M355S	35,5	1.398	82,0	3.23	35,5	1.40	39,5	1.56
***ET5040DC-M370S**	37,0	1.457	82,0	3.23	37,0	1.46	42,0	1.66
***ET5040DC-M420S**	42,0	1.654	82,0	3.23	42,0	1.66	46,5	1.83
ET5040DC-M450S	45,0	1.772	82,0	3.23	45,0	1.77	50,0	1.97
***ET5040DC-M465S**	46,5	1.831	82,0	3.23	46,5	1.83	52,0	2.05
ET5040DC-M505S	50,5	1.988	82,0	3.23	50,5	1.99	54,0	2.13
***ET5040DC-M520S**	52,0	2.047	82,0	3.23	52,0	2.05	55,0	2.17
***ET5040DC-M550S**	55,0	2.165	82,0	3.23	55,0	2.17	60,0	2.36
ET5040DC-M570S	57,0	2.244	82,0	3.23	57,0	2.24	64,0	2.52
ET5040DC-M590S	59,0	2.323	82,0	3.23	59,0	2.32	66,0	2.60
ET5040DC-M620S	62,0	2.441	82,0	3.23	62,0	2.44	70,0	2.76
***ET5040DC-M690S**	69,0	2.717	82,0	3.23	69,0	2.72	73,0	2.87
ET5040DC-M720S	72,0	2.835	82,0	3.23	72,0	2.84	78,0	3.07
ET5040DC-M775S	77,5	3.051	82,0	3.23	77,5	3.05	85,5	3.37
ET5040DC-M790S	79,0	3.110	82,0	3.23	79,0	3.11	88,0	3.46

*Incluído no kit de matriz padrão ET5040C-0023
†Fornecido com todas as máquinas de prensagem ET5040 e necessário para calibração ET5040C-0001 matriz adaptadora necessária para todas as matrizes da série M e vem como padrão em todos os pacotes de máquina KT.

Especificações

Dimensões:
67" de altura x 24" de largura x 48" de profundidade

Peso: 1851 lbs
(sem rack de montagem e matrizes)

Recursos

- **Mangueira em espiral:** até 2,5" (DN51)
- **Mangueira trançada:** até 3" (DN80)
- **Mangueira industrial:** até 6" (DN102)

Características

- 315 toneladas de força de prensagem
- Projetada para alta produtividade
- Pré-programada com as especificações de prensagem e configurações da máquina Danfoss
- Prensagem de até 2,5" espiral, 3" trançada, 4" industrial em produtos core
- Prensa em trançado têxtil, trançado de aço, hidráulica em espiral, termoplástica, PTFE, ar condicionado e outras construções de mangueiras industriais e especiais

Benefícios

- Facilidade de uso e tempos de ciclo rápidos aumentam a produtividade
- As especificações de prensagem pré-carregadas da Danfoss reduzem erros e desperdício
- Operação de prensagem rápida e segura
- As matrizes livres de graxa permitem uma troca de matriz muito mais fácil e limpa e reduzem a chance de erro do operador devido à não necessidade de aplicar graxa nas matrizes e no anel de prensagem
- Rack de armazenamento de matriz conveniente permite fácil acesso a matrizes de prensagem e ferramentas

ET5070

Ferramentas para máquinas de prensagem de produção industrial

Matriz de furo grande para a ET5070								
Part numbers do conjunto de matrizes padrão	Tamanho da matriz		Comprimento da matriz		Mínimo		Faixa de prensagem máxima	
	mm	**pol.**	**mm**	**pol.**	**mm**	**pol.**	**mm**	**pol.**
ET5040PBL-M740	74,0	2.913	118,0	4.65	74,0	2.92	83,0	3.26
ET5040PBL-M780	78,0	3.070	118,0	4.65	78,0	3.07	86,0	3.38
ET5040PBL-M840	84,0	3.307	118,0	4.65	84,0	3.31	92,0	3.62
ET5040PBL-M860	86,0	3.386	118,0	4.65	86,0	3.39	94,0	3.70
ET5040PBL-M900	90,0	3.543	118,0	4.65	90,0	3.55	99,0	3.89
ET5040PBL-M960	96,0	3.800	118,0	4.65	96,0	3.80	105,0	4.13
ET5040PBL-M1030	103,0	4.055	118,0	4.65	103,0	4.06	113,0	4.44
ET5040PBL-M1060	106,0	4.173	126,0	4.96	106,0	4.18	116,0	4.56
ET5040PBL-M1110	110,0	4.331	126,0	4.96	110,0	4.33	121,0	4.76
ET5040PBL-M1160	116,0	4.567	126,0	4.96	116,0	4.57	127,0	4.99
ET5040PBL-M1210	121,0	4.764	126,0	4.96	121,0	4.77	133,0	5.23
ET5040PBL-M1260	126,0	4.961	126,0	4.96	126,0	4.96	138,0	5.43
ET5040PBL-M1310	131,0	5.157	126,0	4.96	131,0	5.16	144,0	5.66

OBSERVAÇÃO: Cada conjunto inclui 8 matrizes individuais

Matrizes 100R5 para a ET5070		
Part number da matriz	Bitola da mangueira	Tipo de mangueira
ET5040DC-R5-04	-04	Caminhão e combustível 100R5
ET5040DC-R5-05	-05	Caminhão e combustível 100R5
ET5040DC-R5-06	-06	Caminhão e combustível 100R5
ET5040DC-R5-08	-08	Caminhão e combustível 100R5
ET5040DC-R5-10	-10	Caminhão e combustível 100R5
ET5040DC-R5-12	-12	Caminhão e combustível 100R5
ET5040DC-R5-16	-16	Caminhão e combustível 100R5
ET5040DC-R5-20	-20	Caminhão e combustível 100R5
ET5040DC-R5-24	-24	Caminhão e combustível 100R5
ET5040DC-R5-32	-32	Caminhão e combustível 100R5

ET5070

Máquina de prensagem de produção industrial

Part numbers das máquinas de prensagem

ET5070-002-230/ET5070-002-230KT*

ET5070-002-380/ET5070-002-380KT*

ET5070-002-400/ET5070-002-400KT*

ET5070-002-420/ET5070-002-420KT*

ET5070-002-440/ET5070-002-440KT*

ET5070-002-460/ET5070-002-460KT*

ET5070-002-480/ET5070-002-480KT*

*Todos os part numbers KT vêm com a máquina, ferramentas de calibração, ferramenta de instalação da matriz, pacote de matriz padrão, pacote de matriz adaptadora, pedal duplo e rack de armazenamento montado na máquina

ET5070

Máquina de prensagem de produção industrial



Part numbers da bomba

Todas as bombas estão incluídas na compra da máquina. Para analisar as opções de empacotamento da máquina e da bomba, consulte as opções de pedido a seguir.

Part numbers de acessórios

***ET5040C-0001†**
Pacote da matriz adaptadora (Fornecido com as máquinas de prensagem ET5070. Necessário para uso com matrizes do tipo ET5040DC e usado para calibrar a máquina.)

ET5040C-0004
Ferramenta de instalação da matriz

ET5040C-0006
Backstop automático

ET5040C-0007
Backstop manual

ET5050C-0009
Espelho retrovisor

*Componentes incluídos nos pacotes do kit da máquina "KT"

†Ferramentas de calibração (fornecidas com todas as máquinas base ET5070)

Observe que a ET5070 compartilha matrizes, componentes de prensagem e alguns acessórios com a ET5040 e a ET5050

***ET5040C-0014**
Rack de armazenamento de matriz montado na máquina (inclui suportes de inserção)

ET5040C-0016
Rack de armazenamento de matriz de mesa (inclui suportes de inserção)

***ET5040C-0019†**
Ferramenta de calibração (fornecida com as máquinas de prensagem ET5070)

***ET5040C-0020**
Pedal duplo

***ET5040C-0023**
Inclui 11 dos conjuntos de matrizes padrão ET5040DC mais populares

ET5040DC-M320S†
Conjunto de matrizes 32 mm

ET5040DC-MXXX
Conjuntos de matrizes padrão

ET5040PBL-MXXX
Conjuntos de matrizes para mangueiras industriais de grande diâmetro

ET4001C-0017
Luz de trabalho magnética

Opções de pedido

As ferramentas também podem ser encomendadas à la carte. Visite a ferramenta de Especificações de Presangem PowerSource da Danfoss em danfoss.com/crimp para encontrar as ferramentas necessárias para todas as mangueiras e conexões que você planeja prensar.

Pedido ET5070		
Selecione um kit de máquina	O kit inclui:	Bomba incluída
ET5070-002-230KT	Máquina ET5070-002-230, ferramentas de calibração, ferramenta de instalação de matriz, pacote de matriz padrão, pacote de matriz adaptadora, pedal duplo e rack de armazenamento montado na máquina	Bomba trifásica de 230 V incluída
ET5070-002-380KT	Máquina ET5070-002-380, ferramentas de calibração, ferramenta de instalação de matriz, pacote de matriz padrão, pacote de matriz adaptadora, pedal duplo e rack de armazenamento montado na máquina	Bomba trifásica de 380 V incluída
ET5070-002-400KT	Máquina ET5070-002-400, ferramentas de calibração, ferramenta de instalação de matriz, pacote de matriz padrão, pacote de matriz adaptadora, pedal duplo e rack de armazenamento montado na máquina	Bomba trifásica de 400 V incluída
ET5070-002-420KT	Máquina ET5070-002-420, ferramentas de calibração, ferramenta de instalação de matriz, pacote de matriz padrão, pacote de matriz adaptadora, pedal duplo e rack de armazenamento montado na máquina	Bomba trifásica de 420 V incluída
ET5070-002-440KT	Máquina ET5070-002-440, ferramentas de calibração, ferramenta de instalação de matriz, pacote de matriz padrão, pacote de matriz adaptadora, pedal duplo e rack de armazenamento montado na máquina	Bomba trifásica de 440 V incluída
ET5070-002-460KT	Máquina ET5070-002-460, ferramentas de calibração, ferramenta de instalação de matriz, pacote de matriz padrão, pacote de matriz adaptadora, pedal duplo e rack de armazenamento montado na máquina	Bomba trifásica de 460 V incluída
ET5070-002-480KT	Máquina ET5070-002-480, ferramentas de calibração, ferramenta de instalação de matriz, pacote de matriz padrão, pacote de matriz adaptadora, pedal duplo e rack de armazenamento montado na máquina	Bomba trifásica de 480 V incluída

Kit de ferramentas especiais

As ferramentas Danfoss listadas são oferecidas em kits para qualquer tipo de mangueira, ou pinças e ferramentas podem ser compradas individualmente pelo número de catálogo. Visite danfoss.com/crimp para encontrar as ferramentas necessárias para todas as mangueiras e conexões que você planeja prensar.



T-400-66

069 Kit de pinça da série 'E'

Este kit pode ser usado com as seguintes máquinas: T-420, ET4001

Anéis espaçadores não incluídos no kit T-400-66.

O kit inclui um de cada dos seguintes itens:

O kit inclui um de cada dos seguintes itens	
Código do produto	Descrição
T-400-54C	Pinça - 3/16"
T-400-56C	Pinça - 5/16"
T-400-57C	Pinça - 13/32"
T-400-58C	Pinça - 1/2"
T-400-59C	Pinça - 5/8"
T-400-60C	Pinça - 7/8"
T-400-61C	Pinça - 1-1/8"

Itens de reparo e substituição

Itens gerais de reparo e substituição	
Part number	Descrição
T-400-G	Tubo de graxa PTFE de alta eficiência de 1,5 oz.
FF91455	Graxa de PTFE de alta eficiência, lata de 16 oz.

ET1000 Itens de reparo e substituição	
Part number	Descrição
ET1000C-0001	Suporte
ET1000C-0006	Empurrador
ET1000AR-001	Anel adaptador
ET1000C-0021	Montagem na parede
ET1000C-0012	Extensão do empurrador

ET4001 Itens de reparo e substituição	
Part number	Descrição
ET4001C-0017	Luminária articulada, suporte magnético
T-410-1M	Microinterruptor
ET4000AR-001	Anel adaptador da base
ET4000AR-002	Anel adaptador da base
ET4000TP-0001	Kit de suporte do localizador
ET4000TP-0002	Kit de placas de desgaste
ET4001C-0015	Capa
120-00429	Parafuso sextavado (8)
FF91042	Carrinho para ET4001 ou T-420

T-420 Itens de reparo e substituição	
Part number	Descrição
T-420-1M	Microinterruptor para prensa T-420-1
T-420-28	Suporte do localizador de ferramentas
T-420-B	Suporte do localizador de ferramentas
W-EQCR-TE006-E	Autocolante
T-420-H	Alça
T-420-L	Lâmpada
T-420-LA	Montagem de luz
T-420-LS	Interruptor de luz
AN436777624684n-000101	Instruções para T-420-1
T-420-P	Conjunto do empurrador (2) com placas de desgaste e parafusos
T-420-S	Capa da prensa com decalques
T-420-26	Inserção - placa base
T-420-G	Conjunto de ligação
T-420-2R	Rack
T-420-2K	Conjunto do eixo do pinhão (incluindo T-420-2G, T-420-2R e T-420-2S)
T-420-2S	Substituição do eixo da engrenagem do pinhão
140-06745	As placas de desgaste do empurrador incluem (1) esquerda e (1) direita
140-06748	Parafusos das placas de desgaste do empurrador (1)
FF91042	Carrinho para ET4001 ou T-420

T-450/T-465 itens de reparo e substituição	
Part number	Descrição
T-450-D1	Decalque seletor de anel espaçador para mangueira de nylon (H009, H209, H243, H435 e H436)
T-450-P	Empurrador
T-450-Q	Engate rápido
T-450-K	Kit de reparo da placa do retentor e do empurrador Inclui: T-450-B Parafuso do empurrador (1) T-450-R Placa do retentor (1) T-450-S Parafuso da placa do retentor (2)
W-EQCR-TE011-E	Autocolante

T-464 Itens de reparo e substituição	
Part number	Descrição
AP432452437325en-000101	Instruções
T-460-SPR	Haste deslizante
T-460-16	Conjunto montado
T-460-2	Bomba manual
W-EQCR-TE009-E	Autocolante
T-460-P	Empurrador
T-460-SF	Flange deslizante
T-460-SP	Placa deslizante
T-460-SPK	Botão deslizante

T-466 Itens de reparo e substituição	
Part number	Descrição
W-EQCR-TM008-E	Instruções
T-460-P	Empurrador
T-460-SF	Flange deslizante
T-460-SP	Placa deslizante
W-EQCR-TE010-E	Autocolante
140-06675	Kit do regulador de ar
T-460-SPK	Botão deslizante
T-460-SPR	Haste deslizante
T-462-16	Conjunto montado
T-462-V	Somente regulador
T-462-2	Bomba hidráulica/ar

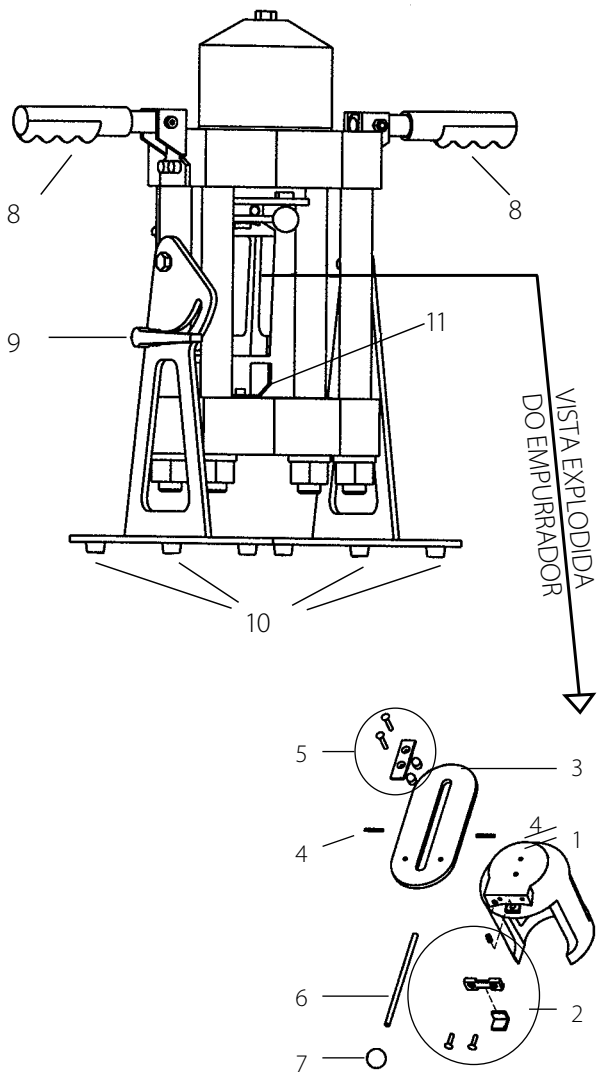
Consulte as páginas 292 - 295 para bombas de substituição.

Consulte a página 289 para ferramentas especiais e kits de pinças. Para itens de ferramentas individuais, como pinças, anéis espaçadores, copos da máquinas e anéis adaptadores, visite danfoss.com/crimp ou entre em contato com a Danfoss.

Consulte os manuais do operador da máquina aplicáveis para obter informações de segurança.

Outros itens de reparo e substituição estão disponíveis. Consulte o manual do proprietário ou entre em contato com a Danfoss para obter informações.

Itens de reparo e substituição da máquina de prensagem portátil T-480



Itens de reparo e substituição da máquina de prensagem portátil T-480		
nº	Part number	Descrição
1	**T-480-P**	Empurrador
2	**T-480-PSK**	Kit de reparo do batente do empurrador (Inclui clipe do empurrador, 2 parafusos de máquina, batente e mola do empurrador)
3	**T-480-SP**	Placa deslizante
4	**140-05485-01**	Pino de fixação
5	**T-480-SFK**	Kit de flange deslizante (Inclui flange deslizante, 2 buchas e 2 parafusos de máquina)
6	**T-480-SPR**	Haste deslizante
7	**T-480-SPK**	Botão deslizante
8	**140-06601**	Alça de vinil
9	**T-480-TBK**	Botão do suporte de inclinação
10	**140-06894**	Apoio para os pés
11	**T-480-69**	Suporte do localizador de ferramentas
nº	**T-480-16**	Conjunto montado de substituição de 10.000 PSI para 480-HP
nº	**T-480-17**	Conjunto montado de substituição de 10.000 PSI para T-480-TA e T-480-EP
nº	**T-480-18**	Conjunto montado de substituição de 10.000 PSI para 480-AH
nº	**140-06906**	Engate rápido hidráulico usado com o sistema T-480-TA e T-480-EP
nº	**T-480-3**	Bomba turbo pneumática/ hidráulica de substituição para o sistema T-480-TA
nº	**T-481-110**	Bomba elétrica de substituição para o sistema T-480-EP
nº	**T-480-2**	Bomba manual de substituição para o sistema T-480-HP
nº	**T-482-2**	Bomba pneumática/hidráulica de substituição para o sistema T-480-AH
nº	**W-EQCR-TE012-E**	Autocolante
nº	**BC425482205281en-000101**	Guia de configuração e operação do sistema T-480

Nº do item não ilustrado no detalhamento das peças.

Itens de reparo e substituição da máquina de prensagem T-400-1	
Part number	Descrição
T-400-B	Parafuso do empurrador
T-400-BB	Mude para a interface da prensa T400-1 para a bomba T421U ou a bomba T-421U-110. O relé de estado sólido atualizado pode ser adquirido através da Lomar. Part number 140-06761-SS.
T-400-G	Tubo de graxa de alta eficiência* de 1,5 oz.
T-400-K1	Kit de substituição de vedação para a prensa T-400-1
W-EQCR-TD003-E	Autocolante
T-400-M	Instruções para T-400-1
T-400-S	Substituição da capa da prensa com decalques
T-400-8	Anel da matriz
T-400-13	Gabinete de pinça de reposição** para pinças da série T-400 "U", apenas tamanhos 1/4" e 3/8", e pinças da série 229 "P", todos os tamanhos, com um sufixo "C".
T-400-14	Gabinete de pinça de reposição** para pinças da série T-400 "U" com sufixo "C", somente de 1/2" a 1"
T-400-19	Conjunto montado e conexões 60" e conexões
T-400-90	Gabinete de pinça de reposição** para pinças das séries T-400 "E", 069 "E" e "E" com sufixo "C".
T-432-15	Empurrador

** 2 necessários para cada pinça

Unidades de potência da máquina de prensagem

T-403-2
Bomba manual

Para uso com T-400-1.



Especificações da bomba:

Dimensões:
7" de altura, 21" de comprimento, 4-3/4" de largura

Peso:
9 lbs.

Pressão de operação:
4000-4200 psi

Capacidade do reservatório:
1 qt.

Tamanho da porta de saída:
3/8"

Óleo hidráulico NPT:
Use SOMENTE óleo Enerpac

Nota:
Para itens de reparo e substituição para as seguintes bombas, entre em contato com um distribuidor Enerpac em **www.enerpac.com:** T-402-2, T-403-2, T-481-110 e T-482-2.

T-460-2
Bomba manual

Para uso com T-450-1, T-460 e T-465.



Especificações da bomba:

Dimensões:
5-5/8 "de altura, 13-1/4" de comprimento, 3-3/4" de largura

Peso:
4-1/2 lbs.

Pressão de operação:
0-10000 psi

Capacidade do reservatório:
20 pol. cúbica

Ajuste da válvula de alívio:
10.000 PSI

Óleo hidráulico:
Use SOMENTE óleo Enerpac

Nota:
Para itens de reparo e substituição para as seguintes bombas, entre em contato com um distribuidor Enerpac em **www.enerpac.com:** T-402-2, T-403-2, T-433, T-460-2, T-462-2, T-480-2, T-480-3, T-481-110 e T-482-2.

T-480-2
Bomba manual de dois estágios

Para uso com T-480-HP, ET1000.



Especificações da bomba:

Dimensões:
7-3/16" de altura x 21-1/64" de comprimento x 4-3/4" de largura

Peso:
10 lbs.

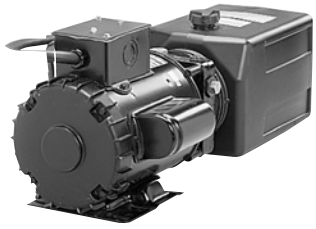
Pressão de operação:
0-10000 psi

Óleo hidráulico:
Use SOMENTE óleo Enerpac

Itens de reparo e substituição para a bomba T-401-1 descontinuada	
Nº do catálogo	Descrição
T-401-1BC	Tampa de respiro para bombas Fenner-Stone
T-401-1S	Chave seletora
T-401-SVF	Válvula alternadora para bomba Fenner-Stone

T-421U
Bomba elétrica (220 volts)

Para uso com T-400-1 e T-420-1.



Especificações da bomba:

Dimensões: 7-1/2" de altura, 22" de comprimento, 10" de largura

Peso: 75 lbs.

Pressão de operação:
4000-4200 psi

Capacidade do reservatório:
6 quartos

Tamanho da porta de saída:
Rosca reta 3/4"-16

Motor: 1 HP, 3450 RPM, 220 volts, 60 ciclos, monofásico
a 50 Hertz, RPM = 2.850
a 60 Hertz, RPM = 3.450

T-421UCSA: Aprovado pela CSA

Óleo hidráulico*: ISO 32 óleo hidráulico ou (ATF) fluido para transmissões automáticas

Fluxo: 2,5 GPM @ 750 PSI,
0,5 GPM @ 4000 PSI

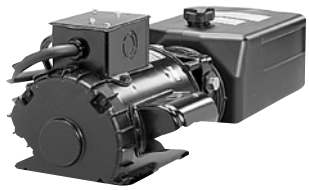
*Para aplicações de baixa temperatura, o fluido da transmissão automática pode ser substituído.

Peças sobressalentes:	
Nº do catálogo	Descrição
140-06761	Relé somente para bombas T-421U e T-441
T-421U-BC	Tampa do respiro - trava giratória
T-421-FP	Tomada elétrica fêmea de 4 fios de 220 V
T-401-1BC	Tampa do respiro - rosqueada

Nota: Recomenda-se que a bomba elétrica seja usada em um circuito de 15 A. Bomba cabeada para 220 volts, monofásica.

T-421U-110
Bomba elétrica (110 volts)

Para uso com T-400-1 e T-420-1.



Para dados dimensionais diferentes das informações de tensão, consulte T-421U acima.

T-421U-110CSA
Aprovada pela CSA

Nota: É recomendável que a bomba elétrica seja usada em um circuito individual de 30 A. Bomba cabeada para 110 volts, monofásica.

Nota: O relé de estado sólido atualizado pode ser adquirido através da Lomar, part number: 140-06761-SS.

T-481-110
Bomba elétrica (110 volts)

Para uso com T-480-EP, ET1000 e ET1187.



Especificações da bomba:

Dimensões:
14-14" de altura, 9-5/8" de comprimento, 9-5/8" de largura

Peso:
32 lbs.

Pressão de operação:
0-10.000 psi

Óleo hidráulico:
Use SOMENTE óleo Enerpac

ET4001P-002
Bomba elétrica (220 volts)

Para uso com a prensa ET4001.

Ela apresenta uma bomba de dois estágios que fornece alta vazão a baixa pressão para aproximação rápida do pistão e baixa vazão a alta pressão para a prensagem em si.

Especificações da bomba:

Dimensões: 7 1/2" de altura, 10" de largura, 22" de comprimento

Peso: 75 lbs.

Pressão de operação:
5.000 psi

Capacidade do reservatório:
6 quarts

Tamanho da porta de saída:
O-ring de rosca reta ¾-16

Motor: 1HP, 3450 RPM, 220 volts, 60 ciclos, monofásico

Óleo hidráulico: ISO 32 (SAE 10W)

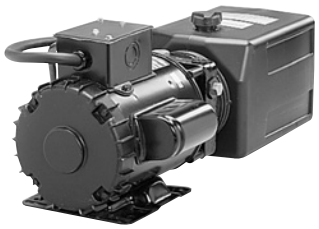
Vazão: de 2,6 GPM a 900 psi.
0,6 GPM acima de 900 psi

⚠ **CUIDADO:** A bomba elétrica ET4001P-002 tem a válvula de alívio ajustada em 5.000 psi. Isso resultará em danos à prensa e a garantia poderá ser anulada se forem usadas pressões mais altas. Requer disjuntor de serviço individual de 20 amp (220 V).

Unidades de potência da máquina de prensagem

T-441
Bomba elétrica (220 volts)

Para uso somente com T-440-1 e ET4000.



A unidade de potência T-441 apresenta uma bomba de dois estágios que fornece alta vazão a baixa pressão para uma abordagem rápida do pistão e baixa vazão a alta pressão para prensagem real.

Especificações da bomba:

Dimensões: 7-1/2" de altura, 22 " de comprimento, 10" de largura

Peso: 75 lbs.

Pressão de operação: 5.000 PSI

Capacidade do reservatório: 6 quartos

Tamanho da porta de saída: O-ring de rosca reta 3/4-16

Motor: 1 HP, 3450 RPM, 220 volts, 60 ciclos, monofásico

Óleo hidráulico: Fluido de transmissão automática do óleo hidráulico ISO 32

Fluxo: 2,5 GPM @ 750 PSI, 0,5 GPM @ 5000 PSI

Peças sobressalentes:	
Nº do catálogo	Descrição
T-421U-BC	Tampa do respiro
T-421-FP	Tomada elétrica fêmea de 4 fios de 220 V
140-06761	Relé para bombas T-421U ou T-421U-110

Nota: A bomba T-441 deve ser usada somente com as prensas T440-1 e ET4000. Ao substituir a bomba em uma prensa T-410 padrão (sem a caixa de comutação preta na lateral da prensa), consulte os itens de reparo e substituição na página 290.

T-402-2
Bomba hidráulica/ar

Para uso com T-400-1.



Especificações da bomba:

Dimensões: 5-1/4" de altura, 12-1/2" de comprimento, 5" de largura

Peso: 18 lbs.

Pressão de operação: 4000-4200 psi

Capacidade do reservatório: 606 ml.

Óleo hidráulico: Use SOMENTE óleo Enerpac

Tamanho da porta de saída: 3/8" NPT

Tamanho da porta de entrada (ar): 1/4" NPT

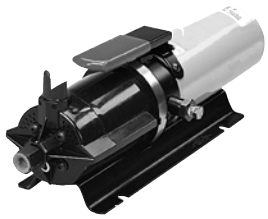
Pressão de ar de entrada necessária: 60 a 120 PSI

Nota: Recomenda-se que um filtro, regulador, lubrificador e manômetro de ar sejam instalados na linha de ar o mais próximo possível da bomba. Unidades de filtro, regulador e lubrificador não incluídas.

Alguns modelos têm uma porta de ar no lado direito.

T-482-2
Bomba hidráulica/ar

Para uso com T-480-AH, ET1000.



Especificações da bomba:

Dimensões: 5" de altura, 14-5/8" de comprimento, 5-5/8" de largura

Peso: 12 lbs.

Pressão de operação: 0-10.000 psi

Óleo hidráulico: Use SOMENTE óleo Enerpac

T-462-2
Bomba hidráulica/ar

Para uso com T-462.



A unidade de potência T-462-2 é uma bomba pneumática/hidráulica projetada para uso com o sistema portátil T-462. Ideal se você tiver ar comprimido disponível em sua oficina ou no campo por meio de um compressor portátil.

Especificações da bomba:

Dimensões:
4" de altura, 13" de comprimento

Peso:
8 lbs.

Pressão de operação:
0-10000 psi

Capacidade do reservatório:
10 pol. cúbica

Ajuste da válvula de alívio:
10.000 PSI

Óleo hidráulico:
Use SOMENTE óleo Enerpac

Regulador a ser ajustado para ar de entrada de 100-120 PSI

T-480-3
Bomba hidráulica/ pneumática turbo

Para uso com T-480-TA.



Especificações da bomba:

Dimensões:
8-1/4" de altura, 12-3/8" de comprimento, 8" de largura

Peso:
16-1/2 lbs.

Pressão de operação:
0-10000 psi

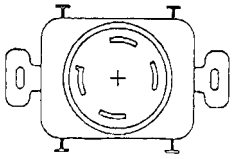
Óleo hidráulico:
Use SOMENTE óleo Enerpac

Para itens de reparo e substituição para as seguintes bombas, entre em contato com um distribuidor Enerpac em **www.enerpac.com:**
T-402-2, T-403-2, T-460-2, T-462-2, T-480-2, T-480-3, T-481-110 e T-482-2.

T-421-FP
Tomada elétrica fêmea de 4 pinos



Todas as bombas de 220 V são equipadas com uma tomada elétrica de quatro pinos, conforme ilustrado.



Para obter a tomada elétrica fêmea correspondente, peça T-421-FP.
Para uso com bombas T-421U, T-441 e T-433.

Kits de conversão dos concorrentes

T-420-GT

Kit de conversão PC707 da Gates



O kit de conversão T-420-GT foi projetado para permitir o uso de ferramentas, mangueiras e conexões de mangueiras standard da Danfoss na prensa PC707 da Gates. Tudo vem incluso para converter a prensa para aceitar ferramentas Danfoss. Este kit dá a prensa a capacidade de prensar até 1-1/4" D.I., inclusive. Conjuntos de mangueiras em espiral de 4 tramas tipo fábrica.

O Kit T-420-GT inclui:

- Capa
- Anel adaptador
- (2) Pinos do localizador
- Anel espaçador ET425SR-015D
- Instruções de montagem

T-400-MK

Kit de conversão Parker Minikrimp



O kit de conversão T-400-MK foi projetado para permitir o uso de ferramentas, mangueiras e extremidades de mangueiras Standard da Danfoss na prensa Parker Minikrimp. Tudo vem incluso para converter a prensa para aceitar ferramentas Danfoss. Este kit dá à prensa a capacidade de prensar até, inclusive, 5/8" D.I. 2 trançados de aço e 5/8" D.I. Conjuntos de mangueiras em espiral de 4 tramas de aço tipo fábrica.

Para a instalação, basta remover o empurrador, o anel de retenção, a mola e o separador do suporte da matriz da prensa. Em seguida, insira o copo adaptador e reinstale o empurrador.

As capacidades e especificações de prensagem são baseadas na máquina Danfoss T-400, mas observe que um anel espaçador é necessário para cada prensagem. O anel espaçador ET313SR-FLAT-CLR incluído deve ser usado.

O Kit T-400-MK inclui:

- Copo adaptador ET313AR-PK
- Anel espaçador ET313SR-FLAT-CLR
- Graxa
- Envoltório de vinil para cobrir o adesivo
- Adesivo Danfoss
- Manual de instruções
- Adesivo de cuidado
- Adesivo do número de série
- Tabela de prensagem de mangueira core
- Tinta spray cinza carvão brilhante de óleo de ferrugem FF91761

T-420-KK

Kit de conversão Parker Karrykrimp



O kit de conversão T-420-KK foi projetado para permitir o uso de ferramentas, mangueiras e extremidades de mangueiras Standard da Danfoss nas prensas Parker Karrykrimp 1 e Karrykrimp 2. Tudo vem incluso para converter a prensa para aceitar ferramentas Danfoss. Este kit dá à prensa a capacidade de prensar até, inclusive, 1" de D.I. mangueira trançada e 5/8" D.I. Mangueira em espiral de 4 tramas de aço para o Karrykrimp 1 e até 1 ¼" D.I., inclusive. Mangueira em espiral de 4 tramas de aço para o Karrykrimp 2.

O Kit T-420-KK inclui:

- ET425AR-PK
- (2) Pinos de fixação de 2-1/2
- Anel espaçador ET1000C-0012
- Graxa
- Envoltório de vinil para cobrir o adesivo
- Adesivo Danfoss
- Adesivo de cuidado
- Adesivo do número de série
- Tabela de prensagem de mangueira core
- Instruções de montagem
- Tinta spray cinza carvão brilhante de óleo de ferrugem FF91761

Consulte os manuais do operador da máquina aplicáveis para obter informações de segurança.

T-420-PK

Kit de conversão Parker Parkrimp



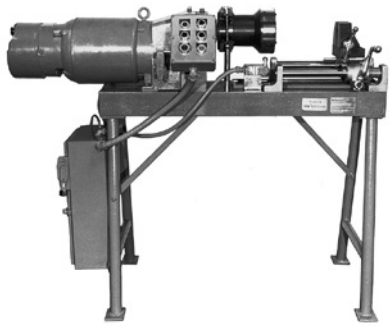
O kit de conversão T-420-PK foi projetado para permitir o uso de ferramentas, mangueiras e extremidades de mangueiras Standard Danfoss na prensa Parker Parkrimp 1. Tudo vem incluso para converter a prensa para aceitar ferramentas Danfoss. Este kit dá à prensa a capacidade de prensar até, inclusive, 1" de D.I. mangueira trançada e 5/8" D.I. Mangueira em espiral de 4 tramas de aço.

O Kit T-420-PK inclui:

- ET425AR-PK
- Espaçador ET1000C-0012
- Tubo de graxa
- Envoltório de vinil
- Adesivo Danfoss
- Manual de instruções
- Adesivo de cuidado
- Adesivo do número de série
- Tabela de Prensas para Mangueiras core
- Espaçadores
- Rampa do came direito
- Rampa do came esquerdo
- Tinta spray cinza carvão brilhante de óleo de ferrugem FF91761

FT1028

Máquinas de montagem de conexões reusáveis para conjuntos de mangueiras



Especificações de conexão

- Aparafuse as conexões: Mangueira trançada de tecido ou de aço até -32 Mangueira com quatro arames em espiral até -24

Características

- Produção de alto volume
- Ideal para conexões de 2 ou 3 peças
- Transmissão de 4 velocidades; 90 RPM, 120 RPM, 210 RPM, 400 RPM
- Facilidade de operação
- Batente do micrômetro
- Freio elétrico
- Listado na U.L.
- 24" x 62" x 32", 550 lbs.

Requisitos elétricos

220/440 V, trifásico, 60 Hz.

Instruções de pedido

FT1028-1-5 Máquina base

FT1234

Suporte de capa de encaixe

Especificações

Projetado para uso com a máquina de montagem FT1028, o suporte de capa FT1234 evita a rotação da capa durante a montagem e fornece um batente traseiro para garantir a localização consistente da capa.

FT1234 Suporte de capa

Part # FT1234	Tamanho Hex (polegadas)	Tipo de mangueira	Part number e tamanho da capa
-100	9/16	2807–4	1206–4
-101	5/8	2807–5, 1503–4, FC300–04, FC350–04, FC321–04	1206–5, 1210–4
-102	11/16	2807–6, 1503–5, FC300–5, FC350–5, FC321–05	1206–6, 1210–5
-104	13/16	1503–6, 1509–4, FC300–6, FC350–6, FC321–06	1210–6, 4010–4
-105	7/8	2807–8	1206–8
-106	15/16	1503–8, FC300–08, FC350–08, FC321–08	1210–8
-200	1	2807–10	1206–10, FC3214–10
-201	1	1509–6, 1 508–6	4007–6, 4010–6, 4013–6
-202	1-1/8	1503–10, 1509–8, 1508–8, FC300–10, FC350–10, FC321–10	4013–8
-203	1-1/8	2807–12	1206–12
-204	1-1/4	1503–12, 1509–10, FC300–12, FC350–12	1210–12, 4010–10
-205	1-3/8	2807–16	1212–16, FC3214-16
-206	1-7/16	1503–16, FC300–16, FC350–16, FC321–16	1212–16
-207	1-1/2	1508–12	4007–12, 4013–12
-208	1-5/8		FC3214–20
-209	1-3/4	1503–20, FC300–20, FC350–20	1212–20

FT1033

Mandris de montagem

Especificações

Projetados para uso com a máquina de montagem FT1028, os mandris de montagem FT1033. Fixados no mandril, eles aceleram a produção em volume de conexões reusáveis de mangueira de três peças da Danfoss.

FT1033 Mandris de montagem

Part number	Nº da conexão
FT1033–1	FC9215–0404
FT1033–2	FC9215–0504
FT1033–3	FC9215–0808
FT1033–4	FC9215–0506
FT1033–5	FC9215–1010
FT1033–6	FC9210–0606
FT1033–7	FC9210–1212
FT1033–8	FC9211–0606
FT1033–9	FC9211–1212
FT1033–10	FC9211–1616
FT1033–11	FC9211–2020
FT1033–13	FC9212–0204 FC9212–0404 FC9216–0404
FT1033–14	FC9212–0406 FC9212–0606
FT1033–15	FC9212–0608 FC9212–0808
FT1033–16	FC9212–0810
FT1033–17	FC9212–1212
FT1033–18	FC9212–1616
FT1033–19	FC9212–2020
FT1033–21	411–4, 401–4
FT1033–22	411–5, 401–5
FT1033–23	401–6
FT1033–24	411–6
FT1033–25	411–8, 401–8
FT1033–26	411–10, 401–10
FT1033–27	401–12
FT1033–28	411–12
FT1033–29	406–16
FT1033–30	411–16
FT1033–31	406–20
FT1033–32	411–20
FT1033–33	406–24
FT1033–34	411–24
FT1033–35	406–32
FT1033–36	411–32
FT1033–37	412–2–4, 412–4–4
FT1033–38	412–4–5
FT1033–39	412–4–6
FT1033–40	412–6–12
FT1033–41	412–8–10, 412–12–10
FT1033–42	412–12–12

FT1220–10

Mandris de montagem de conexões reusáveis



Especificações

O kit FT1220-10 inclui todos os mandris de montagem listados para -4 a -20 para a montagem de conexões reusáveis de mangueiras Danfoss 411, 401 e 406. Mandris individuais também podem ser encomendados usando os part numbers à direita.

FT1220–10			
Usar com conexões nº	SAE 37° (JIC)	SAE 45° PTT	30°
	411	401	406
Tamanho da bitola			
-4	1582–4S	1582–4S	
-5	1582–5S	1582–5S	
-6	583–6S	1582–6S	
-8	1582–8S	1582–8S	
-10	1582–10S	1582–10S	
-12	583–12S	1582–12S	
-16	1563–16S		1561–16S
-20	1563–20S		1561–20S
-24	1563–24S		1561–24S
-32	1563–32S		

FT1220–10 kits			
Part number do kit	Part number da conexão	Tipos de rosca	Faixa de tamanhos
1562 (não mostrado)	401, 406, 411, 412	SAE 45°, SAE 37° (JIC), PTT, NPTF	-4 to -32
1597 (não mostrado)	401, 412	SAE 45°, NPTF	-4 to -12
1598 (não mostrado)	411, 412	SAE 37° (JIC), NPTF	-4 to -32
1599 (não mostrado)	411, 412	SAE 37° (JIC), NPTF	-4 to -12
FT1220–10	401, 406, 411, 412	SAE 45°, SAE 37° (JIC), PTT, NPTF	-4 to -20

FT1038A

Ferramenta de mangueira PTFE



Especificações da mangueira

Mangueira de PTFE de orifício liso, -03, -04, -05, -06, -08, -10 e -12

Características

- Pequeno
- Ferramentas portátil

Instruções de pedido

FT1038A Ferramenta de mangueira PTFE (-03 a -12)

FT1038B Ferramenta de mangueira PTFE (-16, -20)

F2015

Máquina de montagem montada em bancada de conexão SOCKETLESS



Especificações da mangueira

Mangueira SOCKETLESS,todos os tamanhos

Características

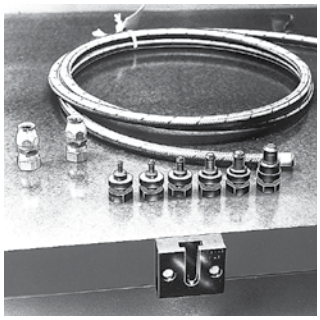
- Rápida montagem manual
- Montagem em bancada
- Mangueira segura
- Mandris incluídos

Instruções de pedido

F2015 Máquina completa

FT1081

Kit de ferramentas de montagem da mangueira de PTFE



Especificações da mangueira

Mangueira de PTFE de furo liso, mangueira -03, -04, -05, -06, -08, -10 e -12. FT1090-3-10-4 e FT1090-3-10-5 são ferramentas de alargamento de fio úteis para uso em conjunto com o kit FT1081.

Características

- Custo-benefício
- Facilidade de uso
- Assenta o tubo de PTFE contra a luva

Instruções de pedido

FT1081 Kit de ferramentas completo

Inclui:

FT1081–3–1	Suporte do mandril
FT1081–3–2–3	Mandril– mangueira 3
FT1081–3–2–4	Mandril– mangueira 4
FT1081–3–3–5	Mandril– mangueira 5
FT1081–3–4–6	Mandril– mangueira 6
FT1081–3–5–8	Mandril– mangueira 8
FT1081–3–6–10	Mandril– mangueira 10
FT1081–3–7–12	Mandril– mangueira 12
FT1081–16	Mandril– mangueira 16
FT1081–20	Mandril– mangueira 20

4523-04006

Cortador de mangueira portátil



Ferramenta prática para cortar mangueiras Danfoss Synflex de 1/8 pol. a 1/2 pol. de diâmetro. As lâminas são substituíveis. Alças almofadadas de vinil

Lâmina de substituição

Part number: 4523-04005

4523-04007

Cortador de bancada



O cortador de bancada 4523-04007 é ideal para a produção de conjuntos de mangueiras termoplásticas e outras mangueiras reforçadas com tecido.

4574-01000

Ferramenta de separação de mangueira de duas linhas



Concebido para separar mangueiras de duas linhas

Lâmina de substituição

Part number: 4574-02000

FT1258

Ferramenta de corte para montagem em bancada



A ferramenta de corte para montagem em bancada FT1258 é ideal para a produção de conjuntos de mangueiras termoplásticas e outras mangueiras reforçadas com tecido.

Lâmina de substituição

Part number: FT1258-2-2

222070

Lubrificante de montagem, um litro



Lubrificante especialmente composto à base de petróleo para conjuntos de mangueiras.

Tamanho do galão

Part number: 222070-8

4573-00000
Ferramenta de separação de mangueira multilinha



Projetado para separação de mangueiras de três, quatro e cinco linhas

Lâmina de substituição
Part number: 4523-04005

T-191
Cortador de tubos e mangueiras de plástico



Com apenas 2-7/8" de comprimento, a versátil T-191 oferece cortes quadrados rápidos e limpos em tubos de plástico com diâmetros externos de 1/16" a 1/2" e em mangueiras que não possuem reforço de aço. O T-191 pode ser montado na bancada ou na parede e oferece a segurança de fechar automaticamente quando não estiver em uso.

Lâmina de substituição
Part number: T-191B
(uma por embalagem)

FT1341
Kit de medição de rosca



A medição de roscas de conexões de tubos e canos pode ser uma tarefa muito difícil se não for completamente compreendida. As ferramentas necessárias incluem um medidor de passo de rosca, calibradores e medidores de ângulo de assento. Para ajudar, a Danfoss tem um kit para atender às suas necessidades; o kit de medição de rosca FT1341.

O kit inclui:

- Medidor de passo de rosca (imperial e métrico)
- Calibrador interno/externo (polegadas e milímetros)
- 2 medidores de ângulo de assento (37°/45° e a 12°/30°)
- Boletim Como identificar portas e conectores de fluidos
- Estojo de transporte para armazenamento fácil e conveniente

Peso: 0,5 lb.

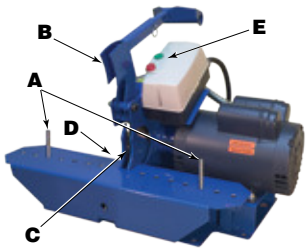
Aeroquip by Danfoss

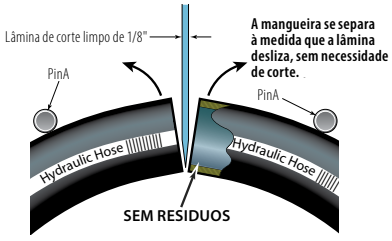
Preparação da mangueira



Séries ET9000, ET9100, ET9200 e ET9300

Serras para mangueiras





Cortes limpos • Menos fumaça • Vida útil prolongada

O sistema de corte de mangueiras hidráulicas ET9100/200/300 é uma tecnologia inovadora que utiliza uma lâmina dentada, cortando com a parte de trás de cada dente, de modo que a lâmina não danifique. A serra dobra a mangueira na lâmina, espalhando as bordas cortadas para evitar queimaduras e fumaça.

Como funciona

Com as serras para mangueiras hidráulicas ET9100/200/300, a mangueira é posicionada em dois pinos (A) e movida para dentro da lâmina (C) por um pé de avanço (B) usando uma alça de tração para melhor alavancagem em mangueiras pesadas. O movimento de avanço faz com que a mangueira se estique no ponto de contato com a lâmina, permitindo que ela se separe à medida que é cortada (veja a imagem à direita). Esta separação permite que a mangueira passe longe da lâmina da serra SEM atrito, SEM aquecimento e SEM DETRITOS! Uma mangueira de vácuo (não mostrada) é conectada a uma entrada de vácuo (D) para remover qualquer pequena quantidade de detritos ou fumaça durante o corte. Segurança aprimorada usando um interruptor de energia de 110 V (E) com um contator magnético. Quando a energia é perdida, a serra não voltará a ligar independentemente. Ela vem com lâmina de corte avançada.

AVISO ⚠

O usuário deve ter extremo cuidado ao operar qualquer equipamento de montagem Danfoss com componentes móveis energizados. Óculos de segurança devem ser usados o tempo todo ao usar qualquer equipamento de montagem da Danfoss.

Leia e compreenda o manual do proprietário e do operador antes de tentar operar qualquer equipamento.

O pessoal da Danfoss está disponível para responder a quaisquer perguntas, ligue para:

Danfoss,
14615 Lone Oak Road,
Eden Prairie, MN 55344, 952-937-9800.

O equipamento de montagem Danfoss foi projetado para ser usado somente com mangueiras e conexões de mangueiras Danfoss.

Série ET9000



Serra série ET9000			
Modelo	Motor	Lâmina de 4-1/2"	Capacidade de corte
ET9000-45-110	1 HP, 115 VCA (monofásico), 60 ciclos, 7,5 amp, 11.000 RPM	Diâmetro externo 4-1/2" x Espessura 0,070 x Mandril 5/8"	Diâmetro interno 3/4" x mangueira hidráulica com 2 trançados de aço

* Requer circuito de 15 ampères †Classificação da Associação Canadense de Normas
* As serras ET9000 são fornecidas com lâminas com micro-ranhuras.

Lâmina de serra da série ET9000			
Modelo	Tipo	Lâmina	Capacidade de corte
ET9000C-45-MS	Lâmina com micro-ranhuras	Diâmetro externo 4-1/2" x Espessura 0,070 x Mandril 5/8"	Diâmetro interno 3/4" x mangueira hidráulica com 2 trançados de aço

Série ET9100



Serras série ET9100			
Modelo	Motor	Lâmina de 7"	Capacidade de corte
ET9100-07-110	1-1/2 HP, 110 VCA (monofásico), 60 Ciclos, 17** Amp, 3.430 RPM	Diâmetro externo 7" x Espessura 0,093 x Mandril 3/4"	Diâmetro interno 1-1/4" x mangueira hidráulica com 4 tramas de aço
ET9100-07-110CSA†	1-1/2 HP, 110 VCA (monofásico), 60 Ciclos, 17** Amp, 3.430 RPM	Diâmetro externo 7" x Espessura 0,093 x Mandril 3/4"	Diâmetro interno 1-1/4" x mangueira hidráulica com 4 tramas de aço
ET9100-07-22060	2 HP, 220 VCA (monofásico), 60 ciclos, 11* Amp, 3.430 RPM	Diâmetro externo 7" x Espessura 0,093 x Mandril 3/4"	Diâmetro interno 1-1/4" x mangueira hidráulica com 4 tramas de aço
ET9100-07-22050	2 HP, 220 VCA (monofásico), 50 ciclos, 11* Amp, 2.865 RPM	Diâmetro externo 7" x Espessura 0,093 x Mandril 3/4"	Diâmetro interno 1-1/4" x mangueira hidráulica com 4 tramas de aço

* Requer circuito de 15 A ** Requer circuito de 20 A †Classificado pela Canadian Standards Association
* As serras ET9100 são fornecidas com uma lâmina de corte avançada.

* Requer circuito de 15 A ** Requer circuito de 20 A †Classificado pela Canadian Standards Association
* As serras ET9000 são fornecidas com lâminas com micro-ranhuras.

Lâminas de serra da série ET9100			
Modelo	Tipo	Lâmina	Capacidade de corte
ET9100C-07-AS	Lâmina de corte avançado	Diâmetro externo 7" x Espessura 0,093 x Mandril 3/4"	Diâmetro interno 1-1/4" x mangueira hidráulica com 4 tramas de aço
ET9100C-07-MS	Lâmina com micro-ranhuras	Diâmetro externo 7" x Espessura 0,093 x Mandril 3/4"	Diâmetro interno 1-1/4" x mangueira hidráulica com 4 tramas de aço
ET9100C-07-SM	Lâmina lisa	Diâmetro externo 7" x Espessura 0,093 x Mandril 3/4"	Diâmetro interno 1-1/4" x mangueira hidráulica com 4 tramas de aço
ET9100C-07-SC	Lâmina estriada	Diâmetro externo 7" x Espessura 0,093 x Mandril 3/4"	Diâmetro interno 1-1/4" x mangueira hidráulica com 4 tramas de aço
ET9100C-07-SL	Lâmina com ranhuras	Diâmetro externo 7" x Espessura 0,093 x Mandril 3/4"	Diâmetro interno 1-1/4" x mangueira hidráulica com 4 tramas de aço

Série ET9200



Serras série ET9200			
Modelo	Motor	Lâmina de 10 polegadas	Capacidade de corte
ET9200-10-220	5 HP, 220 VCA (monofásico), 60 ciclos, 21 Amp, 3.490 RPM	Diâmetro externo 10" x espessura 0,125 x 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios ‡
ET9200-10-22050	3 HP, 220 VCA (monofásico), 50 ciclos, 4 Amp, 2.865 RPM	Diâmetro externo 10" x espessura 0,125 x 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios ‡
ET9200-10-220 CSA †	5 HP, 220 VCA (monofásico), 60 ciclos, 21 Amp, 3.490 RPM	Diâmetro externo 10" x espessura 0,125 x 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios ‡
ET9200-10-220-3	3 HP, 220 VCA (trifásico), 60 ciclos, 11* Amp, 3.490 RPM	Diâmetro externo 10" x espessura 0,125 x 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios ‡
ET9200-10-220-3 CSA †	3 HP, 220 VCA (trifásico), 60 ciclos, 11* Amp, 3.490 RPM	Diâmetro externo 10" x espessura 0,125 x 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios ‡
ET9200-10-440-3	3 HP, 440 VCA (trifásico), 60 ciclos, 4 Amp, 3.490 RPM	Diâmetro externo 10" x espessura 0,125 x 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios ‡
ET9200-10-12V	4 HP, 12 VCC, 10.000 RPM	Diâmetro externo 10" x espessura 0,125 x 40 mm	Mangueira hidráulica de diâmetro interno 2" de 4 tramas de aço
ET9200-10-24V	4 HP, 24 VCC, 10.000 RPM	Diâmetro externo 10" x espessura 0,125 x 40 mm	Mangueira hidráulica multiespiral de 2" diâmetro interno de 4 tramas de aço

* Requer um circuito de 15 A ** Requer um circuito de 20 A * Serras ET9200 são fornecidas com lâmina de corte avançada.
†Classificado pela Associação Canadense de Normas ‡ Lâmina de diamante recomendada para corte frequente de 6 tramas

Lâminas de serra da série ET9200			
Modelo	Tipo	Lâmina de 10 polegadas	Capacidade de corte
ET9200C-10-AS	Lâmina de corte avançado	Diâmetro externo 10" x Espessura 0,125 X mandril 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios ‡
ET9200C-10-MS	Lâmina com micro-ranhuras	Diâmetro externo 10" x Espessura 0,125 X mandril 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios ‡
ET9200C-10-D	Lâmina de diamante	Diâmetro externo 10" x Espessura 0,125 X mandril 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios ‡
ET9200C-10-SM	Lâmina lisa	Diâmetro externo 10" x Espessura 0,125 X mandril 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios ‡
ET9200C-10-SC	Lâmina estriada	Diâmetro externo 10" x Espessura 0,125 X mandril 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios ‡
ET9200C-10-SL	Lâmina com ranhuras	Diâmetro externo 10" x Espessura 0,125 X mandril 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios ‡

Série ET9300

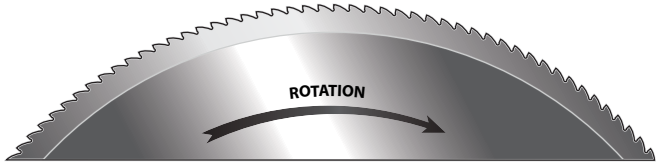


Serras série ET9300			
Modelo	Motor	Lâmina de 14 polegadas	Capacidade de corte
ET9300-14-220	5 HP, 220 VCA (monofásico), 60 ciclos, 21 Amp, 3.490 RPM	Diâmetro externo 14" x espessura 0,160 X 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios ‡ e diâmetro externo de 5" da mangueira enrolada em espiral
ET9300-14-22050	3 HP, 220 VCA (monofásico), 50 ciclos, 11* amp, 3.490 RPM	Diâmetro externo 14" x espessura 0,160 X 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios ‡ e diâmetro externo de 5" da mangueira enrolada em espiral
ET9300-14-220-3	3 HP, 220 VCA (trifásico), 60 ciclos, 11* Amp, 3.490 RPM	Diâmetro externo 14" x espessura 0,160 X 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios ‡ e diâmetro externo de 5" da mangueira enrolada em espiral
ET9300-14-440-3	3 HP, 440 VCA (trifásico), 60 ciclos, 4 Amp, 3.490 RPM	Diâmetro externo 14" x espessura 0,160 X 40 mm	Mangueira hidráulica com DI de 2" de 6 fios ‡ E mangueira enrolada em espiral de 5" DE
ET9300-14-220-3 CSA †	3 HP, 220 VCA (trifásico), 60 ciclos, 11* Amp, 3.490 RPM	Diâmetro externo 14" x espessura 0,160 X 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios ‡ e diâmetro externo de 5" da mangueira enrolada em espiral

* Requer um circuito de 15 A ** Requer um circuito de 20 A * As serras ET9300 são fornecidas com uma lâmina de corte avançada.
†Classificado pela Associação Canadense de Normas ‡ Lâmina de diamante recomendada para corte frequente de 6 fios

Lâminas de serra da série ET9300			
Modelo	Tipo	Tamanho da lâmina	Capacidade de corte
ET9300C-14-AS	Lâmina de corte avançado	DE 14" x Espessura 0,160 X Mandril de 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios Mangueira enrolada em espiral com diâmetro externo 5"
ET9300C-14-MS	Lâmina com micro-ranhuras	DE 14" x Espessura 0,160 X Mandril de 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios Mangueira enrolada em espiral com diâmetro externo 5"
ET9300C-14-D	Lâmina de diamante	DE 14" x Espessura 0,160 X Mandril de 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios Mangueira enrolada em espiral com diâmetro externo 5"
ET9300C-14-SM	Lâmina lisa	DE 14" x Espessura 0,160 X Mandril de 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios Mangueira enrolada em espiral com diâmetro externo 5"
ET9300C-14-SC	Lâmina estriada	DE 14" x Espessura 0,160 X Mandril de 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios Mangueira enrolada em espiral com diâmetro externo 5"
ET9300C-14-SL	Lâmina com ranhuras	DE 14" x Espessura 0,160 X Mandril de 40 mm	Diâmetro interno 2" x mangueira hidráulica com 6 fios Mangueira enrolada em espiral com diâmetro externo 5"

Lâminas de serra para mangueiras

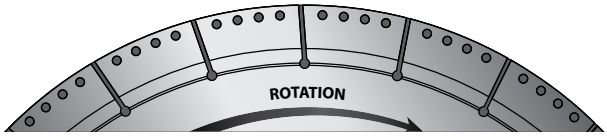


Lâminas de corte avançadas

Apresenta tecnologia avançada da lâmina de corte de alto desempenho para cortar mangueiras hidráulicas em espiral e mangueiras helicoidais de aço, resultando em cortes mais limpos, cortes mais rápidos, sem fumaça e maior vida útil da lâmina. Disponível em tamanhos de 6" a 14" para serras Aeroquip®, Clean- Cuts™, Custom Crimp®, Gates®, Goodyear®, Imperial Eastman®, Parker®, Stratoflex®, Toledo® e Weatherhead®.

Lâmina de corte avançado

Modelo	Diâmetro	Espessura	Mandril	Serras Danfoss
ET9500C-06-AS	6"	0,093"	5/8"	-
ET9500C-07-AS	7"	0,093"	5/8"	-
ET9100C-07-AS	7"	0,093"	3/4"	ET9100
ET9500C-08-AS	8"	0,093"	5/8"	-
ET9500C-10-AS	10"	0,093"	3/4"	-
ET9500C-10-1-AS	10"	0,125"	1"	-
ET9200C-10-AS	10"	0,125"	40 mm	ET9200
ET9500C-12-AS	12"	0,125"	1"	-
ET9500C-14-AS	14"	0,125"	1"	-
ET9300C-14-AS	14"	0,160"	40 mm	ET9300



Lâminas de diamante para mangueiras hidráulicas

Projetado exclusivamente para cortar mangueiras hidráulicas pesadas de 4 e 6 tramas de aço. Essa tecnologia de corte com diamante reduz em 60% os detritos ao mesmo tempo em que corta mangueiras pesadas muito rapidamente, ao contrário do uso de discos abrasivos. Você obterá um acabamento fantástico e fará cortes em 5 a 10 segundos em uma mangueira de 2".

Lâmina de diamante para mangueira hidráulica

Modelo	Diâmetro	Espessura	Mandril	Serras Danfoss
ET9200C-10-D	10"	0,125"	40 mm	ET9200
ET9300C-14-D	14"	0,160"	40 mm	ET9300



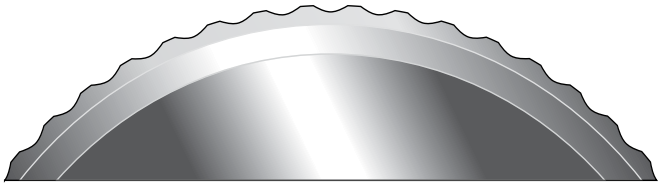
Lâminas de mangueira hidráulica com borda chanfrada e lisa

Lâmina de borda lisa projetada para o melhor acabamento ao cortar mangueiras de serviço leve, como trança de fio único, reforçada com tecido, reforçada com poli ou nylon e mangueiras de resina de fluoropolymer® Teflon®.
Disponível em tamanhos de 7" a 14" para se ajustar a Aeroquip®, Clean- Cuts™, Custom Crimp®, Gates®, Goodyear®, Hydroscand®, Imperial Eastman®, O+P®, Parker®, Savage Stone®, Stratoflex®, Toledo® e Weatherhead®.

Lâmina com borda chanfrada e lisa para mangueira hidráulica

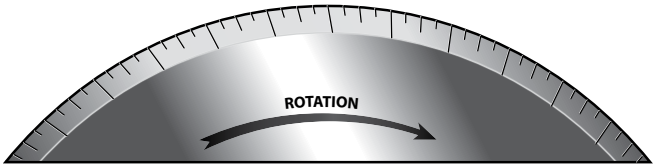
Modelo	Diâmetro	Espessura	Mandril	Serras Danfoss
ET9500C-07-SM	7"	0,093"	5/8"	-
ET9100C-07-SM	7"	0,093"	3/4"	ET9100
ET9500C-08-SM	8"	0,093"	5/8"	-
ET9500C-10-SM	10"	0,062"	5/8"	-
ET9500C-10-1-SM	10"	0,093"	3/4"	-
ET9200-10-1-SM	10"	0,093"	40 mm	ET9200
ET9500C-10-2-SM	10"	0,125"	1"	-
ET9200C-10-SM	10"	0,125"	40 mm	-
ET9500C-12-SM	12"	0,093"	1"	-
ET9500C-12-1-SM	12"	0,125"	1"	-
ET9500C-14-SM	14"	0,125"	1"	-
ET9300C-14-SM	14"	0,160"	40 mm	ET9300
ET9500C-16-SM	16"	0,160"	1"	-
ET9500C-18-SM	18"	0,160"	1"	-
ET9500C-20-SM	20"	0,160"	1"	-
ET9500C-22-SM	22"	0,160"	1"	-
ET9500C-24-SM	24"	0,160"	1"	-
ET9500C-26-SM	26"	0,160"	1"	-

Teflon é uma marca registrada da The Chemours Company FC, LLC usada sob licença pela Danfoss.



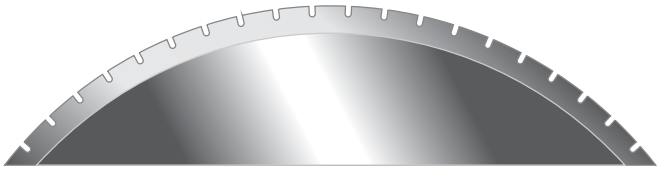
Lâminas de corte com entalhes para mangueira hidráulica

As lâminas de corte com entalhe são projetadas para cortes difíceis em mangueiras em espiral de até 6 tramas de aço.
Disponível nos tamanhos de 7"-14" para se adequar a Aeroquip®, Clean-Cuts™, Custom Crimp®, Gates®, Goodyear®, Hydroscand®, Imperial Eastman®, O+P®, Parker®, Savage®, Stone®, Stratoflex®, Toledo® e Weatherhead®.



Lâminas lisas com micro-ranhuras para mangueira hidráulica

Apresenta a "nova" tecnologia de lâmina de borda lisa com micro-ranhuras, combinando os melhores acabamentos de uma lâmina de bisel duplo com o desempenho mais agressivo de uma lâmina com ranhuras. Esta é a nossa afiação de lâmina mais universal e proporcionará uma vida útil duas vezes maior do que as lâminas de borda lisa. Usado para cortar mangueira em espiral, mangueira industrial, Teflon, PTFE, Kevlar e mangueira metálica.
Disponível em tamanhos de 6" a 14" para serras Aeroquip®, Clean-Cuts™, Custom Crimp®, Gates®, Goodyear®, Imperial Eastman®, Parker®, Stratoflex®, Toledo® e Weatherhead®.
Também disponível em tamanhos de 16" a 26" para serras Hydroscand®, Finn Power®, Marken®, O+P®, Savage®, Stone®, Techmaflex® e Uniflex®.



Lâminas lisas com ranhuras para mangueira hidráulica

Projetada para cortar mangueiras em espiral de 4 a 6 tramas de aço, esta lâmina com ranhuras de alto desempenho e serviço pesado reduz o esmagamento com o desbaste das laterais da mangueira durante o corte.
Disponível em tamanhos de 7" a 14" para serras Aeroquip®, Clean-Cuts™, Custom Crimp®, Gates®, Goodyear®, Imperial Eastman®, Parker®, Stratoflex®, Toledo® e Weatherhead®.
Disponível em tamanhos de 16" a 36" para encaixar em serras Finn Power®, Hydroscand®, Marken®, O+P®, Savage®, Stone®, Stratoflex®, Techmaflex® e Uniflex®.

Lâmina de corte com entalhe para mangueira hidráulica

Modelo	Diâmetro	Espessura	Mandril	Serras Danfoss
ET9500C-07-SC	7"	0,093"	5/8"	-
ET9100C-07-SC	7"	0,093"	3/4"	ET9100
ET9500C-08-SC	8"	0,093"	5/8"	-
ET9500C-10-SC	10"	0,093"	3/4"	-
ET9500C-10-1-SC	10"	0,125"	1"	-
ET9200C-10-SC	10"	0,125"	40 mm	ET9200
ET9500C-12-SC	12"	0,125"	1"	-
ET9500C-14-SC	14"	0,125"	1"	-

Lâmina de borda lisa com micro-ranhuras para mangueira hidráulica

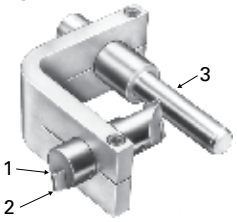
Modelo	Diâmetro	Espessura	Mandril	Serras Danfoss
ET9000C-45-MS	4,5″	0,070″	5/8″	ET9000
ET9500C-06-MS	6"	0,093"	5/8"	-
ET9500C-07-MS	7"	0,093"	5/8"	-
ET9100C-07-MS	7"	0,093"	3/4"	ET9100
ET9500C-08-MS	8"	0,093"	5/8"	-
ET9500C-10-MS	10"	0,062"	5/8"	-
ET9500C-10-1-MS	10"	0,093"	3/4"	-
ET9200C-10-1-MS	10"	0,093"	40 mm	ET9200
ET9500C-10-2-MS	10"	0,125"	1"	-
ET9200C-10-MS	10"	0,125"	40 mm	ET9200
ET9500C-12-MS	12"	0,093"	1"	-
ET9500C-12-1-MS	12"	0,125"	1"	-
ET9500C-14-MS	14"	0,125"	1"	-
ET9300C-14-MS	14"	0,160"	40 mm	ET9300
ET9500C-16-MS	16"	0,160"	1"	-
ET9500C-18-MS	18"	0,160"	1"	-
ET9500C-20-MS	20"	0,160"	1"	-
ET9500C-22-MS	22"	0,160"	1"	-
ET9500C-24-MS	24"	0,160"	1"	-
ET9500C-26-MS	26"	0,160"	1"	-

Lâmina lisa com ranhuras para mangueira hidráulica

Modelo	Diâmetro	Espessura	Mandril	Serras Danfoss
ET9500C-07-SL	7"	0,093"	5/8″	-
ET9100C-07-SL	7"	0,093"	3/4″	ET9100
ET9500C-08-SL	8"	0,093"	5/8″	-
ET9500C-10-SL	10"	0,062"	5/8″	-
ET9500C-10-1-SL	10"	0,093"	3/4″	-
ET9200C-10-1-SL	10"	0,093"	40 mm	ET9200
ET9500C-10-2-SL	10"	0,125"	3/4″	-
ET9500C-10-3-SL	10"	0,125"	1"	-
ET9200C-10-SL	10"	0,125"	40 mm	ET9200
ET9500C-12-SL	12"	0,093"	1"	-
ET9500C-12-1-SL	14"	0,125"	1"	-
ET9500C-14-SL	14"	0,125"	1"	-
ET9300C-14-SL	14"	0,160"	40 mm	ET9300
ET9500C-16-SL	16"	0,160"	1"	-
ET9500C-18-SL	18"	0,160"	1"	-
ET9500C-20-SL	20"	0,160"	1"	-
ET9500C-20-1-SL	20"	0,160"	40 mm	-
ET9500C-21-SL	21"	0,160"	38 mm	-
ET9500C-22-SL	22"	0,160"	50 mm	-
ET9500C-24-SL	24"	0,160"	1"	-
ET9500C-26-SL	26"	0,160"	1"	-

Tamanho FT1229

Mandril de cromato de prata

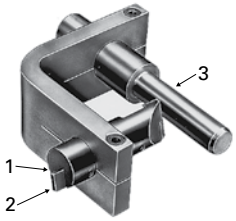


Para conexões reusáveis

1 FT1229-2-3 suporte da lâmina
2 FT1229-3-4 lâmina de desbaste
3 Tamanho FT1229-100

Tamanho FT1230

Mandril de cromato amarelo

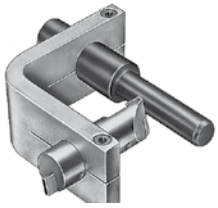


Para conexões prensadas

1 FT1229-2-3 suporte da lâmina
2 FT1229-3-4 lâmina de desbaste
3 Tamanho FT1229-100

Tamanho FT1231

Mandril de óxido preto



Para conexões internas prensadas de desbaste

Mandris						
	Conexões reusáveis		Conexões prensadas		Conexões internas prensadas de desbaste	
Bitola da mangueira	FT1229	Comprimento do desbaste	FT1230	Comprimento do desbaste	FT1231	Comprimento do desbaste
-03			-3	0.45		
-04	-4	0.91	-4	0.76		
-05			-5	0.76		
-06	-6	1.15 1.23 1.30	-6	0.90		
-08	-8	1.25	-8	1.04	-8	1.34
-10	-10	1.25	-10	1.11		
-12	-12 –12B[3]	1.40 2.40	–12[1]	1.21 1.31	-12	1.40
-16	-16 –16B[3]	1.65 2.30	-16 –20[1]	1.30	-16	1.85
-20	-20 –20A[4] –20B[3]	2.09 2.60 2.75		1.66 1.52 1.88	-20	2.05
-24	-24 –24B[5]	1.95 2.60	–24[1]	1.74 1.64 2.18	-24	2.05
-32	–32[2]	2.05			-32	2.30

1 Ferramenta ajustável. 2 A ferramenta FT1229-32 é usada para conexões prensadas reusáveis.
3 Para FC606. 4 Para GH493. 5 Para GH493 e FC254.

Para desbaste de mangueiras reforçadas com aço revestido de borracha Ao selecionar ferramentas de desbaste, consulte o documento da Danfoss AQ430854995685en-000101 para obter o comprimento adequado do desbaste dos tamanhos de mangueira.

FT1240

Ferramenta de desbaste interno



Tamanho FT1240-100



Tamanho FT1240-150

* Quando as ferramentas começarem a se desgastar, entre em contato com o atendimento ao cliente para obter informações sobre como trocar por ferramentas afiadas.

Ferramenta de desbaste interno				
Ferramenta de desbaste interno	FC254	FC323 FC324 FC273	FC325	FC606
FT1240–150–8	-08			
FT1240–100–12		-12	-12	
FT1240–150–12	-12			
FT1240–150–16	-16	-16	-16	-16
FT1240–100–20		-20	-20	
FT1240–150–20	-20			-20
FT1240–100–24		-24	-24	
FT1240–150–24	-24			
FT1240–100–32		-32	-32	
FT1240–150–32	-32			

FT1279

Acessório da broca



O acessório da broca FT1279 permite o desbaste eficiente de mangueiras de borracha reforçadas com aço.

Projetado para uso com as ferramentas de desbaste FT1229, FT1230 e FT1231, o acessório da broca FT1279 promove a conclusão rápida das operações de desbaste manual.

FT1312

Bancada de teste para verificação das mangueiras



Especificações da mangueira

Conjuntos de até 2" D.I., de 6 tramas de aço em espiral

Características

- Projetado para usar água da torneira, eliminando a necessidade de um fluido de teste especial
- A unidade de energia compacta é acionada por ar
- O regulador de ar e o manômetro fornecem fácil ajuste e monitoramento da pressão
- Tampa Lexan* transparente resistente
- 79" x 36" x 53", 550 lbs

Unidade de potência

A unidade de potência do testador FT1312 é uma bomba hidráulica compacta e econômica acionada por ar. Fornecerá pressão hidráulica suficiente para testar qualquer conjunto de mangueira Aeroquip, até 22.000 psi

*Lexan é uma marca comercial da General Electric.

FT1261

Bancada de teste para verificação das mangueiras



Especificações da mangueira

Monta até 2" D.I., 6 tramas de aço em espiral em comprimentos de 50 pés

Características

- Projetado para usar água da torneira, eliminando a necessidade de um fluido de teste especial
- O regulador de ar e o manômetro fornecem fácil ajuste e monitoramento da pressão
- Tampa Lexan* transparente resistente
- 96" x 84" x 54", 800 lbs

Unidade de potência

A unidade de potência do testador FT1261 é uma bomba hidráulica compacta e econômica acionada por ar. Fornecerá pressão hidráulica suficiente para testar qualquer conjunto de mangueira Aeroquip, até 22.000 psi

*Lexan é uma marca comercial da General Electric.

Tabela de seleção do adaptador Standard FT1312 e FT1261

Estilo e tamanho da conexão da mangueira*	Part number do adaptador da conexão	Part number do adaptador da porta	Part number do plugue ou tampa
JIC SAE giratório 37°			
-4	2027–8–4S	**	900599–4
-5	2021–6–5S	2081–12–6S	900599–5
-6	2027–8–6S	**	900599–6
-8	2027–8–8S	**	900599–8
-10	2027–10–08S	**	900599–10
-12	2027–08–12S	**	900599–12
-16	2021–12–16S	**	900599–16
-20	2021–16–20S	2040–12–16S	900599–20
-24	2021–16–24S	2040–12–16S	900599–24
-32	2021–16–32S	2040–12–16S	900599–32
SAE giratório 45°			
-4	2000–06–4B	2081–12–6S	900599 –4
-5	2000–06–5B	2081–12–6S	900599 –5
-6	2000–06–6B	2081–12–6S	2001–6–6B, 2082–6S
-8	2000–12–8B	**	900599–8
-10	2000–12–10B	**	900599–10
-12	2000–12–12B	**	2001–8–12B, 2082–8S

*São necessários dois adaptadores por conjunto de mangueira a ser testado.

Tubo macho			
-2	2081–08–02S	2081–12–08S	2046–2–2S, 2082–2S
-4	2081–08–04S	2081–12–08S	2046–4–4S, 2082–4S
-6	2081–08–06S	2081–12–08S	2046–6–6S, 2082–6S
-8	2081–08–08S	**	2046–8–8S, 2082–8S
-12		**	2046–12–12S, 2082–12S
-16	2040–12–16S	**	2046–16–16S, 2082–16S
-20	2040–16–20S	2040–12–16S	2046–20–20S, 2082–20S
-24	2040–20–24S	2040–12–16S, 2040–16–20S	2046–24–24S, 2082–24S
-32	2040–24–32S	2040–12–16S, 2040–16–20S, 2040–20–24S	2046–32–32S, 2082–32S

*São necessários dois adaptadores por conjunto de mangueira a ser testado.
**Apenas conexões internas de desbaste.

FT1058

Bancada de teste para verificação das mangueiras



Características

- Manômetro
- Válvula de alívio
- Bomba hidráulica manual
- Pedal
- Reservatório de fluido, utilizar SAE 5 com óleo hidráulico (não incluído)
- Bomba de fluido elétrica
- Tampa de segurança
- Porta de pressão (3/4-14 NPTF Porta fêmea)
- 42" x 22" x 9" (41" com pernas), 75 lbs
- Pressão máxima de teste de 10.000 psi

Requisitos elétricos

110 V 60 Hz, motor monofásico

Instruções de pedido

FT1058 como mostrado acima. As pernas podem ser removidas para montagem em bancada

Tabela de seleção do adaptador FT1058

Estilo e tamanho da conexão da mangueira*	Part number do adaptador da conexão	Part number do adaptador da porta	Part number do plugue ou tampa
JIC SAE giratório 37°			
-4	2021–6–4S	2081–12–6S	900599–4
-5	2021–6–5S	2081–12–6S	900599–5
-6	2021–12–6S	-	900599–6
-8	2021–12–8S	-	900599–8
-10	2021–12–10S	-	900599–10
-12	2021–12–12S	-	900599–12
-16	2021–12–16S	-	900599–16
-20	2021–16–20S	2040–12–16S	900599–20
-24	2021–16–24S	2040–12–16S	900599–24
-32	2021–16–32S	2040–12–16S	900599–32
SAE giratório 45°			
-4	2000–06–04B	2081–12–6S	900599–4
-5	2000–06–05B	2081–12–6S	900599–5
-6	2000–06–06B	2081–12–6S	2001–6–6B, 2082–6S
-8	2000–12–08B	-	900599–8
-10	2000–12–10B	-	900599–10
-12	2000–12–12B	-	2001–8–12B, 2082–8S
Tubo macho			
-2	2081–8–2S	2081–12–8S	2046–1–2S, 2082–2S
-4	2081–8–4S	2081–12–8S	2046–4–4S, 2082–4S
-6	2081–8–6S	2081–12–8S	2046–6–6S, 2082–6S
-8	2081–12–8S	-	2046–8–8S, 2082–8S
-12		-	2046–12–12S, 2082–12S
-16	2040–12–16S	-	2046–16–16S, 2082–16S
-20	2040–16–20S	2040–12–16S	2046–20–20S, 2082–20S
-24	2040–20–24S	2040–12–16S, 2040–16–20S	2046–24–24S, 2082–24S
-32	2040–24–32S	2040–12–16S, 2040–16–20S, 2040–20–24S	2046–32–32S, 2082–32S

*Adaptadores estão disponíveis para outros estilos de conexão de mangueira. Entre em contato com a Danfoss.

Série FT1455

Sistema de limpeza de projéteis



Sistema de limpeza de projéteis da série FT1455

A série FT1455 tem como foco eliminar a contaminação no sistema hidráulico. O controle de contaminação é crucial durante os processos de preparação na montagem de conexões em mangueiras, tubos e canos. Esses sistemas disparam os projéteis de limpeza da série FT1355 através de mangueiras, tubos e conjuntos de tubos para remover com sucesso poeira de borracha e partículas metálicas resultantes do processo de corte da mangueira hidráulica, remover rebarbas metálicas do processo de montagem da mangueira (prensagem) e remover óleo contaminado de mangueiras, tubos e canos antes da instalação em sistemas hidráulicos.

Características

- Fornece níveis de limpeza ISO líderes do setor
- Projeto simples e robusto
- Disponível em configurações portáteis e de montagem em bancada
- Ideal para aplicações portáteis de volume menor e aplicações de produção de grande volume
- Ampla variedade de tipos e tamanhos de projéteis e bocais para atender às necessidades da aplicação
- Configuração mínima, funciona com ar comprimido (80-110 psi)
- Capacidade: Mangueira, tubo ou cano com DI de 1/8" a 4 1/2"
- Disponível em kits ou componentes de hardware de substituição individuais
- Kits disponíveis com e sem projéteis

Aplicações típicas	
Hidráulica	• Remove partículas de borracha e metal do processo de corte da mangueira hidráulica • Remove o brilho metálico do processo de prensagem em mangueiras e tubos • Remoção de óleo contaminado de mangueiras, tubos e canos em sistemas hidráulicos
Pneumática	• Elimina a contaminação por borracha, partículas metálicas, óleo contaminado e umidade que causam avarias e ineficiência
Trocadores de calor e condensador	• Elimina a contaminação que reduz a transferência de calor, resultando em baixo nível de desempenho
Caldeiras a vapor	• Remove a maioria das incrustações nos tubos de vapor para manutenção
Ar condicionado e refrigeração	• Elimina partículas minúsculas em tubos de cobre e linhas de líquido refrigerante que afetam o desempenho do sistema
Oxigênio e gás	• Elimina óleo, graxa e outros contaminantes de tubos de cobre ou aço inoxidável
Processamento de petróleo, gás e produtos químicos	• Limpeza eficiente de tubulações como parte da manutenção
Equipamento de terraplenagem	• Redução da manutenção no tempo de lavagem e no uso do filtro
Automotivo e manutenção	• Limpeza das tubulações de combustível e de freio antes da montagem e manutenção dos componentes
Alimentos e Bebidas	• Recuperação de produto das linhas. Redução ou eliminação de solventes ou detergentes
Cano da pistola	• Para remover ferrugem, incrustações ou resíduos de pó muito mais rápido do que escovar ou esfregar

Série FT1455

Equipamentos



FT1455-L1

Ferramentas de limpeza de projéteis portáteis para mangueiras de pequeno diâmetro (até 1-1/4" de diâmetro interno)

- Capacidade - Para uso com mangueiras, tubos ou conjuntos de tubos de 1/8" a 1-1/4" de DI
- Construção simples com peças duráveis de latão e alumínio com cabo de plástico rígido
- Fator de forma - Portátil - ideal para aplicações móveis
- Aplicações típicas: ambientes de oficina de mangueiras de pequeno volume
- Inclui apenas o hardware do lançador portátil. Não inclui anéis adaptadores e bocais para operação. Apenas para fins de substituição



FT1455-L2

Ferramenta de limpeza de projéteis portátil para diâmetros médios de mangueira (até 2" DI da mangueira)

- Capacidade - Para uso com mangueiras, tubos ou conjuntos de tubos com DI de 1/8" a 2"
- Construção - Alumínio usinado com precisão com componentes totalmente anodizados
- Fator de forma - Manual, portátil - ideal para ambientes agressivos e uso pesado
- Aplicações típicas: Oficinas de produção de mangueiras e tubos, fabricantes de mangueiras móveis e aplicações móveis
- Inclui apenas o hardware do lançador portátil. Não inclui anéis adaptadores e bocais para operação. Apenas para fins de substituição



FT1455-L3

Ferramentas de limpeza de projéteis portáteis para mangueiras de grande diâmetro(até 3-1/2" de diâmetro interno)*

- Capacidade - Para uso com mangueiras, tubos ou conjuntos de tubos com DI de 1/8" a 3-1/2"
- Construção - Alumínio usinado com precisão com componentes totalmente anodizados
- Fator de forma - Manual, portátil - ideal para ambientes agressivos e uso pesado
- Aplicações típicas: Oficinas de produção de mangueiras e tubos, fabricantes de mangueiras móveis e aplicações móveis
- Inclui apenas o hardware do lançador portátil. Não inclui anéis adaptadores e bocais para operação. Apenas para fins de substituição



FT1455-L4

Kit de ferramenta de limpeza de projéteis para montagem em bancada para mangueiras de pequeno diâmetro(até 1-1/4" de diâmetro interno)*

- Capacidade - Para uso com mangueiras, tubos ou conjuntos de tubos de 1/8" a 1-1/4" de DI
- Construção - Carcaça de aço inoxidável com componentes de alumínio anodizado
- Fator de forma - Montagem em bancada - ideal para montagens de produção (1,2 segundo de tempo de ciclo)
- Aplicações típicas: Oficinas de produção de mangueiras e tubos
- Inclui ferramenta de lançador de montagem em bancada, filtro de ar de 5 mícrons, pedal pneumático e mangueira de ar em duas linhas e 7 bocais para mangueiras com DI que variam de 1/4" a 1-1/4"

OBSERVAÇÃO: Para uma operação adequada, são necessários os seguintes itens:

- Pressão de ar mínima de 80 psi (5,5 bar) a máxima de 110 psi (7,5 bar)
- Mangueira de ar com diâmetro interno de 1/2" com uma taxa de fluxo de ar mínima de 55 SCFM (1,6 m^3/min)†
- Filtro de ar de 5 mícrons e regulador com medidor são fortemente sugeridos
- Um compressor industrial grande é altamente recomendado
- Um secador de ar comprimido é altamente recomendado

†Um fluxo de ar mínimo de 38 SCFM (1,1 m^3/min) a 80 psi (5,5 bar) é necessário para o lançador FT1455-L3

*FT1455-L3 pode ser convertido para trabalhar em mangueiras com DI de até 4" com a adição do bocal de travamento de alumínio FT1455-N-45 de 4-1/2".

Série FT1455

Kit de limpeza de projéteis



FT1455-K3

Kit de limpeza de projéteis portátil para diâmetros médios de mangueira (até 2" DI da mangueira)

- Capacidade - Para uso com mangueiras, tubos ou conjuntos de tubos com DI de 1/4" a 2"
- Construção - Alumínio usinado com precisão com componentes totalmente anodizados
- Fator de forma - Manual, portátil - ideal para ambientes agressivos e uso pesado
- Aplicações típicas - Oficinas de produção de mangueiras e tubos, fabricantes de mangueiras móveis e aplicações móveis

Série FT1455

Bocais de limpeza

Uma ampla variedade de bocais está disponível, permitindo que o operador selecione o bocal ideal para cada aplicação com base nos diferentes tamanhos e tipos de mangueiras, conexões de mangueiras, conjuntos de tubos e canos. Todos os tamanhos de bocais são indicados pelo diâmetro de saída do projétil (mm).



FT1455-N-HXX

Bocais para conjuntos de mangueiras

- Bocal universal para uso com mangueiras
- Também trabalha em tubos, tubulação de paredes pesadas e muitas configurações de conexões

Bocais FT1455-N-HXX	
Part number	Descrição
FT1455-N-HXX	Bocais para conjuntos de mangueiras
FT1455-N-H06	Bocal da mangueira (1/4")
FT1455-N-H08	Bocal da mangueira (5/16")
FT1455-N-H10	Bocal da mangueira (3/8")
FT1455-N-H13	Bocal da mangueira (1/2")
FT1455-N-H16	Bocal da mangueira (5/8")
FT1455-N-H19	Bocal da mangueira (3/4")
FT1455-N-H25	Bocal da mangueira (1")
FT1455-N-H32	Bocal da mangueira (1-1/4")
FT1455-N-H38	Bocal da mangueira (1-1/2")
FT1455-N-H50	Bocal da mangueira (2")
FT1455-N-U55	Bocal de mangueira universal (1-1/8" a 3-1/2")
FT1455-N-45	Bocal de alumínio com trava de 4-1/2"



FT1455-J-XX

Bocais para conjuntos de mangueiras com conexões JIC

- Bocais moldados com alargamento macho de 37° na ponta para encaixar conexões JIC fêmeas em conjuntos de mangueiras

Bocais FT1455-J-XX	
FT1455-J-XX	Bocais para conjuntos de tubos (métricos) Diâmetro externo X espessura da parede
FT1455-J-06	Bocal JIC (4-1/2")
FT1455-J-10	Bocal JIC (4-1/2")
FT1455-J-13	Bocal JIC/TUBO (-8, 1/2")
FT1455-J-16	Bocal JIC/TUBO (-10, 5/8")
FT1455-J-19	Bocal JIC/TUBO (-12, 3/4")
FT1455-J-25	Bocal JIC/TUBO (-16, 1" e 7/8")
FT1455-J-32	Bocal JIC/TUBO (-20, 1-1/4" e 1")
FT1455-J-38	Bocal JIC/TUBO (-24, 1-1/2")
FT1455-J-50	Bocal JIC/TUBO (-32, 2")

Série FT1455 (cont.)

Bocais de limpeza



FT1455-NT-XX

Bocais para conjuntos de tubos (polegada)

- Os bocais de tubo de polegadas nominais têm um detalhe no interior que forma uma vedação hermética quando o tubo é totalmente inserido no bocal

Uma ampla variedade de bocais está disponível, permitindo que o operador selecione o bocal ideal para cada aplicação com base nos diferentes tamanhos e tipos de mangueiras, conexões de mangueiras, conjuntos de tubos e canos. Todos os tamanhos de bocais são indicados pelo diâmetro de saída do projétil (mm).

Bocais FT1455-NT-XX	
FT1455-NT-XX	Bocais para conjuntos de tubos (polegada)
FT1455-NT-32	Bocal do TUBO 1-1/4" DE
FT1455-NT-06	Bocal do TUBO DE 1/4"
FT1455-NT-03	Bocal do TUBO DE 1/8"
FT1455-NT-10	Bocal do TUBO DE 3/8"
FT1455-NT-08	Bocal do TUBO DE 5/16"



FT1455-NT-XXXXX

Bocais para conjuntos de tubos (métrico)

- Os bocais de tubo métrico têm um detalhe no interior que forma uma vedação hermética quando o tubo é totalmente inserido no bocal
- As designações de bocais de tubo métrico utilizam a maior espessura de parede para um determinado diâmetro externo, mas também se adaptam a todas as espessuras de parede menores

Bocais FT1455-NT-XXXXX	
FT1455-NT-XX	Bocais para conjuntos de tubos (métricos) Diâmetro externo X espessura da parede
FT1455-NT-06x1.5	Bocal de tubo métrico UC-6 X 1,5
FT1455-NT-08x1.5	Bocal de tubo métrico UC-8 X 1,5
FT1455-NT-10x1.5	Bocal de tubo métrico UC-10 X 1,5
FT1455-NT-12x2.0	Bocal de tubo métrico UC-12 X 2,0
FT1455-NT-14x2.0	Bocal de tubo métrico UC-14 X 2,0
FT1455-NT-15x2.0	Bocal de tubo métrico UC-15 X 2,0
FT1455-NT-16x2.5	Bocal de tubo métrico UC-16 X 2,5
FT1455-NT-18x2.5	Bocal de tubo métrico UC-18 X 2,5
FT1455-NT-20x3.0	Bocal de tubo métrico UC-20 X 3,0
FT1455-NT-22x2.0	Bocal de tubo métrico UC-22 X 2,0
FT1455-NT-25x3.0	Bocal de tubo métrico UC-25 X 3,0
FT1455-NT-28x2.5	Bocal de tubo métrico UC-28 X 2,5
FT1455-NT-30x4.0	Bocal de tubo métrico UC-30 X 4,0
FT1455-NT-35x3.0	Bocal de tubo métrico UC-35 X 3,0
FT1455-NT-38x5.0	Bocal de tubo métrico UC-38 X 5,0
FT1455-NT-42x3.0	Bocal de tubo métrico UC-42 X 3,0
FT1455-NT-50x5.0	Bocal de tubo métrico UC-50 X 5,0
FT1455-4FFORX	Bocal para uso com conexões de vedação de face plana com O-ring (FORS)

Série FT1455

Adaptador e anéis de travamento



FT1455-L2-AR1

Anel adaptador

Anel adaptador para lançador FT1455-L2 para receber bicos de 1/8" a 1-1/4"

- O anel adaptador FT1455-L2-AR1 se encaixa no lançador portátil FT1455-L2 e em todos os tipos e tamanhos de bicos entre 1/8" e 1-1/4"



FT1455-L3-LR

Anel de travamento

Anel de travamento de alumínio de 3-1/2" para lançador FT1455-L3 Encaixe para anéis de travamento FT1455-L3-LR

- Lançador portátil FT1455-L3, ambos os anéis adaptadores FT1455-L3-AR2 e FT1455-L3-AR3 e bocal de mangueira universal FT1455-N-U55



FT1455-L3-AR2

Anel adaptador

Anel adaptador para lançador FT1455-L3 para receber bicos de 1/8" a 1-1/4"

- O anel adaptador FT1455-L3-AR2 se encaixa no lançador portátil FT1455-L3 e em todos os tipos e tamanhos de bicos entre 1/8" e 1-1/4"



FT1455-L3-AR3

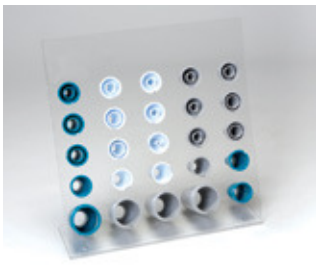
Anel adaptador

Anel adaptador para lançador FT1455-L3 para receber bocais de 1-1/2" a 2"

- O anel adaptador FT1455-L3-AR3 se encaixa no lançador portátil FT1455-L3 e em todos os tipos e tamanhos de bocais entre 1-1/2" e 2".

Série FT1455

Acessórios



FT1455-NH25

Suporte do bocal de mesa

- O suporte do bocal de mesa é uma ótima alternativa para armazenar os bocais no estojo de transporte
- Pode ser facilmente fixado à bancada de trabalho e oferece fácil acesso durante trocas e operação
- Acomoda todos os tipos de bocais, desde 1/4" até 2"



FT1455-QC

Acoplamento de liberação rápida

- O acoplamento de liberação rápida oferece uma desconexão e troca rápidas do suprimento de ar para todos os três modelos de lançadores de projéteis portáteis
- Ideal para aplicações portáteis que exigem desconexões frequentes



FT1455-CC

Estojo de transporte

- Estojo de transporte conveniente para armazenar e transportar lançadores de projéteis portáteis e bocais relevantes
- Funciona com todos os três modelos de lançadores de projéteis portáteis

FT1455 Instruções de operação

Manuais

FT1455-L1

Manual do Operador

Nº do documento:
AQ445452721726en-000101

FT1455-L3

Manual do Operador

Nº do documento:
AQ445452770728en-000101

FT1455-L2

Manual do Operador

Nº do documento:
AQ445452746727en-000101

FT1455-L4

Manual do Operador

Nº do documento:
AQ445452791729en-000101

Série FT1455 e FT1355

Bocais e projéteis de limpeza recomendados para mangueiras e conjuntos de mangueiras

Recomendações de mangueiras: diâmetro nominal da mangueira

Polegadas	mm	Código de produto do bocal	Código de produto do projétil de limpeza
3/16	05	FT1455-N-H06	FT1355-H-06 -
1/4	06	FT1455-N-H06	FT1355-H-10 ou FT1355-H-12
5/16	08	FT1455-N-H08	FT1355-H-12 ou FT1355-H-14
3/8	10	FT1455-N-H10	FT1355-H-14 ou FT1355-H-16
1/2	13	FT1455-N-H13	FT1355-H-18 ou FT1355-H-20
5/8	16	FT1455-N-H16	FT1355-H-22 -
3/4	19	FT1455-N-H19	FT1355-H-26 -
1	25	FT1455-N-H25	FT1355-H-33 ou FT1355-H-36
1-1/4	32	FT1455-N-H32	FT1355-H-40 ou FT1355-H-45
1-1/2	38	FT1455-N-H38	FT1355-H-50 ou FT1355-H-55
2	50	FT1455-N-H50	FT1355-H-60 ou FT1355-H-65
2-1/2	63	FT1455-N-U55	FT1355-H-75 -
3	76	FT1455-N-U55	FT1355-H-85 -
3-1/2	89	FT1455-N-U55	FT1355-H-100 -
4	102	FT1455-N-45	- -
4-1/2	114	FT1455-N-45	- -

Recomendações para conjuntos de mangueiras com conexões ORS

Tamanho do traço da conexão ORS	Código de produto do bocal	Código de produto do projétil de limpeza
-4	FT1455-4FFORX	FT1355-H-06 ou FT1355-H-07
-6	FT1455-N-H06	FT1355-H-12 -
-8	FT1455-N-H10	FT1355-H-16 -
-10	FT1455-N-H13	FT1355-H-22 -
-12	FT1455-N-H16	FT1355-H-26 -
-16	FT1455-N-H19	FT1355-H-33 -
-20	FT1455-N-H25	FT1355-H-40 -

Recomendações para conjuntos de mangueiras com flanges código 61 ou 62

Tamanho do traço do flange código 61 ou 62	Código de produto do bocal	Código de produto do projétil de limpeza
-8	FT1455-N-H10	FT1355-H-16
-10	FT1455-N-H13	FT1355-H-22
-12	FT1455-N-H16	FT1355-H-26
-16	FT1455-N-H19	FT1355-H-33
-20	FT1455-N-H25	FT1355-H-40
-24	FT1455-N-H32	FT1355-H-50
-32	FT1455-N-H32	FT1355-H-60

Recomendações para conjuntos de mangueiras com conexões JIC

Tamanho do traço da conexão JIC	Código de produto do bocal	Código de produto do projétil de limpeza
-4	FT1455-J-06	FT1355-H-06 or FT1355-H-07
-6	FT1455-J-10	FT1355-H-12
-8	FT1455-J-13	FT1355-H-16
-10	FT1455-J-16	FT1355-H-22
-12	FT1455-J-19	FT1355-H-26
-16	FT1455-J-25	FT1355-H-33
-20	FT1455-J-32	FT1355-H40
-24	FT1455-J-38	FT1355-H-50
-32	FT1455-J-50	FT1355-H-60

Séries FT1455 e FT1355

Bocais e projéteis de limpeza recomendados para tubos e canos

Bocais e projéteis de limpeza recomendados para tubos (polegadas)

SCH 40	Código de produto do bocal	Código de produto do projétil de limpeza	Código de produto do projétil abrasivo
1/4"	FT1455-N-H08	FT1355-H-14	FT1355-A-12
3/8"	FT1455-N-H13	FT1355-H-18	FT1355-A-16
1/2"	FT1455-N-H16	FT1355-H-20	FT1355-A-18
3/4"	FT1455-N-H19	FT1355-H-30	FT1355-A-26
1	FT1455-N-H25	FT1355-H-36	FT1355-A-33
1-1/4"	FT1455-N-H32	FT1355-H-45	FT1355-A-40
1-1/2"	FT1455-N-H38	FT1355-H-55	FT1355-A-50
2"	FT1455-N-H50	FT1355-H-65	-
2-1/2"	FT1455-N-U55	FT1355-H-75	-
3"	FT1455-N-U55	FT1355-H-85	-
3-1/2"	FT1455-N-U55	FT1355-H-100	-

SCH 80	Código de produto do bocal	Código de produtodo projétil de limpeza	Código de produto do projétil abrasivo
1/4"	FT1455-N-H06	FT1355-H-12	FT1355-A-10
3/8"	FT1455-N-H10	FT1355-H-16	FT1355-A-14
1/2"	FT1455-N-H13	FT1355-H-20	FT1355-A-16 ou FT1355-A-18
3/4"	FT1455-N-H19	FT1355-H-26	FT1355-A-22
1"	FT1455-N-H25	FT1355-H-36	FT1355-A-30
1- 1/4"	FT1455-N-H32	FT1355-H-45	FT1355-A-40
1-1/2"	FT1455-N-H38	FT1355-H-50	FT1355-A-45
2"	FT1455-N-H38	FT1355-H-60	FT1355-A-55
2-1/2"	FT1455-N-H50	FT1355-H-70	-
3"	FT1455-N-U55	FT1355-H-85	-
3-1/2"	FT1455-N-U55	FT1355-H-100	-

SCH 160	Código de produto do bocal	Código de produto do projétil de limpeza	Código de produto do projétil abrasivo
1/2"	FT1455-N-H10	FT1355-H-16	FT1355-A-14
3/4"	FT1455-N-H16	FT1355-H-20	FT1355-A-18
1"	FT1455-N-H19	FT1355-H-30	FT1355-A-26
1-1/4"	FT1455-N-H25	FT1355-H-36	FT1355-A-33
1-1/2"	FT1455-N-H32	FT1355-H-45	FT1355-A-40
2"	FT1455-N-H38	FT1355-H-55	FT1355-A-45 ou FT1355-A-50
2-1/2"	FT1455-N-H50	FT1355-H-65	FT1355-A-60
3"	FT1455-N-U55	FT1355-H-75	-
4"	FT1455-N-U55	FT1355-H-100	-

Bocais e projéteis de limpeza recomendados para tubos (polegada)

Diâmetro externo x espessura da parede	Código de produto do bocal	Código de produto do projétil de limpeza	Código de produto do projétil abrasivo	Código de produto do projétil do tubo
1/8" X 0.030"	FT1455-NT-3	-	-	-
1/4" X 0.035"	FT1455-NT-6	FT1355-H-10	FT1355-A-07	FT1355-T-06
1/4" X 0.049"	FT1455-NT-6	FT1355-H-08	FT1355-A-07	FT1355-T-06
1/4" X 0.065"	FT1455-NT-6	FT1355-H-07	-	FT1355-T-06
5/16" X 0.035"	FT1455-NT-8	FT1355-H-12	FT1355-A-10	FT1355-T-07
3/8" X 0.035"-0.049"	FT1455-NT-10	FT1355-H-14	FT1355-A-12	FT1355-T-10
3/8" X 0.065"	FT1455-NT-10	FT1355-H-12	FT1355-A-10	FT1355-T-10
1/2" X 0.035"	FT1455-J-13	FT1355-H-16	FT1355-A-16	FT1355-T-14
1/2" X 0.049"	FT1455-J-13	FT1355-H-16	FT1355-A-16	FT1355-T-12
1/2" X 0.065"	FT1455-J-13	FT1355-H-16	FT1355-A-14	FT1355-T-12
1/2" X 0.083"	FT1455-J-13	FT1355-H-14	FT1355-A-12	FT1355-T-12
5/8" X 0.049"	FT1455-J-16	FT1355-H-22	FT1355-A-20	FT1355-T-16
5/8" X 0.065"	FT1455-J-16	FT1355-H-20	FT1355-A-18	FT1355-T-16
5/8" X 0.083"	FT1455-J-16	FT1355-H-20	FT1355-A-18	FT1355-T-14
3/4" X 0.049"-0.065"	FT1455-J-19	FT1355-H-26	FT1355-A-24	FT1355-T-20
3/4" X 0.095"	FT1455-J-19	FT1355-H-22	FT1355-A-20	FT1355-T-18
7/8" X 0.049"	FT1455-J-25	FT1355-H-33	FT1355-A-30	FT1355-T-26
7/8" X 0.065"	FT1455-J-25	FT1355-H-30	FT1355-A-28	FT1355-T-22
7/8" X 0.095"	FT1455-N-H16	FT1355-H-28	FT1355-A-26	FT1355-T-22
1" X 0.065"	FT1455-J-32	FT1355-H-33	FT1355-A-30	FT1355-T-28
1" X 0.083"-0.095"	FT1455-J-32	FT1355-H-33	FT1355-A-30	FT1355-T-26
1" X 0.120"	FT1455-J-32	FT1355-H-30	FT1355-A-28	FT1355-T-26
1 1/4" X 0.065"	FT1455-NT-32	FT1355-H-40	FT1355-A-40	FT1355-T-33
1 1/4" X 0.083"	FT1455-NT-32	FT1355-H-40	FT1355-A-36	FT1355-T-33
1 1/4" X 0.095"	FT1455-NT-32	FT1355-H-40	FT1355-A-36	FT1355-T-33
1 1/4" X 0.109"	FT1455-NT-32	FT1355-H-36	FT1355-A-36	FT1355-T-33
1 1/4" X 0.120"	FT1455-NT-32	FT1355-H-36	FT1355-A-33	FT1355-T-33
1 1/2" X 0.065"-.120"	FT1455-J-38	FT1355-H-50	FT1355-A-45	FT1355-T-40
1 1/2" X 0.134"-0.148"	FT1455-J-38	FT1355-H-45	FT1355-A-40	FT1355-T-40
2" X 0.065"-0.120"	FT1455-J-50	FT1355-H-60	FT1355-A-55	FT1355-T-50
2" X 0.134"-0.188"	FT1455-J-50	FT1355-H-55	FT1355-A-50	FT1355-T-50

Séries FT1455 e FT1355

Bocais e projéteis de limpeza recomendados para tubos (métrico)

Bocais e projétil de limpeza para tubos				
Diâmetro externo x espessura da parede	Código de produto do bocal	Código de produto do projétil de limpeza	Código de produto do projétil abrasivo	Código de produto do projétil do tubo
6 X 1.0	FT1455-NT-06x1.5	FT1355-H-07	FT1355-A-06	FT1355-T-06
6 X 1.5	FT1455-NT-06x1.5	FT1355-H-07	FT1355-A-06	-
8 X 1.0	FT1455-NT-08x1.5	FT1355-H-10	FT1355-A-07	FT1355-T-07
8 X 1.5	FT1455-NT-08x1.5	FT1355-H-10	FT1355-A-07	FT1355-T-07
10 X 1.0	FT1455-NT-10x1.5	FT1355-H-14	FT1355-A-12	FT1355-T-12
10 X 1.5	FT1455-NT-10x1.5	FT1355-H-14	FT1355-A-12	FT1355-T-12
12 X 1.0	FT1455-NT-12x2.0	FT1355-H-16	FT1355-A-14	FT1355-T-14
12 X 1.5	FT1455-NT-12x2.0	FT1355-H-16	FT1355-A-14	FT1355-T-14
12 X 2.0	FT1455-NT-12x2.0	FT1355-H-14	FT1355-A-12	FT1355-T-12
14 X 1.0	FT1455-NT-14x2.0	FT1355-H-18	FT1355-A-16	FT1355-T-16
14 X 1.5	FT1455-NT-14x2.0	FT1355-H-16	FT1355-A-14	FT1355-T-14
14 X 2.0	FT1455-NT-14x2.0	FT1355-H-16	FT1355-A-14	FT1355-T-14
15 X 1.0	FT1455-NT-15x2.0	FT1355-H-20	FT1355-A-18	FT1355-T-16
15 X 1.5	FT1455-NT-15x2.0	FT1355-H-18	FT1355-A-16	FT1355-T-16
15 X 2.0	FT1455-NT-15x2.0	FT1355-H-16	FT1355-A-14	FT1355-T-14
16 X 1.0	FT1455-NT-16x2.5	FT1355-H-22	FT1355-A-20	FT1355-T-18
16 X 1.5	FT1455-NT-16x2.5	FT1355-H-20	FT1355-A-18	FT1355-T-16
16 X 2.0	FT1455-NT-16x2.5	FT1355-H-18	FT1355-A-16	FT1355-T-16
16 X 2.5	FT1455-NT-16x2.5	FT1355-H-16	FT1355-A-14	FT1355-T-14
18 X 1.0	FT1455-NT-18x2.5	FT1355-H-24	FT1355-A-22	FT1355-T-20
18 X 1.5	FT1455-NT-18x2.5	FT1355-H-24	FT1355-A-20	FT1355-T-18
18 X 2.0	FT1455-NT-18x2.5	FT1355-H-22	FT1355-A-20	FT1355-T-18
18 X 2.5	FT1455-NT-18x2.5	FT1355-H-20	FT1355-A-18	FT1355-T-16
20 X 1.5	FT1455-NT-20x3.0	FT1355-H-26	FT1355-A-24	FT1355-T-22
20 X 2.0	FT1455-NT-20x3.0	FT1355-H-24	FT1355-A-22	FT1355-T-20
20 X2.5	FT1455-NT-20x3.0	FT1355-H-24	FT1355-A-20	FT1355-T-18
20 X 3	FT1455-NT-20x3.0	FT1355-H-22	FT1355-A-20	FT1355-T-18

Bocais e projétil de limpeza para tubos				
Diâmetro externo x espessura da parede	Código de produto do bocal	Código de produto do projétil de limpeza	Código de produto do projétil abrasivo	Código de produto do projétil do tubo
22 X 1	FT1455-NT-22x2.0	FT1355-H-30	FT1355-A-28	FT1355-T-26
22 X 1.5	FT1455-NT-22x2.0	FT1355-H-30	FT1355-A-28	FT1355-T-26
22 X 2	FT1455-NT-22x2.0	FT1355-H-30	FT1355-A-28	FT1355-T-26
25 X 2	FT1455-NT-25x3.0	FT1355-H-33	FT1355-A-30	FT1355-T-28
25 X 2.5	FT1455-NT-25x3.0	FT1355-H-30	FT1355-A-28	FT1355-T-26
25 X 3	FT1455-NT-25x3.0	FT1355-H-30	FT1355-A-28	FT1355-T-26
28 X 2	FT1455-NT-28x2.5	FT1355-H-36	FT1355-A-33	FT1355-T-33
28 X 2.5	FT1455-NT-28x2.5	FT1355-H-36	FT1355-A-33	FT1355-T-30
30 X 2	FT1455-NT-30x4.0	FT1355-H-36	FT1355-A-33	FT1355-T-33
30 X 2.5	FT1455-NT-30x4.0	FT1355-H-36	FT1355-A-33	FT1355-T-30
30 X 3	FT1455-NT-30x4.0	FT1355-H-36	FT1355-A-33	FT1355-T-30
30 X 4	FT1455-NT-30x4.0	FT1355-H-36	FT1355-A-33	FT1355-T-30
35 X 2	FT1455-NT-35x3.0	FT1355-H-45	FT1355-A-40	FT1355-T-40
35 X 3	FT1455-NT-35x3.0	FT1355-H-40	FT1355-A-36	FT1355-T-36
35 X 4	FT1455-N-H25	FT1355-H-40	FT1355-A-36	FT1355-T-33
35 X 5	FT1455-N-H25	FT1355-H-36	FT1355-A-33	FT1355-T-30
38 X 2.5	FT1455-NT-38x5.0	FT1355-H-50	FT1355-A-45	FT1355-T-40
38 X 3	FT1455-NT-38x5.0	FT1355-H-50	FT1355-A-45	FT1355-T-40
38 X 4	FT1455-NT-38x5.0	FT1355-H-45	FT1355-A-40	FT1355-T-40
38 X 5	FT1455-NT-38x5.0	FT1355-H-40	FT1355-A-36	FT1355-T-36
42 X 2	FT1455-NT-42x3.0	FT1355-H-55	FT1355-A-50	FT1355-T-50
42 X 3	FT1455-NT-42x3.0	FT1355-H-50	FT1355-A-50	FT1355-T-45
50 X 3	FT1455-NT-50x5.0	FT1355-H-60	FT1355-A-55	FT1355-T-55
50 X 5	FT1455-NT-50x5.0	FT1355-H-55	FT1355-A-55	FT1355-T-50
50 X 6	FT1455-NT-50x5.0	FT1355-H-55	FT1355-A-50	FT1355-T-50

Série FT1355

Limpeza de projéteis para mangueiras, tubos e conjuntos de tubos

Os projéteis de limpeza FT1355 funcionam ao serem comprimidos contra a superfície interna da mangueira, tubo ou cano. A seleção do projétil de limpeza deve favorecer um diâmetro 20% a 30% maior do que o diâmetro interno da mangueira, do tubo ou do cano que está sendo limpo.

Os projéteis estão disponíveis em 3 variações, conforme descrito abaixo, e são fabricados a partir de materiais virgens com uma estrutura celular e densidade específicas para atender às necessidades da aplicação. A seleção adequada do projétil de limpeza com base no tipo de aplicação garante uma limpeza eficaz.



FT1355-H-XX

Projéteis de limpeza de mangueiras para conjuntos de mangueiras

- Projétil de limpeza universal para uso com mangueiras, tubos e conjuntos de tubos
- Remove partículas finas de contaminantes soltos após operações de corte
- Também pode ser usado para purga de produto antes da montagem

Projéteis de limpeza FT1355-H-XX para conjuntos de mangueira

Código de produto	Descrição
FT1355-H-05	Projétil de limpeza da mangueira (5 mm)
FT1355-H-06	Projétil de limpeza da mangueira (6 mm)
FT1355-H-07	Projétil de limpeza da mangueira (7 mm)
FT1355-H-08	Projétil de limpeza da mangueira (8 mm)
FT1355-H-10	Projétil de limpeza da mangueira (10 mm)
FT1355-H-12	Projétil de limpeza da mangueira (12 mm)
FT1355-H-14	Projétil de limpeza da mangueira (14 mm)
FT1355-H-16	Projétil de limpeza da mangueira (16 mm)
FT1355-H-18	Projétil de limpeza da mangueira (18 mm)
FT1355-H-20	Projétil de limpeza da mangueira (20 mm)
FT1355-H-22	Projétil de limpeza da mangueira (22 mm)
FT1355-H-24	Projétil de limpeza da mangueira (24 mm)
FT1355-H-26	Projétil de limpeza da mangueira (26 mm)
FT1355-H-28	Projétil de limpeza da mangueira (28 mm)
FT1355-H-30	Projétil de limpeza da mangueira (30 mm)
FT1355-H-33	Projétil de limpeza da mangueira (33 mm)
FT1355-H-36	Projétil de limpeza da mangueira (36 mm)
FT1355-H-40	Projétil de limpeza da mangueira (40 mm)
FT1355-H-45	Projétil de limpeza da mangueira (45 mm)
FT1355-H-50	Projétil de limpeza da mangueira (50 mm)
FT1355-H-55	Projétil de limpeza da mangueira (55 mm)
FT1355-H-60	Projétil de limpeza da mangueira (60 mm)
FT1355-H-65	Projétil de limpeza da mangueira (65 mm)
FT1355-H-70	Projétil de limpeza da mangueira (70 mm)
FT1355-H-75	Projétil de limpeza da mangueira (75 mm)
FT1355-H-80	Projétil de limpeza da mangueira (80 mm)
FT1355-H-85	Projétil de limpeza da mangueira (85 mm)
FT1355-H-90	Projétil de limpeza da mangueira (90 mm)
FT1355-H-95	Projétil de limpeza da mangueira (95 mm)
FT1355-H-100	Projétil de limpeza da mangueira (100 mm)

Série FT1355

Projéteis de limpeza para tubos e conjuntos de tubos





FT1355-A-XX

Projéteis de limpeza abrasiva para tubos e conjuntos de tubos

- Para uso com tubos ou conjuntos de tubos
- Remove quantidades leves a médias de contaminantes, incluindo ferrugem superficial e acúmulo de incrustações
- Reutilizável

FT1355-T-XX

Projéteis de limpeza de tubos para tubos e conjuntos de tubos

- Projéteis de limpeza para uso com tubos e conjuntos de tubos
- Remove quantidades leves a médias de contaminantes, incluindo ferrugem superficial e acúmulo de incrustações
- Remove lubrificantes de mandril, graxa e outros óleos normalmente usados em processos de curvatura
- Altamente recomendado para a limpeza de tubos de aço inoxidável

Projéteis de limpeza abrasivos FT13555-A-XX para tubos e conjuntos de tubos

Código de produto	Descrição
FT1355-A-06	Projétil de limpeza abrasivo (6 mm)
FT1355-A-07	Projétil de limpeza abrasivo (7 mm)
FT1355-A-10	Projétil de limpeza abrasivo (10 mm)
FT1355-A-12	Projétil de limpeza abrasivo (12 mm)
FT1355-A-14	Projétil de limpeza abrasivo (14 mm)
FT1355-A-16	Projétil de limpeza abrasivo (16 mm)
FT1355-A-18	Projétil de limpeza abrasivo (18 mm)
FT1355-A-20	Projétil de limpeza abrasivo (20 mm)
FT1355-A-22	Projétil de limpeza abrasivo (22 mm)
FT1355-A-24	Projétil de limpeza abrasivo (24 mm)
FT1355-A-26	Projétil de limpeza abrasivo (26 mm)
FT1355-A-28	Projétil de limpeza abrasivo (28 mm)
FT1355-A-30	Projétil de limpeza abrasivo (30 mm)
FT1355-A-33	Projétil de limpeza abrasivo (33 mm)
FT1355-A-36	Projétil de limpeza abrasivo (36 mm)
FT1355-A-40	Projétil de limpeza abrasivo (40 mm)
FT1355-A-45	Projétil de limpeza abrasivo (45 mm)
FT1355-A-50	Projétil de limpeza abrasivo (50 mm)
FT1355-A-55	Projétil de limpeza abrasivo (55 mm)
FT1355-A-60	Projétil de limpeza abrasivo (60 mm)

Projéteis de limpeza de tubos FT1355-T-XX para conjuntos de tubos

Código de produto	Descrição
FT1355-T-06	Projétil de limpeza do tubo (6 mm)
FT1355-T-07	Projétil de limpeza do tubo (7 mm)
FT1355-T-10	Projétil de limpeza do tubo (10 mm)
FT1355-T-12	Projétil de limpeza do tubo (12 mm)
FT1355-T-14	Projétil de limpeza do tubo (14 mm)
FT1355-T-16	Projétil de limpeza do tubo (16 mm)
FT1355-T-18	Projétil de limpeza do tubo (18 mm)
FT1355-T-20	Projétil de limpeza do tubo (20 mm)
FT1355-T-22	Projétil de limpeza do tubo (22 mm)
FT1355-T-24	Projétil de limpeza do tubo (24 mm)
FT1355-T-26	Projétil de limpeza do tubo (26 mm)
FT1355-T-28	Projétil de limpeza do tubo (28 mm)
FT1355-T-30	Projétil de limpeza do tubo (30 mm)
FT1355-T-33	Projétil de limpeza do tubo (33 mm)
FT1355-T-36	Projétil de limpeza do tubo (36 mm)
FT1355-T-40	Projétil de limpeza do tubo (40 mm)
FT1355-T-45	Projétil de limpeza do tubo (45 mm)
FT1355-T-50	Projétil de limpeza do tubo (50 mm)
FT1355-T-55	Projétil de limpeza do tubo (55 mm)
FT1355-T-60	Projétil de limpeza do tubo (60 mm)

Série FT1355

Diretrizes para pedidos de seleção de projéteis de limpeza

A quantidade do pedido é de uma sacola (ex. Um pedido de 1 peça será para a quantidade de sacola completa observada abaixo)

Guia de encomenda de projéteis FT1355		
Código de produto do projétil Danfoss	Descrição	Quantidade/ sacola
FT1355-A-06	ABRASIVO (06 mm) (Embalagem de 100)	100
FT1355-A-07	ABRASIVO (07 mm) (Embalagem de 100)	100
FT1355-A-10	ABRASIVO (10 mm) (Embalagem de 100)	100
FT1355-A-12	ABRASIVO (12 mm) (Embalagem de 100)	100
FT1355-A-14	ABRASIVO (14 mm) (Embalagem de 100)	100
FT1355-A-16	ABRASIVO (16 mm) (Embalagem de 100)	100
FT1355-A-18	ABRASIVO (18 mm) (Embalagem de 100)	100
FT1355-A-20	ABRASIVO (20 mm) (Embalagem de 50)	50
FT1355-A-22	ABRASIVO (22 mm) (Embalagem de 50)	50
FT1355-A-24	ABRASIVO (24 mm) (Embalagem de 50)	50
FT1355-A-26	ABRASIVO (26 mm) (Embalagem de 50)	50
FT1355-A-28	ABRASIVO (28 mm) (Embalagem de 40)	40
FT1355-A-30	ABRASIVO (30 mm) (Embalagem de 40)	40
FT1355-A-33	ABRASIVO (33 mm) (Embalagem de 40)	40
FT1355-A-36	ABRASIVO (36 mm) (Embalagem de 30)	30
FT1355-A-40	ABRASIVO (40 mm) (Embalagem de 30)	30
FT1355-A-45	ABRASIVO (45 mm) (Embalagem de 20)	20
FT1355-A-50	ABRASIVO (50 mm) (Embalagem de 20)	20
FT1355-A-55	ABRASIVO (55 mm) (Embalagem de 15)	15
FT1355-A-60	ABRASIVO (60 mm) (Embalagem de 15)	15
FT1355-H-05	Projétil de mangueira de baixa densidade (5 mm)	100
FT1355-H-06	Projétil de mangueira de baixa densidade (6 mm)	100
FT1355-H-07	Projétil de mangueira de baixa densidade (7 mm)	100
FT1355-H-08	Projétil de mangueira de baixa densidade (8 mm)	100
FT1355-H-10	Projétil de mangueira de baixa densidade (10 mm)	100
FT1355-H-12	Projétil de mangueira de baixa densidade (12 mm)	100
FT1355-H-14	Projétil de mangueira de baixa densidade (14 mm)	100
FT1355-H-16	Projétil de mangueira de baixa densidade (16 mm)	100
FT1355-H-18	Projétil de mangueira de baixa densidade (18 mm)	100
FT1355-H-20	Projétil de mangueira de baixa densidade (20 mm)	50
FT1355-H-22	Projétil de mangueira de baixa densidade (22 mm)	50
FT1355-H-24	Projétil de mangueira de baixa densidade (24 mm)	50
FT1355-H-26	Projétil de mangueira de baixa densidade (26 mm)	50
FT1355-H-28	Projétil de mangueira de baixa densidade (28 mm)	40
FT1355-H-30	Projétil de mangueira de baixa densidade (30 mm)	40

Guia de encomenda de projéteis FT1355		
Código de produto do projétil Danfoss	Descrição	Quantidade/ sacola
FT1355-H-33	Projétil de mangueira de baixa densidade (33 mm)	40
FT1355-H-36	Projétil de mangueira de baixa densidade (36 mm)	30
FT1355-H-40	Projétil de mangueira de baixa densidade (40 mm)	30
FT1355-H-45	Projétil de mangueira de baixa densidade (45 mm)	20
FT1355-H-50	Projétil de mangueira de baixa densidade (50 mm)	20
FT1355-H-55	Projétil de mangueira de baixa densidade (55 mm)	15
FT1355-H-60	Projétil de mangueira de baixa densidade (55 mm)	15
FT1355-H-65	Projétil de mangueira de baixa densidade (60 mm)	10
FT1355-H-70	Projétil de mangueira de baixa densidade (65 mm)	10
FT1355-H-75	Projétil de mangueira de baixa densidade (70 mm)	10
FT1355-H-80	Projétil de mangueira de baixa densidade (80 mm)	10
FT1355-H-85	Projétil de mangueira de baixa densidade (85 mm)	10
FT1355-H-90	Projétil de mangueira de baixa densidade (90 mm)	10
FT1355-H-95	Projétil de mangueira de baixa densidade (95 mm)	10
FT1355-H-100	Projétil de mangueira de baixa densidade (100 mm)	10
FT1355-T-06	Projétil de tubo (06 mm)	100
FT1355-T-07	Projétil de tubo (07 mm)	100
FT1355-T-10	Projétil de tubo (10 mm)	100
FT1355-T-12	Projétil de tubo (12 mm)	100
FT1355-T-14	Projétil de tubo (14 mm)	100
FT1355-T-16	Projétil de tubo (16 mm)	100
FT1355-T-18	Projétil de tubo (18 mm)	100
FT1355-T-20	Projétil de tubo (20 mm)	50
FT1355-T-22	Projétil de tubo (22 mm)	50
FT1355-T-24	Projétil de tubo (24 mm)	50
FT1355-T-26	Projétil de tubo (26 mm)	50
FT1355-T-28	Projétil de tubo (28 mm)	40
FT1355-T-30	Projétil de tubo (30 mm)	40
FT1355-T-33	Projétil de tubo (33 mm)	40
FT1355-T-36	Projétil de tubo (36 mm)	30
FT1355-T-40	Projétil de tubo (40 mm)	30
FT1355-T-45	Projétil de tubo (45 mm)	20
FT1355-T-50	Projétil de tubo (50 mm)	20
FT1355-T-55	Projétil de tubo (55 mm)	15
FT1355-T-60	Projétil de tubo (60 mm)	15

Série FT1355

Diretrizes para pedidos de seleção de projéteis de limpeza

A quantidade do pedido é uma sacola (ex. Um pedido de 1 peça será para a quantidade de sacola completa observada abaixo)

Pedido de projétil de limpeza FT1355		
Part number do projétil de espuma FT1355 para lançadores de projéteis FT1455	A quantidade do pedido é uma sacola (ex. Um pedido de 1 peça será para a quantidade de sacola completa observada abaixo)	Diâmetro interno (DI) em polegadas da mangueira cortada e tamanho do traço do conjunto de mangueiras
FT1355-H-06	100	3/16" (-03)
FT1355-H-10 (or)	100	1/4" (-04)
FT1355-H-12*	100	
FT1355-H-12 (or)	100	5/16" (-05)
FT1355-H-14*	100	
FT1355-H-14 (or)	100	3/8" (-06)
FT1355-H-16*	100	
FT1355-H-18 (or)	100	1/2" (-08)
FT1355-H-20*	50	
FT1355-H-22	50	5/8" (-10)
FT1355-H-26	50	3/4" (-12)

Pedido de projétil de limpeza FT1355		
Part number do projétil de espuma FT1355 para lançadores de projéteis FT1455	A quantidade do pedido é uma sacola (ex. Um pedido de 1 peça será para a quantidade de sacola completa observada abaixo)	Diâmetro interno (DI) em polegadas da mangueira cortada e tamanho do traço do conjunto de mangueiras
FT1355-H-33 (or)	40	1" (-16)
FT1355-H-36*	30	
FT1355-H-40	30	1-1/4" (-20)
FT1355-H-45*	20	
FT1355-H-50 (or)	20	1-1/2" (-24)
FT1355-H-55*	15	
FT1355-H-60 (or)	15	2" (-32)
FT1355-H-65*	10	
FT1355-H-75	10	2-1/2" (-40)
FT1355-H-85	10	3" (-48)
FT1355-H-100	10	3-1/2" (-64)

OBSERVAÇÃO: *Use o tamanho de projétil maior para limpeza máxima em mangueiras cortadas com um disco abrasivo

Sistema CapSeal FT1555



Sistema CapSeal série FT1555

O sistema CapSeal FT1555 destina-se a ser usado em conjunto com os sistemas de limpeza de projéteis das séries FT1355 e FT1455 para evitar a recontaminação de mangueiras, tubos e conjuntos de tubos. O sistema CapSeal FT1555 utiliza tecnologia termorretrátil para encapsular a extremidade de uma mangueira ou conjunto de tubo com uma cápsula CapSeal FT1555.

Características

- Fornece níveis de limpeza ISO líderes do setor
- Construção robusta para uso em aplicações de serviço pesado
- Disponível em configurações portáteis e de montagem em bancada
- Ideal para aplicações portáteis de volume menor e aplicações de produção de grande volume
- Design ideal da cápsula CapSeal para atender a uma ampla variedade de aplicações
- Configuração mínima
- Capacidade: Mangueiras e conexões de 3/8" (10 mm) a 3" (78 mm de diâmetro externo)
- Disponível em kits ou componentes de hardware de substituição individuais
- Kits disponíveis com e sem cápsula Capseal

Tempo de encolhimento da cápsula para sistemas CapSeal em múltiplos intervalos

Tempo de aquecimento da máquina a partir da partida a frio (minutos)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Máquina	Tempo de selagem (segundos)									
FT1555-BM230 	**3.5**	**2.5**	**2**	**1.5**	**1.25**	**1**	**1**	**0.75**	**0.75**	**0.75**
FT1555-BM120 	**17**	**10**	**4.5**	**3.25**	**2.5**	**2.25**	**2**	**1.75**	**1.5**	**1.5**
FT1555-HH 	**10**	**12**	**6**	**4**	**3**	**3**	**2.5**	**2**	**1.75**	**1.75**

Sistema CapSeal FT1555

Equipamentos



FT1555-HH

Pistola de calor elétrica portátil

- Pistola de calor eletrônica de temperatura variável com controle de termopar eletrônico.
- O elemento de aquecimento Duratherm garante uma longa vida útil e uma faixa de temperatura de calor uniforme de 120°F (49°C) a 1100°F (593°C) e um interruptor de resfriamento integrado.
- Capaz de vedar várias mangueiras simultaneamente.
- Funciona com energia de 120 V CA, consome 1.500 watts e pode produzir 17,6 CFM.
- O interruptor de resfriamento torna a pistola imediatamente fria ao toque.



FT1555-BM120

Pistola de calor portátil Ak de 120 V com lâmina de ar

- Um suporte mantém e trava a pistola de calor de 120 V no lugar para encolhimento de cápsulas na bancada.
- A pistola de calor pode ser facilmente removida do suporte para encolhimento remoto da cápsula.
- O disco magnético mantém a cápsula na conexão para uma vedação perfeita durante o processo de encolhimento.
- O disco magnético puxa a porca giratória para frente em conexões de 90° e 45° para facilitar a inserção na lâmina de ar para o encolhimento da cápsula.
- A lâmina de ar tem proteção térmica e uma grande abertura central de 110 mm que pode ser acessada por qualquer lado.
- Pode vedar mangueiras ou conjuntos de tubos simples ou múltiplos.
- As cápsulas CapSeal vedam conexões de mangueiras ou tubos com diâmetro externo de 3/8" (10 mm) a 3" (78 mm).



FT1555-BM230

Sistema CapSeal com lâmina de ar

- Permite a vedação de mangueiras ou conjuntos de tubos simples ou múltiplos ao mesmo tempo.
- O disco magnético mantém a cápsula na conexão de aço carbono para uma vedação perfeita durante o processo de selagem.
- O disco magnético mantém a porca para frente em conexões de 90° e 45° para fácil inserção na lâmina de ar.
- A lâmina de ar tem proteção térmica calor e grande abertura central de 110 mm acessível por qualquer lado.
- As cápsulas se ajustam e vedam as conexões de mangueiras e tubos de 3/8" DE (10 mm) a 3" DE (78 mm).
- Energia CA monofásica de 230 V a 50/60 Hz consome < 5 A.
- O interruptor basculante de energia acende em verde quando "ligado".
- O filtro de ar externo integrado minimiza o entupimento e a manutenção da pistola de calor, aumentando a longevidade dela.
- O lado quente da máquina é totalmente isolado.
- O filtro de ar dedicado evita a contaminação do ar durante a vedação.
- Observe que é necessário uma tomada twist loc NEMA L6 -15 (não fornecida) para a operação.
- Motor sem escovas durável e de longa duração para ambientes de produção de alto volume.

Sistema CapSeal FT1555

Kits



FT1555-HH-K1

Kit básico de pistola de calor elétrica portátil

- Aplicações típicas - Oficinas de mangueiras e fabricantes de mangueiras móveis
- As cápsulas se ajustam e vedam as conexões de mangueiras e tubos de 3/8" DE (10 mm) a 3" DE (78 mm)

O kit FT1555-HH-K1 inclui

- FT1555-HH Pistola de calor e lâmina de ar com conexão de 1 ½"
- FT1555-SMP pequeno disco magnético
- FT1555-LMP Disco magnético grande



FT1555-HH-K2

Kit para iniciante de pistola de calor elétrica portátil

- Aplicações típicas - Oficinas de mangueiras e fabricantes de mangueiras móveis
- As cápsulas encaixam e vedam mangueiras e conexões de tubos de 0,55 pol. de diâmetro externo (14 mm) a 1,73 pol. de diâmetro externo (44 mm)

O kit FT1555-HH-K1 inclui, além do conteúdo do kit FT1555-HH-K1

- FT1555-1824UP Cápsulas CapSeal 18 mm x 24 mm (DI x COMPRIMENTO)
- Cápsulas FT1555-2030UP CapSeal 20 mm x 30 mm (DI x COMPRIMENTO)
- Cápsulas FT1555-2540UP CapSeal 25 mm x 40 mm (DI x COMPRIMENTO)
- Cápsulas FT1555-2840UP CapSeal 28 mm x 40 mm (DI x COMPRIMENTO)
- Cápsulas FT1555-3140UP CapSeal 31 mm x 40 mm (DI x COMPRIMENTO)
- Cápsulas FT1555-3440UP CapSeal 34 mm x 40 mm (DI x COMPRIMENTO)
- Cápsulas FT1555-3840UP CapSeal 38 mm x 40 mm (DI x COMPRIMENTO)
- Cápsulas FT1555-4650UP CapSeal 46 mm x 50 mm (DI x COMPRIMENTO)



FT1555-HH-K3

Kit para iniciante de pistola de calor elétrica portátil premium

- Aplicações típicas - Oficinas de mangueiras e fabricantes de mangueiras móveis
- As cápsulas encaixam e vedam mangueiras e conexões de tubos de 0,55 pol. de diâmetro externo (14 mm) a 3,07 pol. de diâmetro externo (78 mm)

O kit FT1555-HH-K3 inclui, além do conteúdo do kit FT1555-HH-K1

- FT1555-1824UP Cápsulas CapSeal 1 8 mm x 24 mm (DI x COMPRIMENTO)
- Cápsulas FT1555-2030UP CapSeal 20 mm x 30 mm (DI x COMPRIMENTO)
- Cápsulas FT1555-2540UP CapSeal 25 mm x 40 mm (DI x COMPRIMENTO)
- Cápsulas FT1555-2840UP CapSeal 28 mm x 40 mm (DI x COMPRIMENTO)
- Cápsulas FT1555-3140UP CapSeal 31 mm x 40 mm (DI x COMPRIMENTO)
- Cápsulas FT1555-3440UP CapSeal 34 mm x 40 mm (DI x COMPRIMENTO)
- Cápsulas FT1555-3840UP CapSeal 38 mm x 40 mm (DI x COMPRIMENTO)
- Cápsulas FT1555-4650UP CapSeal 46 mm x 50 mm (DI x COMPRIMENTO)
- Cápsulas FT1555-5260UP CapSeal 52 mm x 60 mm (DI x COMPRIMENTO)
- Cápsulas FT1555-5860UP CapSeal 58 mm x 60 mm (DI x COMPRIMENTO)
- Cápsulas FT1555-6760UP CapSeal 67 mm x 60 mm (DI x COMPRIMENTO)
- Cápsulas FT1555-8060UP CapSeal 80 mm x 60 mm (DI x COMPRIMENTO)

Sistema CapSeal FT1555

Cápsulas

As cápsulas CapSeal FT1555 eliminam a contaminação formando uma vedação limpa e segura ao redor das extremidades da mangueira e do tubo. O sistema CapSeal FT1555 elimina a necessidade de armazenar várias tampas plásticas rosqueadas com apenas 19 tamanhos de cápsula CapSeal para atender a todos os tipos de configurações de mangueira e extremidade de tubo.

Além disso, a aba de remoção rápida e fácil em cada cápsula elimina a necessidade de ferramentas adicionais que poderiam contaminar ainda mais os conjuntos.

As cápsulas CapSeal FT1555 estão disponíveis em 19 tamanhos de diâmetro e comprimento variáveis para atender às necessidades de todos os conjuntos, e estão disponíveis em embalagens unitárias e a granel.

Pacotes CapSeal embalados individualmente		Pacotes CapSeal embalados a granel	Tamanho da cápsula CapSeal	Tamanhos hexagonais cobertos		Conexão		
Part number do CapSeal		Part number do CapSeal	Quantidade embalada	(mm, DI x comprimento)	(mm)	(polegadas)	Reta	Cotovelo*
FT1555-1424UP	960	FT1555-1424BP	12,320	14x24	10mm a 13 mm	0,39" a 0,51"	x	X
FT1555-1624UP	840	FT1555-1624BP	9,000	16x24	12 mm a 15 mm	0,47" a 0,59"	X	x
FT1555-1824UP	840	FT1555-1824BP	7,360	18x24	14 mm a 17 mm	0,55" a 0,67"	X	x
FT1555-2023UP	810	FT1555-2023BP	23,400	20 X 23	12 mm a 18 mm	0,47" a 0,71"		X
FT1555-2030UP	810	FT1555-2030BP	23,400	20 X 30	12 mm a 18 mm	0,47" a 0,71"	X	
FT1555-2224UP	810	FT1555-2224BP	22,500	22 X 24	16 mm a 21 mm	0,63" a 0,63"		X
FT1555-2527UP	800	FT1555-2527BP	17,600	25 X 27	18 mm a 23 mm	0,71" a 0,91"		X
FT1555-2540UP	800	FT1555-2540BP	17,600	25 X 40	18 mm a 23 mm	0,71" a 0,91"	X	
FT1555-2840UP	720	FT1555-2840BP	15,200	28 X 40	22 mm a 26 mm	0,87" a 1,02"	X	
FT1555-3133UP	640	FT1555-3133BP	12,240	31 X 33	24 mm a 29 mm	0,94" a 1,14"		X
FT1555-3140UP	640	FT1555-3140BP	12,240	31 X 40	24 mm a 29 mm	0,95" a 1,14"	X	
FT1555-3440UP	640	FT1555-3440BP	10,240	34 X 40	27 mm a 32 mm	1,07" a 1,26"	X	
FT1555-3840UP	560	FT1555-3840BP	7,800	38 X 40	30 mm a 36 mm	1,19" a 1,42"	X	X
FT1555-4345UP	480	FT1555-4345BP	6,240	43 X 45	32 mm a 41 mm	1,26" a 1,61"	X	X
FT1555-4650UP	480	FT1555-4650BP	5,760	46 X 50	34 mm a 44 mm	1,34" a 1,73"	X	X
FT1555-5260UP	400	FT1555-5260BP	4,400	52 X 60	41 mm a 50 mm	1,62" a 1,97"	X	X
FT1555-5860UP	400	FT1555-5860BP	3,600	58 X 60	49 mm a 56 mm	1,93" a 2,20"	X	X
FT1555-6760UP	320	FT1555-6760BP	2,560	67 X 60	55 mm a 65 mm	2,16" a 2,56"	X	X
FT1555-8060UP	320	FT1555-8060BP	1,736	80 X 60	64 mm a 78 mm	2,52" a 3,07"	X	X

* Cápsulas CapSeal de comprimento mais curto são recomendadas para conexões em cotovelo e em ângulo (45° e 90°)

Sistema CapSeal FT1555

Acessórios



FT1555-HH-AK15

Conexão de 1-1/2"

- Lâmina de ar de 110 mm para encolher cápsulas CapSeal
- Acomoda todas as cápsulas CapSeal



FT1555-HH-AK20

Conexão 2"

- Lâmina de ar de 110 mm para encolher cápsulas CapSeal
- Acomoda todas as cápsulas CapSeal



Disco magnético

FT1555-LMP- Disco magnético grande

FT1555-SMP- Disco magnético pequeno

O disco magnético puxa a porca para frente nas mangueiras e nos conjuntos de tubos para permitir a vedação adequada enquanto é colocado na lâmina de ar.

Aeroquip by Danfoss

Gabinetes e armazenamento da marca Danfoss



Organizar seu inventário

Os gabinetes de estoque da marca Danfoss são a maneira ideal de organizar seu inventário de conexões de mangueiras, adaptadores, mangueiras e ferramentas de montagem da Danfoss.



C-40X

O gabinete robusto C-40X contém 40 gavetas de serviço pesado que podem ser divididas em dois, três ou quatro compartimentos, oferecendo espaço para uma grande seleção de conexões e adaptadores de mangueira. Possui furos de montagem para as máquinas de prensagem T-420, ET1187 e ET1000.

Dimensões:
46-1/2" A x 40" L; 26" Profundidade na base, 18" Profundidade na parte superior.

Peso: 228 lbs.



C-15X

A robusta C-15X contém 15 gavetas extragrandes que podem ser divididas em duas ou três seções para itens grandes e difíceis de armazenar.

Dimensões:
13-5/8" A x 30-1/4" L; 14-3/8" Prof.

Peso: 45 lbs.



C-63X

Este armário de estoque contém 63 gavetas, que podem ser divididas em duas ou três seções, é um belo complemento para qualquer fachada de loja.

Dimensões:
25" A x 30-1/4" L; 9-1/4" Prof.

Peso: 61 lbs.



FC-16X

O FC-16X contém 16 gavetas transparentes de polietileno que podem ser divididas em duas ou três seções.

Dimensões:
11-3/4"A x 16 -1/8"L; 9" Prof.

Peso: 13 lbs.



FH-135X

O gabinete robusto FH-135X contém 50 gavetas de serviço pesado que podem ser divididas em um, dois ou três compartimentos, permitindo espaço suficiente para uma grande seleção de extremidades de mangueira e adaptadores. Inclui orifícios de montagem para as máquinas de prensagem ET1187 e ET1000.

Dimensões:
46-1/2" A x 33" L; 14-1/2" Prof.

Peso: 115 lbs.



FH-40X

Fornece áreas de armazenamento convenientes para conexões de tamanho grande. Este gabinete de aço durável de calibre 20 é feito para lidar com o danos

Dimensões:
35" de largura, 42" de altura, 12" de profundidade

Peso: 200 lbs.
OBSERVAÇÃO: Não suportará equipamento de prensagem.



C-632X

O C-632X consiste na base do gabinete CB-63X, no gabinete C-15X e em dois gabinetes C-63X. Este gabinete é uma adição eficiente e que economiza espaço à loja moderna com uma área de vendas do tipo lobby. Requer uma quantidade mínima de espaço, mas faz um trabalho máximo de comercialização de uma ampla variedade de produtos em 126 gavetas transparentes. Outras 15 gavetas grandes e de alto impacto localizadas na seção inferior oferecem espaço suficiente para itens grandes ou pesados.

Dimensões:
68-1/2" A x 30" L; 15" Prof.

Peso: 167 lbs.



HD-1X

O gabinete HD-1X oferece a solução ideal para manter comprimentos de mangueira de 50 pés fora do piso. As ranhuras verticais no gabinete mantêm as mangueiras organizadas e limpas. Considere aparafusar um gabinete de estoque C-15X no topo do HD-1X para manter prontamente disponível um inventário de extremidades de mangueira. As dimensões internas mudaram de 7 seções estreitas de 4,3" para 5 seções mais largas de 6,14" para acomodar mangueiras de tamanhos maiores

Dimensões:
36"A x 31" L; 24" Prof.

Peso: 83 lbs.



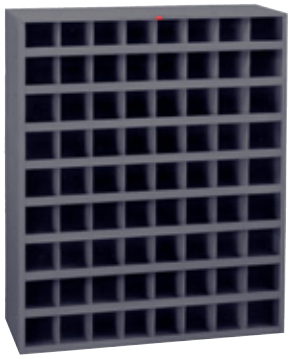
HD-2X

A tela da mangueira HD-2X foi projetada para suportar o peso das bobinas a granel e dos produtos em caixas da Danfoss.

Dimensões:
22" de largura, 30" de profundidade, 57" de altura

Peso: 54 libras

Capacidade máxima:
3 bobinas ou 2 bobinas com 4 caixas



FH-72X

O gabinete de grande capacidade totalmente soldado traz 72 compartimentos de armazenamento. Fabricada em aço com calibre 20, a FH-72X oferecerá anos de serviço contínuo.

Dimensões:
35" de largura, 42" de altura, 12" de profundidade

Peso: 200 lbs.
OBSERVAÇÃO: Não suportará equipamento de prensagem.



FT1380DR-12

O rack do suporte da matriz Susan Lazy oferece fácil acesso a 360 graus a 12 das suas matrizes de prensagem da série FT1380.

Dimensões:
18" de largura, 10" de altura, 6" de profundidade

Peso: 50 lbs.



TC-20

O gabinete TC-20 oferece fácil acesso a todas as suas necessidades de ferramentas. Esse gabinete de pinças se encaixa nos produtos de ferramentas core da Danfoss. Os furos Standard se encaixam nas pinças da série ET425. As inserções são fornecidas para encaixar nas pinças da série ET313

Dimensões:
28-1/2" A x 26-1/2" L; 12-3/4" Prof.

Peso: 37,5 lbs.

Gavetas/divisórias de reposição

Todas as gavetas são de polipropileno transparente e todas as divisórias são de polipropileno preto

Gavetas/divisórias de reposição	
Part number	Descrição
PD-15	Divisória para FH-135X e C-15X
PD-49	Gaveta para C-63Xe FC-16X
PD-75SET	Divisória para C-63X e FC-16X (pacote de 14)
PD-95	Gaveta para FH-135X
CD-15	Gaveta para C-15X
PD-20	Divisória para o C-40X
PD-40	Gaveta para C-40X

Conjuntos de etiquetas autoadesivas

Para gabinetes C-40X, C-15X e FH-135X

Conjuntos de etiquetas autoadesivas	
Etiqueta nº	Descrição
FF00000	Folha de etiquetas em branco (8,5 x 11 páginas de etiquetas para recipiente em branco suportando até 46 etiquetas cada)
FF17266	Conjunto de etiquetas das extremidades da mangueira da série 1A/TTC
FF17266-NOBC	Conjunto de etiquetas das extremidades da mangueira da série 1A/TTC (sem código de barras)
FF90645	Conjunto de etiquetas das extremidades da mangueira da série Z
FF90645-NOBC	Conjunto de etiquetas das extremidades da mangueira da série Z (sem código de barras)
FF90646	Conjunto de etiquetas E-Z Clip
FF91420	Conjunto de etiquetas das extremidades da mangueira da série 4S/6S
FF91420-NOBC	Conjunto de etiquetas das extremidades da mangueira da série 4S/6S (sem código de barras)
FF91475	Conjunto de etiquetas de ferramentas core tipo parada positiva
FF91475-NOBC	Conjunto de etiquetas de ferramentas core tipo parada positiva (sem código de barras)
FF91610	Conjunto de etiquetas das extremidades da mangueira da série 4TA
FF91610-NOBC	Conjunto de etiquetas das extremidades da mangueira da série 4TA (sem código de barras)

Aeroquip by Danfoss

Informações de segurança



Informações de segurança

Aviso de produto do conjunto de mangueira e conexão Danfoss Aeroquip

As linhas de mangueiras flexíveis oferecem muitas vantagens em relação à tubulação rígida, incluindo facilidade de passagem, absorção de vibração, isolamento acústico e a capacidade de acomodar o movimento dos componentes conectados. No entanto, as linhas de mangueira exigem cuidado no uso, não apenas para fornecer longa vida útil, mas também para proteger contra falhas potencialmente perigosas.

Importante

O usuário deve observar cuidadosamente as precauções listadas neste catálogo, incluindo as recomendações sobre a seleção de mangueiras e conexões nas páginas relevantes e as páginas sobre compatibilidade de fluidos. Além disso, deve-se tomar cuidado para não exceder o raio de curvatura mínimo listado para cada tamanho e tipo de mangueira na seção da mangueira. A pressão máxima de operação não deve exceder as pressões listadas nos dados da mangueira. As instruções para a montagem de conexões em mangueiras diferentes devem ser seguidas cuidadosamente para garantir o desempenho do conjunto completo.

AVISO ⚠

As tolerâncias de conexões da Danfoss são projetadas para corresponder às tolerâncias das mangueiras Aeroquip by Danfoss. O uso de conexões Danfoss em mangueiras fornecidas por outros fabricantes e/ou o uso de mangueiras Aeroquip by Danfoss com conexões fornecidas por outros fabricantes pode resultar na produção de conjuntos de mangueiras não confiáveis e inseguros e não é recomendado nem autorizado pela Danfoss ou qualquer de suas afiliadas ou subsidiárias.

AVISO ⚠

Considerações de aplicação devem ser observadas na seleção de componentes adequados para a aplicação dos produtos aqui contidos. O não cumprimento das recomendações estabelecidas neste catálogo pode resultar em uma aplicação instável, o que pode resultar em ferimentos pessoais graves ou danos materiais.
A DANFOSS OU QUALQUER DE SUAS AFILIADAS OU SUBSIDIARIAS NÃO ESTARÃO SUJEITAS A QUALQUER OBRIGAÇÃO OU RESPONSABILIDADE (INCLUINDO, ENTRE OUTROS, DANOS CONSEQUENCIAIS, INCIDENTAIS E CONTINGENTES) DECORRENTES DE REIVINDICAÇÕES CIVIL (INCLUINDO, ENTRE OUTROS, NEGLIGÊNCIA E RESPONSABILIDADE ESTRITA) OU OUTRAS TEORIAS DA LEGISLAÇÃO COM RELAÇÃO A QUAISQUER CONJUNTOS DE MANGUEIRAS NÃO PRODUZIDOS A PARTIR DE MANGUEIRAS E CONEXÕES DE MANGUEIRAS ORIGINAIS DA AEROQUIP E EQUIPAMENTOS APROVADOS PELA AEROQUIP, E EM CONFORMIDADE COM AS INSTRUÇÕES DE PROCESSO E PRODUTO DA AEROQUIP DA DANFOSS PARA CADA CONJUNTO DE MANGUEIRA ESPECÍFICO.
O não cumprimento desses processos e instruções e limitações do produto pode levar a falhas prematuras na montagem da mangueira, resultando em danos materiais, lesões graves ou morte.

Passagem

Se o usuário seguir as recomendações sobre a passagem e instalação da linha de mangueira, resultará em maior segurança e vida útil mais longa de qualquer instalação de mangueira.

Instalação da mangueira

A instalação adequada da mangueira é essencial para a operação adequada e uso seguro.
A instalação incorreta da mangueira pode resultar em ferimentos graves ou danos materiais causados pela pulverização de fluidos ou projéteis disparados. Para evitar lesões corporais graves ou danos à propriedade resultantes da instalação incorreta da mangueira, você deve revisar cuidadosamente as informações neste catálogo sobre a instalação da mangueira.
Alguns dos fatores que você deve considerar na instalação correta da mangueira são:

- Alterações no comprimento
- Raio de curvatura adequado
- Proteção contra fontes de temperatura alta
- Cotovelos e adaptadores para alívio de tensão
- Fricção ou abrasão
- Torção
- Movimento inadequado da mangueira

Esses fatores e outras informações neste catálogo referentes à instalação da mangueira devem ser considerados antes de instalar a mangueira. Em caso de dúvidas sobre a instalação correta da mangueira, entre em contato com o Suporte Técnico da Danfoss pelo telefone 1-888-258-0222.

Manutenção da mangueira

A manutenção adequada da mangueira é essencial para o seu uso seguro e do equipamento relacionado. A mangueira deve ser armazenada em um local livre de humidade. A mangueira também deve ser inspecionada visualmente. Qualquer mangueira que tenha um corte ou entalhe na cobertura que exponha o reforço deve ser retirada de serviço. As mangueiras também devem ser inspecionadas para verificar se há dobras ou quebra de reforço. Se o diâmetro externo da mangueira for reduzido em 20% no ponto em que ela esta dobrada, então a mangueira deve ser retirada de serviço. A atenção inadequada à manutenção da mangueira pode resultar em vazamento, ruptura ou outra falha que pode causar lesões corporais graves ou danos materiais causados por fluidos pulverizados, projéteis disparados ou outras substâncias.

Seleção, instalação e manutenção de mangueiras e conjuntos

As seguintes recomendações sobre seleção, instalação e manutenção de conjuntos de mangueiras foram estabelecidas na SAE J1273. Leia atentamente estas instruções gerais. Informações mais detalhadas sobre muitos desses tópicos são abordadas neste catálogo.

1. Escopo

A mangueira (também inclui conjuntos de mangueiras) tem uma vida útil limitada e há vários fatores que reduzirão sua vida útil. Esta prática recomendada é um guia para ajudar os projetistas e/ou usuários do sistema na seleção, instalação e manutenção da mangueira. Os projetistas e usuários devem fazer uma revisão sistemática de cada aplicação e, em seguida, selecionar, instalar e manter a mangueira para atender aos requisitos da aplicação. Os seguintes são diretrizes gerais e não são necessariamente uma lista completa.

AVISO ⚠

A seleção, instalação ou manutenção incorretas podem resultar em falhas prematuras, lesões corporais ou danos materiais.

2. Referências

2.1 Documentos aplicáveis

As seguintes publicações fazem parte desta especificação na medida aqui especificada. Aplica-se a última edição das publicações SAE.

2.1.1 Publicações SAE

Disponível em SAE,
400 Commonwealth Drive, Warrendale, PA 15096-0001.
J516-Conexões da mangueira hidráulica
J517-Mangueira hidráulica

3. Seleção

A seguir está uma lista de fatores que devem ser considerados antes que a seleção final da mangueira possa ser feita.

3.1 Pressão

Após determinar a pressão do sistema, a seleção da mangueira deve ser feita de modo que a pressão operacional máxima recomendada seja igual ou maior a pressão do sistema. As pressões de pico superiores à pressão operacional máxima encurtam a vida útil da mangueira e devem ser levadas em consideração pelo projetista hidráulico.

3.2 Sucção

Mangueiras usadas para aplicações de sucção devem ser selecionadas para garantir que a mangueira suporte a pressão negativa do sistema.

3.3 Temperatura

Deve-se tomar cuidado para garantir que a temperatura do fluido e a temperatura ambiente, tanto estática quanto transitória, não excedam as limitações da mangueira. Deve-se tomar cuidado especial ao passar perto de coletores quentes.

3.4 Compatibilidade do fluido

A seleção da mangueira deve garantir a compatibilidade do tubo da mangueira, da tampa e das conexões com o fluido usado. Cuidado adicional deve ser observado na seleção da mangueira para aplicações gasosas.

3.5 Tamanho

A transmissão de energia por meio de fluido pressurizado varia com a pressão e a taxa de fluxo. O tamanho dos componentes deve ser adequado para manter as perdas de pressão a um mínimo e evitar danos à mangueira devido à geração de calor ou turbulência excessiva.

3.6 Passagem

Deve-se prestar atenção à passagem ideal para minimizar problemas inerentes.

3.7 Ambiente

Deve-se tomar cuidado para garantir que a mangueira e as conexões sejam compatíveis ou protegidas do ambiente ao qual estão expostas. Condições ambientais como luz ultravioleta, ozônio, água salgada, produtos químicos e poluentes do ar podem causar degradação e falha prematura e, portanto, devem ser consideradas.

3.8 Cargas mecânicas

Forças externas podem reduzir significativamente a vida útil da mangueira. As cargas mecânicas que devem ser consideradas incluem flexão excessiva, torção, dobras, cargas de tração ou laterais, raio de curvatura e vibração. O uso de conexões ou adaptadores do tipo giratório pode ser necessário para garantir que não haja torção na mangueira. Aplicações incomuns podem exigir testes especiais antes da seleção da mangueira.

3.9 Abrasão

Embora a mangueira seja projetada com um nível razoável de resistência à abrasão, deve-se tomar cuidado para protegê-la contra abrasão excessiva, que pode resultar em erosão, emperramento e corte da cobertura da mangueira. A exposição do reforço acelerará significativamente a falha da mangueira.

3.10 Conexão adequada da extremidade

Deve-se tomar cuidado para garantir a compatibilidade adequada entre a mangueira e o acoplamento selecionado com base nas recomendações do fabricante, comprovadas por testes de acordo com os padrões do setor, como SAE J517. Os componentes de conexão da extremidade de um fabricante geralmente não são compatíveis com componentes de conexão de extremidade fornecidos por outro fabricante (ou seja, usando um niple de conexão da mangueira de um fabricante com uma capa de mangueira de outro fabricante). É responsabilidade do montador consultar as instruções escritas do fabricante ou o fabricante diretamente para obter os componentes de conexão adequados.

3.11 Comprimento

Ao estabelecer o comprimento adequado da mangueira, a absorção de movimento, as alterações no comprimento da mangueira devido à pressão, bem como as tolerâncias da mangueira e da máquina devem ser consideradas.

3.12 Especificações e padrões

Ao selecionar a mangueira, as especificações e recomendações do governo, da indústria e dos fabricantes devem ser revisadas conforme aplicável.

3.13 Limpeza da mangueira

Os componentes da mangueira variam nos níveis de limpeza. Deve-se garantir que os conjuntos selecionados tenham um nível de limpeza adequado para a aplicação.

3.14 Condutividade elétrica

Certas aplicações exigem que a mangueira seja não condutora para evitar o fluxo de corrente elétrica. Outras aplicações exigem que a mangueira seja suficientemente condutora para drenar a eletricidade estática. Mangueiras e conexões devem ser escolhidas com essas necessidades em mente.

4. Instalação

Após a seleção da mangueira adequada, os seguintes fatores devem ser considerados pelo instalador.

4.1 Inspeção da pré-instalação

Antes da instalação, uma inspeção cuidadosa da mangueira deve ser realizada. Todos os componentes devem ser verificados quanto ao estilo, tamanho e comprimento corretos. Além disso, a mangueira deve ser examinada quanto à limpeza, obstruções DI, bolhas, cobertura solta ou quaisquer outros defeitos visíveis.

Seleção, instalação e manutenção de mangueiras e conjuntos

As seguintes recomendações sobre seleção, instalação e manutenção de conjuntos de mangueiras foram estabelecidas na SAE J1273. Leia atentamente estas instruções gerais. Informações mais detalhadas sobre muitos desses tópicos são abordadas neste catálogo.

4.2 Siga as instruções de montagem do fabricante
Os conjuntos de mangueiras podem ser produzidos pelo fabricante, por um agente ou cliente do fabricante ou pelo usuário. A fabricação de conexões permanentemente acopladas à mangueira hidráulica requer equipamentos de montagem especializados. As conexões reusáveis (tipo de parafuso e tipo de braçadeira de segmento) geralmente podem ser montadas sem equipamentos especializados, embora muitos fabricantes forneçam equipamentos para auxiliar na operação. A mangueira SAE J517 de um fabricante geralmente não é compatível com conexões SAE J516 fornecidas por outro fabricante. É responsabilidade do montador consultar as instruções de montagem escritas do fabricante ou os fabricantes diretamente antes de misturar mangueiras e conexões de dois fabricantes. Do mesmo modo, os equipamentos de montagem de um fabricante geralmente não são intercambiáveis com os de outro fabricante. É responsabilidade do montador consultar as instruções escritas do fabricante ou o fabricante diretamente para obter o equipamento de montagem adequado. Sempre siga as instruções do fabricante para a preparação e fabricação adequadasdos conjuntos de mangueiras.

4.3 Raio mínimo de curvatura
A instalação em um raio de curvatura menor que o mínimo pode reduzir significativamente a vida útil da mangueira. Deve-se prestar atenção especial para evitar curvaturas acentuadas na junta da mangueira/conexão.

4.4 Ângulo de torção e orientação
As instalações de mangueiras devem ser feitas de modo que o movimento relativo dos componentes da máquina produza dobras na mangueira em vez de torções.

4.5 Fixação
Em muitas aplicações, pode ser necessário reter, proteger ou guiar a mangueira para protegê-la de danos por flexão desnecessária, picos de pressão e contato com outros componentes mecânicos. Deve-se tomar cuidado para garantir que tais retentores não introduzam tensão adicional ou pontos de desgaste.

4.6 Conexão adequada das portas
A instalação física adequada da mangueira requer uma conexão de porta instalada corretamente, garantindo que nenhuma torção ou torque seja colocado na mangueira.

4.7 Evitar danos externos
A instalação adequada não está completa sem a garantia de que as cargas de tração, as cargas laterais, as dobras, o achatamento, a possível abrasão, os danos à rosca ou os danos às superfícies de vedação sejam corrigidos ou eliminados.

4.8 Verificação do sistema
Após a conclusão da instalação, todo o ar preso deve ser eliminado e o sistema pressurizado até a pressão máxima do sistema e verificado quanto ao funcionamento adequado e à ausência de vazamentos.
OBSERVAÇÃO: Evite áreas potencialmente perigosas durante o teste.

5. Manutenção

Mesmo com a seleção e instalação adequadas, a vida útil da mangueira pode ser significativamente reduzida sem um programa de manutenção contínuo. A frequência deve ser determinada pela gravidade da aplicação e pelo potencial de risco. Um programa de manutenção deve incluir, no mínimo, o seguinte.

5.1 Armazenamento da mangueira
Os produtos de mangueira armazenados podem ser afetados adversamente por temperatura, umidade, ozônio, luz solar, óleos, solventes, líquidos e vapores corrosivos, insetos, roedores e materiais radioativos. As áreas de armazenamento devem ser relativamente frescas, escuras e livres de poeira, sujeira, umidade e bolor.

5.2 Inspeção visual
Qualquer uma das seguintes condições exige a substituição da mangueira: Vazamentos na conexão ou na mangueira (o vazamento de fluido é um risco de incêndio). Cobertura danificada, cortada ou desgastada (qualquer reforço exposto) Mangueira dobrada, esmagada, achatada ou torcida. Mangueira dura, rígida, rachada por calor ou carbonizada. Cobertura com bolhas, mole, degradada ou solta. Conexões rachadas, danificadas ou muito corroídas. Deslizamento de conexão na mangueira.

5.3 Inspeção visual
Os seguintes itens devem ser apertados, reparados ou substituídos conforme necessário:
Condições de vazamento de porta
Abraçadeiras, proteções, blindagens
Remoção do acúmulo excessivo de sujeira
Nível de fluido do sistema, tipo de fluido e qualquer aprisionamento de ar

5.4 Teste funcional
Opere o sistema com a pressão operacional máxima e verifique se há possível mal funcionamento e se não há vazamentos.

OBSERVAÇÃO: Evite áreas potencialmente perigosas durante o teste.

5.5 Intervalos de substituição
Intervalos de substituição específicos devem ser considerados com base na vida útil anterior, recomendações governamentais ou do setor, ou quando falhas puderem resultar em tempo de inatividade inaceitável, danos ou risco de lesão.

Como comprar

O processamento preciso e a entrega rápida de seu pedido dependem da fácil identificação de suas necessidades. Encomende peças da marca Aeroquip usando os part numbers corretos, conforme descrito neste catálogo. Dúvidas e pedidos devem ser direcionados ao seu distribuidor Aeroquip ou:

Danfoss
14615 Lone Oak Road
Eden Prairie, MN 55344
952-937-9800;
888-258-0222;
Fax: 952-974-7722
www.Danfoss.com/hydraulics

Part numbers e tamanho das bitolas

O tamanho da bitola designa o tamanho nominal em 1/16 de uma polegada. Este número segue imediatamente o part number e é separado por um traço.

Dimensões

As dimensões fornecidas neste catálogo para produtos Aeroquip são aproximadas e devem ser usadas apenas para referência. As informações dimensionais exatas para um determinado produto estão sujeitas a alterações e tolerâncias variáveis; entre em contato diretamente com a Danfoss para obter informações atuais completas.

AVISO ⚠

Conjuntos de mangueiras

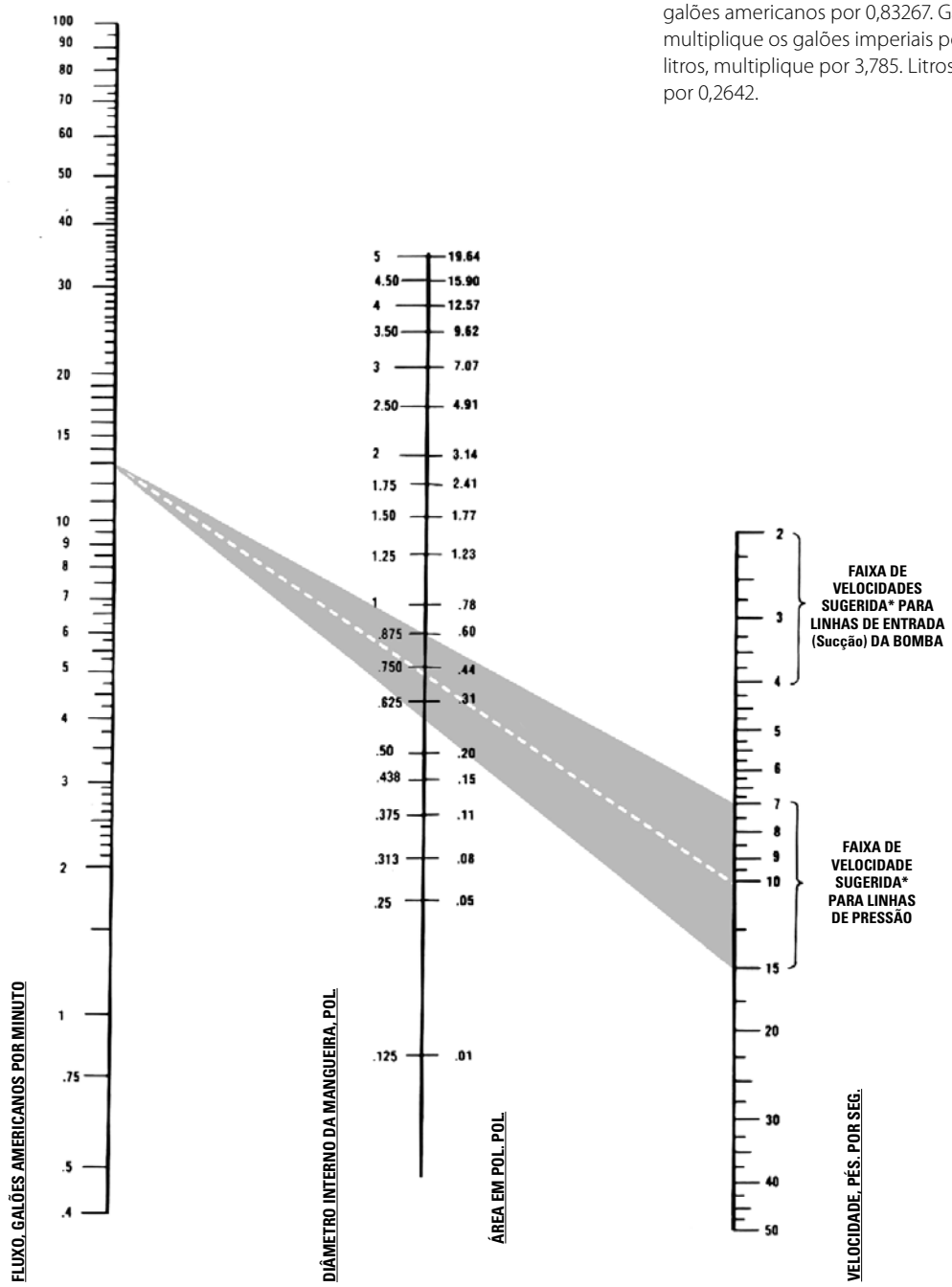
A Danfoss fabrica as conexões de mangueira de acordo com os requisitos apropriados estabelecidos pela SAE. Portanto, as classificações de desempenho dessas conexões para mangueiras atendem aos requisitos da SAE. É possível encomendar um conjunto de mangueiras com uma extremidade de terminal de conexão que tenha uma classificação de desempenho inferior à classificação da mangueira. Ao encomendar conjuntos de mangueiras, tenha em mente a classificação de desempenho da extremidade de conexão, pois isso pode afetar o desempenho geral do conjunto de mangueiras. Os componentes do conjunto da mangueira (mangueira e conexões) são facilmente montados no campo. No entanto, estão disponíveis conjuntos de mangueiras prensadas com conexões reusáveis montadas de fábrica Para obter informações completas, entre em contato com a Danfoss.

Capacidades de escoamento dos conjuntos de mangueiras nas velocidades de escoamento sugeridas

A tabela abaixo é projetada e fornecida como um auxílio na determinação do tamanho correto da mangueira.

Exemplo: A 49,21 L por minuto, qual é o tamanho adequado da mangueira dentro da faixa de velocidade sugerida para linhas de pressão?

Soluções: Localize 13 galões americanos por minuto na coluna esquerda e 10 pés por segundo na coluna direita (o centro da faixa de velocidade sugerida para linhas de pressão). Coloque uma régua sobre os dois pontos. O diâmetro interno é mostrado na coluna central mais próxima da linha reta.



Para a mangueira de sucção, siga o mesmo procedimento, exceto o uso da faixa de velocidade sugerida para as linhas de entrada da bomba na coluna direita.

Com base na fórmula

$$\text{Área (polegadas quadradas)} = \frac{\text{G.P.M. x 0.3208}}{\text{Velocidade (PÉS/S)}}$$

* Sugestões para óleos com uma viscosidade máxima de 315 S.S.U. a +100 °F (+38 °C) e operando em temperaturas entre +65 °F e +155 °F (+54 °C a +69 °C). Sob certas condições, as velocidades nas linhas de pressão podem ser aumentadas até 25 pés por segundo. Entre em contato com a Aeroquip® para obter informações específicas sobre sua aplicação.

Conversões

Para converter galões americanos em galões imperiais, multiplique os galões americanos por 0,83267. Galões imperiais em galões americanos, multiplique os galões imperiais por 1,20095. Galões americanos para litros, multiplique por 3,785. Litros para galões americanos, multiplique por 0,2642.

Perda de pressão do escoamento

Perda de pressão em psi (libras por polegada quadrada)/gpm (galões por minuto) para 10 pés de mangueira (furo liso) sem conexões.

Especificações de fluido:

Gravidade específica = 0,85;
Viscosidade = v =
20 centistokes (C.S.),
(20 C.S. = 97 S.S.U.).

Perda de pressão na mangueira

Galões americanos por minuto	Tamanho da bitola da mangueira	-04		-05		-06		-08		-10		-12		-16		-20		-24		-32		-40	-48
	Diâmetro interno da mangueira (polegadas)	0.19	0.25	0.25	0.31	0.31	0.38	0.41	0.50	0.50	0.63	0.63	0.75	0.88	1.00	1.13	1.25	1.38	1.50	1.81	2.00	2.38	3.00
	0.25	10	3.1	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0.50	19	6	6	2.7	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	40	12	12	5.5	5.5	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	95	24	24	10	10	4.8	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	185	46	46	17	17	7	5	2.2	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	78	78	29	29	12	8	3	3	1.2	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	120	120	44	44	18	12	4.5	4.5	1.6	1.6	0.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	-	-	-	95	95	39	26	10	10	3.6	3.6	1.4	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	-	-	-	-	-	59	40	15	15	5.7	5.7	2	1	0.55	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	80	52	20	20	7.2	7.2	2.6	1.5	0.75	0.43	-	-	-	-	-	-	-
	15	-	-	-	-	-	-	75	30	30	10	10	4.2	2.2	1.2	0.67	0.38	-	-	-	-	-	-
	18	-	-	-	-	-	-	107	40	40	15	15	6.3	3	1.5	0.70	0.55	0.35	-	-	-	-	-
	20	-	-	-	-	-	-	-	49	49	19	19	8	3.4	2	1.1	0.65	0.43	0.27	-	-	-	-
	25	-	-	-	-	-	-	-	72	72	26	26	11	5.5	3	1.6	1	0.64	0.40	0.17	-	-	-
	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	34	14	7	3.6	2.2	1.3	0.80	0.52	0.22	0.14	-	-
	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	47	19	9.5	5	2.8	1.7	1.1	0.70	0.27	0.18	-	-
	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	6.5	3.4	2.2	1.4	0.90	0.38	0.24	-	-
	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	17	9	5.3	3.3	2	1.3	0.54	0.35	0.15	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	23	12	7.5	4.4	2.8	1.8	0.75	0.45	0.20	-
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	17	9.3	6	3.8	2.4	1	0.65	0.30	-
	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	21	12	7.1	4.6	3	1.2	0.76	0.34	0.11
	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	27	15	9	5.9	3.8	1.5	1	0.45	0.13
	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	19	12	7	4.7	1.9	1.3	0.55	0.18
	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	36	22	13	8.5	3.4	2.2	1	0.33
	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	23	15	6	3.9	1.7	0.55
	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	33	22	8.5	5.3	2.5	0.75
	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	29	12	7.5	4	1.1
	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	21	14	6.5	2.2
	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	20	10	3
	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	5
	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10

* Os valores de perda de pressão listados são típicos de muitos óleos hidráulicos à base de petróleo a aproximadamente +100 °F (+38 °C). Diferenças nos fluidos, temperatura do fluido e viscosidade podem aumentar ou diminuir a perda de pressão real em comparação com os valores listados.

Para converter

Para converter galões americanos em galões imperiais, multiplique os galões americanos por 0,83267. Galões imperiais em galões americanos, multiplique os galões imperiais por 1,20095. Galões americanos para litros, multiplique por 3,785. Litros para galões americanos, multiplique por 0,2642.

Desempenho de pressão do estilo da rosca

A Danfoss segue de perto os padrões da indústria no design e nas recomendações de aplicação. Um princípio fundamental dentro da ISO, SAE e outros órgãos normativos é que **a pressão de trabalho dinâmica máxima do conjunto de mangueira ou adaptador** é a menor entre a mangueira e os conectores de extremidade usados.

A primeira tabela abaixo fornece trechos de tabelas de classificação de pressão padrão do setor para tipos de conectores, conforme publicado pela SAE (Society of Automotive Engineers).

Nota 1: As tabelas abaixo são aplicáveis para aços de usinagem livres de baixo carbono normalmente usados em conexões Fluid Power. Para conexões tipo porta, o material e o design da porta devem ser considerados e podem reduzir a resistência esperada.

Nota 2: Para aplicações de alta pressão, a Danfoss recomenda o uso de designs de conectores mais robustos, como flange Código 62 ou vedação de face do O-ring.

Nota 3: Alguns produtos Danfoss têm classificações de pressão mais altas. Consulte a página do produto para obter classificações de pressão específicas.

Classificações de pressão SAE selecionadas

Tamanho da bitola	Tamanho em polegadas	37°	Tubo SAE J476	Adaptador macho ORB SAE J1926 ORS.	Adaptador macho ORB SAE J1926 não ORS.	SAE J1926 ORS ajustável	ORB ajustável não ORS	ORS	Alargamento invertido	Flange código 61	Flange código 62
-2	1/8	5000	5000	-	5000	-	5000	-	5000	-	-
-3	3/16	5000	-	9000	5000	6000	5000	-	5000	-	-
-4	1/4	4500	5000	9000	5000	6000	4500	9000	4500	-	-
-5	5/16	4000	-	9000	5000	6000	4500	9000	4000	-	-
-6	3/8	4000	4000	9000	5000	6000	4000	9000	4000	-	-
-8	1/2	4000	3000	9000	4500	6000	4000	9000	4000	5000	6000
-10	5/8	3000	-	9000	3500	6000	3000	6000	3000	-	-
-12	3/4	3000	2500	6000	3500	6000	3000	6000	3000	5000	6000
-14	7/8	2500	-	6000	3000	6000	2500	6000	2500	-	-
-16	1	2500	2000	6000	3000	5000	2500	6000	2500	5000	6000
-20	1 1/4	2000	1150	4000	2500	4000	2000	3600	2000	4000	6000
-24	1 1/2	1500	1000	4000	2500	3000	2000	3600	1500	3000	6000
-32	2	1125	1000	3000	2000	2500	1500	3000	1125	3000	6000

Tabelas internacionais de classificação de pressão

Pressão máxima de trabalho (PSI)

Conexão da mangueira	Tamanho da conexão da mangueira									
	-04	-05	-06	-08	-10	-12	-16	-20	-24	-32
Tubo britânico macho (BSP)	5000	-	4000	4000	3500	4000	3500	2500	2,000	2000
Tubo britânico fêmea (BSP)	5000	-	4000	4000	3500	4000	3500	2500	2,000	2000
Tubo fêmea (JIS)	5000	-	5000	5000	-	4000	4000	-	-	-

Pressão máxima de trabalho (PSI)

Conexão da mangueira	Tamanho da conexão da mangueira									
	-06	-08	-10	-12	-15	-18	-22	-28	-35	-42
Luz DIN	3625	3625	3625	3625	3625	2325	2325	1450	1450	1450

Tabelas de pressão da conexão de mangueiras

Todos os componentes Danfoss

Com pressões mais altas, é fundamental conhecer os materiais de construção e o método de fabricação para garantir o desempenho. Quando todos os componentes de um sistema são fornecidos pela Danfoss, por exemplo, uma conexão de mangueira Danfoss é acoplada a um adaptador ou conexão de tubo Danfoss, a combinação pode ser usada em pressões mais altas com confiança. Essas classificações mais altas são observadas na tabela abaixo.

A pressão de trabalho dinâmica máxima do conjunto da mangueira ou do adaptador é a menor das mangueiras e dos conectores de extremidade usados.

Todas as classificações de pressão da Danfoss[1]

Bitola	Tamanho em polegadas	37° JIC	Tubo macho	Tubo fêmea[2]	Adaptadores macho ORB ORS	Adaptadores macho ORB não ORS	Adaptadores ORB ORS ajustáveis	Adaptadores ORB não ORS ajustáveis	ORS	Ermeto macho sem alargamento	Código 61	Código 62	STC
-2	1/8	-	10000	6000	-	5000	-	5000	-	5000	-	-	-
-3	3/16	-	-	-	9000	5000	6000	5000	-	5000	-	-	-
-4	1/4	7000	9500	5000	9000	5000	6000	4500	9000	4500	-	-	6000
-5	5/16	7000	-	-	9000	5000	6000	4500	-	4000	-	-	-
-6	3/8	5000	8000	4000	9000	5000	6000	4000	9000	4000	-	-	5000
-8	1/2	4000	6000	4000	9000	4500	6000	4000	9000	4000	5000	6000	4250
-10	5/8	3800	-	-	9000	3500	6000	3000	9000	3000	-	-	4000
-12	3/4	5000	5000	3500	6000	3500	6000	3000	6000	3000	5000	6000	4000
-14	7/8	-	-	-	6000	3000	6000	2500	-	2500	-	-	-
-16	1	5000	4000	3000	6000	3000	5000	2500	6000	2500	5000	6000	4000
-20	1 1/4	5000	3000	2000	4000	2500	4000	2000	4500	2000	4000	6000	-
-24	1 1/2	2100	2000	1500	4000	2500	3000	2000	4000	1500	3000	6000	-
-32	2	1750	2000	1500	3000	2000	2500	1500	3000	1125	3000	6000	-

1) Essas classificações são baseadas na construção soldada e de peça única, as pressões de peça única podem ser aumentadas. Entre em contato com a Danfoss nesses casos.
2) Essa classificação é para adaptadores ou conexões de parede fina; o uso de coletores ou portas fêmeas superdimensionadas permitiria pressões nominais completas no macho.

Pressão dinâmica operacional

Condições operacionais dinâmicas se referem a impulsos de pressão cíclicos, geralmente considerados de quase zero até a pressão mais alta do sistema. Os padrões hidráulicos normalmente os representam como ondas quadradas e esperam que um componente lide com a ordem de 200.000 a bem mais de um milhão desses ciclos com uma explosão: fator de segurança operacional de 4:1.
As tabelas acima são criadas com base em aplicações dinâmicas. A maioria dos sistemas hidráulicos industriais e móveis se encaixa no perfil de pressão operacional dinâmica, por exemplo, circuitos hidráulicos de trabalho em equipamentos de construção ou em equipamentos de moldagem por injeção.

Pressão operacional estática

As condições operacionais estáticas normalmente variam de zero a pressão operacional, mas com muito menos ciclos esperados para a vida útil do sistema - talvez 30.000 a 50.000 ciclos e picos de pressão agudos não são esperados, permitindo uma ruptura: fator de segurança operacional de 3:1 ou menos. Para condições de operação estáticas, as classificações Danfoss acima podem ser aumentadas com segurança em 25-30%. Por exemplo, uma mangueira com classificação dinâmica de 3000 psi pode ser usada em uma aplicação de pressão estática de 4000 psi. Exemplos típicos de aplicações estáticas são jato de água e macaco hidráulico.

Materiais

As tabelas acima representam o desempenho usando aço de baixo carbono. Outros materiais e suas características influenciam essas classificações. Aços de carbono médio ou materiais tratados termicamente podem suportar pressões de trabalho mais altas.
Por outro lado, materiais não ferrosos como alumínio ou latão terão capacidade reduzida – até 50%, ou menos, de capacidade de manuseio de pressão. É importante considerar as propriedades do material ao projetar um sistema para garantir a compatibilidade da classificação de pressão de todos os materiais.

Projeto e aplicação

As equipes de engenharia e suporte de transporte de fluidos da Danfoss têm muitas décadas de experiência no projeto, fabricação e manutenção de sistemas hidráulicos e outros sistemas de transporte de fluidos em todo o mundo. A linha de produtos da Danfoss é uma coleção abrangente de mangueiras, conexões, conectores, acoplamentos e acessórios que permitem que um projetista de sistema selecione componentes para completar um sistema hidráulico ou um técnico de serviço para substituir um componente com confiança. As especificações individuais do produto, as classificações de pressão acima e outras informações técnicas são destinadas como diretrizes de suporte para o projeto do sistema e necessidades de serviço e não devem ser interpretadas como uma garantia de desempenho do sistema ou de componentes individuais da Danfoss. A Danfoss fornece suporte técnico abrangente, portanto, entre em contato com perguntas sobre necessidades de pressão não cobertas por essas tabelas ou para obter suporte a aplicações específicas.

Compatibilidade com fluidos

Esta tabela indica a adequação de vários elastômeros e metais para uso com fluidos a serem transportados. Ele serve apenas como orientação e não é uma garantia. A seleção final do estilo adequado da mangueira, da vedação ou do material dos componentes metálicos depende ainda de muitos fatores, incluindo pressão, fluido e temperatura ambiente, concentração, duração da exposição etc.

Como usar a tabela

1. A tabela tem seções separadas para classificar elastômeros para uso como tubos internos de mangueira e como vedações. As classificações para um determinado elastômero podem nem sempre ser as mesmas em ambas as seções.
2. Tanto o elastômero quanto o metal devem ser considerados ao determinar a adequação de uma combinação para um conjunto de mangueira, adaptador com O-ring, junta giratória ou acoplamento.
3. Localize o fluido a ser transportado e determine os componentes elastoméricos e metálicos de acordo com as classificações de resistência mostradas para cada um.
4. Consulte os grupos de materiais do tubo interno em "Identificação do tubo da mangueira".
5. As especificações dimensionais e operacionais para cada mangueira podem ser encontradas nas páginas do catálogo mostradas com cada part number de mangueira.
6. As informações sobre os o-rings e as opções de vedação para juntas giratórias e acoplamentos, e como especificá-los, são mostradas nas respectivas seções deste catálogo.
7. Para obter mais detalhes sobre os produtos mostrados neste catálogo e suas aplicações, entre em contato com:

Danfoss
14615 Lone Oak Road,
Eden Prairie, MN 55344
EUA
952-937-9800
Fax: 952-974-7722
1-888-258-0222
www.Danfoss.com

Classificação principal de resistência

E = Excelente – O fluido tem pouco ou nenhum efeito.

G = Bom – O fluido tem um efeito menor a moderado.

C = Condicional - As condições de serviço devem ser descritas à Danfoss Aeroquip para determinação da adequação para a aplicação.

U = Insuficiente

As diferenças entre as classificações "E" e "G" são relativas.
Ambas indicam serviço satisfatório. Onde houver uma escolha, pode-se esperar que os materiais classificados como "**E**" ofereçam melhor ou mais tempo de serviço do que aqueles classificados como "**G**".

OBSERVAÇÃO: São necessárias precauções especiais em aplicações gasosas devido ao volume potencial de fluido gasoso no sistema. A menos que a tampa seja perfurada, os estilos de mangueira com tampas de borracha ou termoplásticas não são adequados para gases acima de 250 psi. Os estilos de mangueira com coberturas perfuradas são assim observados em suas descrições de construção.

AVISO ⚠

A compatibilidade das conexões de mangueira com o fluido transportado é um fator essencial para evitar reações químicas que podem resultar na liberação de fluidos ou falha da conexão com o potencial de causar ferimentos pessoais graves ou danos materiais.

Dados do elastômero de vedação

Elastômero de vedação		Faixa de temperatura operacional máxima
Buna-N†	nenhum	–40°C to +121°C [-40 °F a +250 °F]
Neoprene	nenhum	–54°C to +100°C [-65 °F a +212 °F]
EPR (borracha de etileno propileno)/ EPDM	nenhum	–54°C to +149°C [-65 °F a +300 °F]
Viton*		–29°C to +204°C [-15 °F a +400 °F]

†Faixa de temperatura do Buna-N -65°F a +225°F. Também de acordo com MIL-R-6855.

*Viton é uma marca registrada da The Chemours Company FC, LLC.

Identificação do tubo da mangueira

1. Borracha sintética
2. PTFE
3. Elastômero termoplástico Synflex
4. AQP
5. Mangueira de aplicação especial (não incluída na tabela de fluidos)
   - Combustível
   - LPG
   - Freio pneumático ferroviário
   - Silicone
   - Freio pneumático do caminhão
   - A/C
6. Borracha EPDM

A tabela de compatibilidade de fluidos destina-se apenas para referência.

As informações contidas nesta tabela se referem estritamente à compatibilidade do material e não se destinam a ser usadas como guia de aplicação. Para obter informações sobre aplicações específicas não incluídas neste catálogo, entre em contato com a Danfoss Aeroquip.

Nota 1 - A mangueira revestida de borracha deve ser perfurada para permitir a saída do gás.

Nota 2 - Devido a presença de diferentes aditivos nesses fluidos, o teste deve ser feito no fluido real em questão.

Compatibilidade com fluidos

Esta tabela deve ser usada apenas para referência.
As informações contidas nesta tabela se referem estritamente à compatibilidade do material e não se destinam a ser usadas como guia de aplicação. Para obter informações sobre aplicações específicas não incluídas neste catálogo, entre em contato com a Danfoss Aeroquip.

*Viton é uma marca registrada da The Chemours Company FC, LLC.
†Hytrel é uma marca registrada da E.I. du Pont.
‡Monel é uma marca registrada do grupo de empresas Special Metals Corporation.
Nota 1 - A mangueira revestida de borracha deve ser perfurada para permitir a saída do gás.
Nota 2 - Devido a presença de diferentes aditivos nesses fluidos, o teste deve ser feito no fluido real em questão.

E = Excelente
G = Bom
C = Condicional
U = Insuficiente

Fluído	Mangueira						Vedações						Metal				
	1 Borracha sintética (nitrílo)	2 PTFE	3 Elastômero termoplástico	4 AQP	5 Mangueira de aplicação especial	6 EPDM	Buna-N	Neoprene	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel†	Aço	Latão	Aço inoxidável	Alumínio	Monel‡
Acetaldeído	U	E	C	U	-	G	U	C	C	U	U	G	G	E	E	E	E
Ácido acético, 10%	U	E	C	C	-	E	U	U	E	G	U	C	U	U	C	C	U
Ácido acético, frio	U	E	C	C	-	E	U	U	C	U	U	C	U	U	C	C	C
Acetona	U	E	G	U	-	E	U	U	G	U	U	G	E	E	E	E	E
Acetofenona	U	E	-	U	-	E	U	U	E	U	U	-	E	E	E	C	E
Acetil acetona	U	E	U	U	-	E	U	U	G	U	U	G	U	C	C	C	C
Cloreto de acetil	U	E	U	U	-	U	U	U	U	E	U	U	C	C	C	U	E
Acetileno[1]	G	E	G	G	-	E	U	U	G	E	G	G	E	E	E	E	E
Ar, quente (até +160°F)[1]	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ar, quente (161 °F - 200 °F)[1]	C	E	U	E	-	E	G	G	E	E	G	G	E	E	E	E	E
Ar, quente (201 °F - 300 °F)[1]	U	E	U	C	-	G	U	U	G	E	U	U	E	E	E	E	E
Ar úmido, abaixo de 160°F[1]	E	E	C	E	-	E	E	E	E	E	G	C	U	G	E	E	E
Cloreto de alumínio, 10% aq	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	G	E	U	U	U	U	U
Fluoreto de alumínio, 10% aq	E	E	E	U	-	E	E	E	E	E	G	E	U	U	U	E	C
Nitrato de alumínio, 10% aq	E	E	E	C	-	E	E	E	E	E	G	E	U	U	C	C	C
Sulfato de alumínio, 10% aq	E	E	G	E	-	E	E	E	E	E	-	G	U	C	E	C	C
Alumínio, 10% aq	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	U	C	E	C	C
Amônia, anidra[1]	C	U	U	C	-	E	E	E	E	U	-	-	E	U	E	E	E
Amônia, aquosa	G	G	U	C	-	E	E	E	E	U	-	-	E	U	E	E	E
Carbonato de amônio, 10% aq	U	E	C	U	-	E	U	E	E	U	-	C	C	U	C	C	C
Cloreto de amônio, 10% aq	E	E	C	U	-	E	E	E	E	U	-	-	U	U	C	U	C
Hidróxido de amônio, 10% aq	U	E	U	U	-	E	C	C	E	C	U	U	G	U	C	C	U
Nitrato de amônio, 10% aq	E	E	C	U	-	E	E	G	E	U	G	C	G	U	G	G	U

Fluído	Mangueira						Vedações						Metal				
	1 Borracha sintética (nitrílo)	2 PTFE	3 Elastômero termoplástico	4 AQP	5 Mangueira de aplicação especial	6 EPDM	Buna-N	Neoprene	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel†	Aço	Latão	Aço inoxidável	Alumínio	Monel‡
Fosfato de amônio, 10% aq	E	E	C	U	-	E	E	E	E	-	G	C	U	C	G	U	G
Sulfato/sulfeto de amônio, 10% aq	E	E	C	U	-	E	E	E	E	U	G	C	U	U	G	U	G
Acetato de amila	U	E	U	U	-	E	U	U	G	U	U	U	E	E	E	E	E
Álcool amílico	G	E	E	C	-	E	G	C	E	G	C	E	G	G	E	U	G
Anilina, óleo de anilina	U	E	U	U	-	E	U	U	G	U	U	U	E	U	E	G	G
Corantes de anilina	U	E	U	U	-	E	U	G	G	G	U	U	U	C	G	C	G
Asfalto, < 200°F	C	E	G	G	-	U	G	C	U	E	G	G	E	G	E	C	E
IRM 901	E	E	E	E	-	U	E	E	C	E	E	E	E	E	E	E	E
ASTM #2	E	E	E	E	-	U	E	G	U	E	G	E	E	E	E	E	E
IRM 903	E	E	E	E	-	U	E	G	U	E	G	E	E	E	E	E	E
Transmissão automática fluido[2]	G	E	G	G	-	U	E	G	U	E	C	G	E	E	E	E	E
Cloreto de bário, 10% aq	E	E	C	C	-	E	E	E	E	E	G	C	U	G	G	G	G
Hidróxido de bário, 105 aq	E	E	G	C	-	E	E	E	E	E	E	G	G	U	G	U	G
Sulfeto de bário, 10% aq	E	E	C	C	-	E	E	E	E	E	G	C	C	U	G	U	U
Benzeno, benzol	U	E	U	U	-	U	U	U	U	E	U	C	G	E	E	G	E
Ácido benzoico	U	E	C	U	-	U	U	U	E	E	C	C	U	G	G	G	G
Álcool benzílico	U	E	C	U	-	E	U	G	G	E	C	C	E	G	E	G	G
Biodiesel (<180°F)	G	E	G	C	-	U											
Biodiesel (>180 °F)	C	E	U	U	-	U											
Licor de sulfato preto	G	E	C	C	-	E	C	C	C	E	U	C	E	C	E	U	U
Gás de alto-forno	C	U	C	G	-	U	U	U	U	E	U	C	E	C	E	U	U
Bórax, 10% aq	E	E	G	C	-	E	G	G	E	E	G	E	E	E	E	G	-
Ácido bórico, 10% aq	E	E	C	E	-	E	G	G	G	E	G	G	U	G	C	C	C
Salmoura	G	E	C	C	-	C	E	G	E	E	G	C	U	G	G	U	E
Bromo, seco	U	E	U	U	-	U	U	U	U	E	U	U	U	C	U	C	C
Butano[1]	Somente mangueira aprovada para GLP				-	E	C	U	E	-	-	E	E	E	E	E	
Acetato de butila	U	E	U	U	-	E	U	U	G	U	U	C	E	E	E	E	E
Álcool butílico	E	E	G	G	-	C	E	E	G	E	G	G	G	G	G	G	G

Classificação principal de resistência

E = Excelente – O fluido tem pouco ou nenhum efeito.
G = Bom – O fluido tem um efeito menor a moderado.
C = Condicional – As condições de serviço devem ser descritas à Danfoss Aeroquip para determinação da adequação para a aplicação.
U = Insuficiente

Compatibilidade com fluidos

Esta tabela deve ser usada apenas para referência.
As informações contidas nesta tabela se referem estritamente à compatibilidade do material e não se destinam a ser usadas como guia de aplicação. Para obter informações sobre aplicações específicas não incluídas neste catálogo, entre em contato com a Danfoss Aeroquip.

*Viton é uma marca registrada da The Chemours Company FC, LLC.
†Hytrel é uma marca registrada da E.I. du Pont.
‡Monel é uma marca registrada do grupo de empresas Special Metals Corporation.
Nota 1 - A mangueira revestida de borracha deve ser perfurada para permitir a saída do gás.
Nota 2 - Devido a presença de diferentes aditivos nesses fluidos, o teste deve ser feito no fluido real em questão.

E = Excelente **G** = Bom **C** = Condicional **U** = Insuficiente	Borracha sintética (nitrilo)	PTFE	Elastômero termoplástico	AQP	Mangueira de aplicação especial	EPDM	Buna-N	Neoprene	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel†	Aço	Latão	Aço inoxidável	Alumínio	Monel‡
	1	2	3	4	5	6											
Fluído	**Mangueira**						**Vedações**						**Metal**				
Cellosolve butílico	U	E	U	U	-	E	U	U	G	U	U	C	E	E	E	E	E
Butileno (buteno)[1]	C	E	-	C	-	U	C	U	U	E	U	-	E	E	E	E	E
Estearato de butilo	U	E	-	U	-	U	G	U	U	E	-	-	G	G	G	G	G
Butiraldeído	U	E	-	U	-	E	U	U	G	U	U	-	E	E	E	E	G
Acetato de cálcio, 10% aq	G	E	C	C	-	E	G	G	E	U	U	C	G	G	G	C	G
Bissulfato de cálcio, 10% aq	U	E	C	G	-	U	E	E	U	E	G	G	U	C	C	U	U
Cloreto de cálcio, 10% aq	E	E	E	C	-	E	E	E	E	E	E	E	G	G	G	C	G
Hidróxido de cálcio, 10% aq	E	E	C	C	-	E	E	E	E	E	U	C	G	G	G	U	G
Hidróxido de cálcio, 10% aq	C	E	C	U	-	E	U	U	E	E	U	C	U	G	C	U	U
Nitrato de cálcio, 10% aq	E	E	E	G	-	E	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G
Carbitol	G	E	G	C	-	G	G	G	G	G	U	G	E	E	E	E	E
Ácido carbólico (fenol)	U	E	U	U	-	C	U	U	G	E	U	U	U	E	E	-	-
Ácido carbônico	C	E	C	U	-	E	G	E	E	E	C	C	U	C	E	G	E
Dióxido de carbono, gás seco[1]	E	E	E	E	-	E	G	G	E	E	G	E	E	E	E	E	E
Dissulfeto de carbono	U	E	U	U	-	U	U	U	U	E	C	C	G	G	G	E	G
Monóxido de carbono[1]	E	E	E	E	-	E	G	G	E	E	G	E	E	E	E	E	E
Tetracloreto de carbono	U	E	U	U	-	U	U	U	U	E	U	U	U	G	G	U	E
Óleo de ricino	E	E	G	E	-	G	E	E	G	E	G	G	E	E	E	E	E
Acetato de cellosolve	U	E	U	U	-	E	U	U	G	U	U	U	U	U	E	G	E
Óleo de madeira da China (óleo de tungstênio)	E	E	C	C	-	U	G	G	U	E	U	C	E	G	E	E	E
Cloro[1]	U	G	U	U	-	U	U	U	U	G	U	U	C	C	C	C	C
Ácido cloroacético	U	E	U	U	-	E	U	U	G	U	U	U	U	U	U	U	G

E= Excelente **G** =Bom **C** =Condicional **U** =Insuficiente	Borracha sintética (nitrilo)	PTFE	Elastômero termoplástico	AQP	Mangueira de aplicação especial	EPDM	Buna-N	Neoprene	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel†	Aço	Latão	Aço inoxidável	Alumínio	Monel‡
	1	2	3	4	5	6											
Fluído	**Mangueira**						**Vedações**						**Metal**				
Cloroacetona	U	E	U	U	-	E	U	U	E	U	U	U	G	G	G	U	G
Clorobenzeno	U	E	U	U	-	U	U	U	U	G	U	U	G	G	G	G	G
Clorofórmio	U	E	U	U	-	U	U	U	U	E	U	U	G	G	G	G	G
O-Clorofenol	U	E	U	U	-	U	U	U	U	E	U	U	G	G	G	U	G
Ácido clorossulfônico	U	U	U	U	-	U	U	U	U	U	U	U	G	U	G	G	C
Solução de revestimento cromada	U	E	-	U	-	U	U	U	G	E	U	-	C	U	U	U	U
Ácido crômico	U	E	-	U	-	C	U	U	C	E	U	-	C	U	U	U	U
Ácido cítrico	G	E	C	G	-	E	E	E	E	E	E	C	C	C	C	C	C
Gás de forno de coque	U	E	-	U	-	U	U	U	U	E	U	-	E	C	E	U	U
Cloreto de cobre, 10% aq	E	E	E	G	-	E	E	E	E	E	G	E	U	U	U	U	U
Cianeto de cobre, 10% aq	E	E	-	G	-	E	E	E	E	E	E	-	E	U	G	U	G
Sulfato de cobre, 10% aq	E	E	G	G	-	E	E	E	E	E	G	G	U	C	G	U	G
Óleo de semente de algodão	E	E	E	G	-	C	E	G	C	E	E	E	E	E	E	E	E
Creosota (alcatrão de carvão)	G	E	U	G	-	U	G	C	U	E	U	U	E	C	E	E	E
Petróleo bruto	G	E	C	E	-	U	E	G	U	E	G	C	G	U	G	U	U
Ciclo-hexanol	C	E	C	G	-	U	E	G	U	E	C	C	E	E	E	C	E
Ciclo-hexanona	U	E	C	U	-	G	U	U	G	U	G	G	E	E	E	C	E
Solução de detergente/água	E	E	C	G	-	E	E	E	E	E	C	C	G	E	E	E	E
Álcool de diacetona (acetol)	U	E	U	U	-	E	U	U	E	U	C	C	E	E	E	E	E
Éter dibenzílico	U	E	-	U	-	G	U	U	G	U	-	-	G	G	G	G	G
Óleo diesel[2]	G	E	C	G	-	U	E	C	U	E	C	C	E	E	E	E	E
Dietilamina	C	E	-	C	-	C	G	G	G	U	-	-	E	U	E	-	E
Dioctil ftalato (DOP)	U	E	C	C	-	G	U	U	G	G	C	C	E	E	E	E	E
Dowtherm A&E	U	E	-	U	-	U	U	U	U	E	-	-	G	U	E	E	E
Álcool etílico (etanol)	E	E	C	G	-	E	E	E	E	E	C	C	E	E	E	G	E
Acetato de etila	U	E	C	U	-	G	U	U	G	U	C	C	E	E	E	E	E
Etil benzeno	U	E	-	U	-	U	U	U	U	E	U	-	E	G	G	G	E
Etil celulose	G	E	U	U	-	G	G	G	G	U	C	C	E	G	G	G	G
Cloreto de etila	C	E	U	U	-	U	U	U	U	E	U	U	E	E	E	G	G
Cloreto de etileno	U	E	U	U	-	U	U	U	U	G	U	U	G	C	G	G	G
Etilenoglicol	E	E	C	G	-	E	E	E	E	E	C	C	U	G	E	E	E

Classificação principal de resistência

E = Excelente – O fluido tem pouco ou nenhum efeito.
G = Bom – O fluido tem um efeito menor a moderado.
C = Condicional – As condições de serviço devem ser descritas à Danfoss Aeroquip para determinação da adequação para a aplicação.
U = Insuficiente

Compatibilidade com fluidos

Esta tabela deve ser usada apenas para referência.

As informações contidas nesta tabela se referem estritamente à compatibilidade do material e não se destinam a ser usadas como guia de aplicação. Para obter informações sobre aplicações específicas não incluídas neste catálogo, entre em contato com a Danfoss Aeroquip.

*Viton é uma marca registrada da The Chemours Company FC, LLC.

†Hytrel é uma marca registrada da E.I. du Pont.

‡Monel é uma marca registrada do grupo de empresas Special Metals Corporation.

Nota 1 - A mangueira revestida de borracha deve ser perfurada para permitir a saída do gás.

Nota 2 - Devido a presença de diferentes aditivos nesses fluidos, o teste deve ser feito no fluido real em questão.

E = Excelente
G = Bom
C = Condicional
U = Insuficiente

Fluído	Mangueira						Vedações						Metal				
	Borracha sintética (nitrilo) 1	PTFE 2	Elastômero termoplástico 3	AQP 4	Mangueira de aplicação especial 5	EPDM 6	Buna-N	Neoprene	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel†	Aço	Latão	Aço inoxidável	Alumínio	Monel‡
Cloreto férrico, 10% aq	E	E	-	G	-	E	E	G	E	E	-	-	U	U	U	U	U
Nitrato férrico, 10% aq	E	E	C	E	-	E	E	E	E	E	C	C	U	U	G	U	U
Sulfato férrico, 10% aq	E	E	C	E	-	E	G	G	G	E	C	C	U	U	E	U	U
Formaldeído	U	E	C	U	-	E	C	C	G	G	C	C	E	E	E	G	G
Ácido fórmico	G	E	U	C	-	E	C	G	E	U	U	U	U	C	C	C	C
Óleo combustível	E	E	G	E	-	U	E	G	U	E	G	G	E	E	E	E	E
Furfural	U	E	-	U	-	G	C	C	G	U	U	-	G	G	G	G	G
Ácido gálico, solução	G	E	-	C	-	G	G	G	G	E	U	-	U	-	G	C	G
Gasolina[2]	G	E	E	G	-	U	E	C	U	E	E	E	E	E	E	E	E
Gasool[2]	G	E	G	C	-	U	G	G	U	E	E	E	E	E	E	G	E
Glicerina/glicerol	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	G	E	E	G	E	E	E
Licor de sulfato verde	G	E	-	U	-	E	G	G	E	E	-	-	U	U	E	U	U
Hélio[1]	E	G	C	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Heptano	E	E	E	C	-	U	E	G	U	E	G	G	E	E	E	E	E
Hexaldeído	U	E	-	U	-	E	U	G	G	U	U	-	G	G	E	E	G
Hexano	E	E	E	E	-	U	E	G	U	E	G	G	E	E	E	E	E
Óleos hidráulicos[2]																	
Mistura de ésteres	C	E	C	G	-	C	E	U	U	E	U	E	E	E	E	E	E
Mistura de éster fosfato/ petróleo	U	E	C	U	-	U	U	U	U	C	U	G	E	E	E	E	E
Óleos de silicone	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Base de petróleo puro	E	E	E	E	-	U	E	G	U	E	E	E	E	E	E	E	E
Éster fosfato puro	U	E	C	U	-	E	U	U	G	C	U	G	E	E	E	E	E
Água-glicol	E	E	C	G	-	E	E	E	E	E	C	C	E	E	E	G	E
Emulsão de água e petróleo	E	E	C	G	-	U	E	G	U	E	C	C	C	E	E	G	E

E = Excelente
G = Bom
C = Condicional
U = Insuficiente

Fluído	Mangueira						Vedações						Metal				
	Borracha sintética (nitrilo) 1	PTFE 2	Elastômero termoplástico 3	AQP 4	Mangueira de aplicação especial 5	EPDM 6	Buna-N	Neoprene	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel†	Aço	Latão	Aço inoxidável	Alumínio	Monel‡
Ácido hidrobrômico	U	E	U	E	-	G	U	U	E	E	U	U	E	U	E	E	U
Ácido clorídrico, frio	U	E	U	U	-	G	U	U	G	E	U	U	U	U	U	U	U
Ácido cianídrico	C	E	-	U	-	E	C	C	E	E	-	-	E	E	G	E	G
Ácido fluorídrico	U	E	U	U	-	U	U	U	C	U	U	U	U	U	U	U	C
Ácido hidrofluorosilico	E	E	-	G	-	G	G	G	E	E	-	-	U	U	U	U	U
Hidrogênio[1]	G	C	G	G	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Peróxido de hidrogênio	C	E	G	C	-	G	G	G	G	E	G	G	U	U	G	E	U
Sulfeto de hidrogênio, seco	C	C	C	U	-	E	U	G	E	U	-	G	E	G	G	G	G
Isocianato	U	E	U	U	-	U	U	U	G	E	U	U	G	-	G	-	-
Iso octano	G	E	E	G	-	U	E	G	U	E	G	E	E	E	E	E	E
Acetato de isopropila	U	E	C	U	-	C	U	U	G	U	U	C	E	-	E	E	E
Álcool isopropílico	G	E	C	G	-	E	G	G	E	E	U	C	E	E	E	G	E
Éter isopropílico	G	E	-	C	-	U	G	U	U	U	C	-	G	G	G	-	-
JP-4, JP-5	E	E	G	E	-	U	E	U	U	E	U	G	E	E	E	E	E
Querosene	G	E	G	E	-	U	E	U	U	E	U	G	E	E	E	E	E
Solventes de verniz/verniz	U	E	U	U	-	E	U	U	U	U	U	G	U	E	E	E	E
Enxofre de cal	U	E	C	U	-	E	U	E	E	E	C	C	G	U	G	-	U
Óleo de linhaça	E	E	G	G	-	U	E	G	U	E	G	G	E	E	E	E	E
LPG[1]	Aprovado pela LPG somente mangueira						E	G	U	E	-	-	E	E	E	E	E
Óleos lubrificantes[2]	Veja óleos hidráulicos						Veja óleos hidráulicos						Veja óleos hidráulicos				
Cloreto de magnésio, 10% aq	E	E	C	E	-	E	E	E	E	E	C	C	E	C	C	G	G
Hidróxido de magnésio, 10% aq	G	E	C	G	-	E	G	G	E	E	C	C	E	G	E	G	G
Sulfato de magnésio, 10% aq	E	E	C	E	-	E	E	E	E	E	C	C	E	E	E	E	E
Ácido maleico	U	E	C	C	-	G	U	U	U	E	C	C	E	G	G	G	G
Anidrido maleico	U	E	C	U	-	C	U	U	U	E	C	C	G	U	E	G	E
Ácido málico	G	E	-	G	-	U	G	G	U	G	-	-	U	-	E	G	E
Cloreto de mercúrio	G	E	E	G	-	G	E	E	E	E	E	E	U	U	U	U	U
Mercúrio	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	U	E	U	G
Metanol	E	E	C	E	-	E	G	G	E	U	C	C	G	G	E	C	E

Classificação principal de resistência

E = Excelente – O fluido tem pouco ou nenhum efeito.

G = Bom – O fluido tem um efeito menor a moderado.

C = Condicional – As condições de serviço devem ser descritas à Danfoss Aeroquip para determinação da adequação para a aplicação.

U = Insuficiente

Compatibilidade com fluidos

Esta tabela deve ser usada apenas para referência.
As informações contidas nesta tabela se referem estritamente à compatibilidade do material e não se destinam a ser usadas como guia de aplicação. Para obter informações sobre aplicações específicas não incluídas neste catálogo, entre em contato com a Danfoss Aeroquip.

*Viton é uma marca registrada da The Chemours Company FC, LLC.
†Hytrel é uma marca registrada da E.I. du Pont.
‡Monel é uma marca registrada do grupo de empresas Special Metals Corporation.
Nota 1 - A mangueira revestida de borracha deve ser perfurada para permitir a saída do gás.
Nota 2 - Devido a presença de diferentes aditivos nesses fluidos, o teste deve ser feito no fluido real em questão.

E = Excelente
G = Bom
C = Condicional
U = Insuficiente

Fluído	Mangueira						Vedações						Metal				
	1 Borracha sintética (nitrilo)	2 PTFE	3 Elastômero termoplástico	4 AQP	5 Mangueira de aplicação especial	6 EPDM	Buna-N	Neoprene	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel†	Aço	Latão	Aço inoxidável	Alumínio	Monel‡
Brometo de metila	C	E	U	U	-	U	G	U	U	E	U	U	E	E	G	U	E
Cloreto de metila	U	E	U	U	-	U	U	U	U	E	U	U	E	E	E	U	G
Metilbutilcetona	U	E	U	U	-	E	U	U	E	U	C	C	E	E	E	-	E
Metil etil cetona	U	E	U	U	-	E	U	U	E	U	U	G	G	G	G	G	G
Cloreto de metileno	U	E	U	U	-	U	U	U	U	G	U	U	G	G	G	G	G
Metil isobutil cetona	U	E	U	U	-	E	U	U	U	U	U	U	G	G	G	G	G
Metil isopropil cetona	U	E	U	C	-	E	U	U	U	U	U	U	G	G	G	G	G
Salicilato de metila	U	E	-	U	-	C	U	U	C	U	-	-	E	G	G	E	G
MIL-L-2104	E	E	E	E	-	U	E	G	U	E	E	E	E	E	E	-	E
MIL-H-5606	E	E	E	E	-	U	E	G	U	E	E	E	E	E	E	E	E
MIL-H-6083	E	E	E	E	-	U	E	E	U	E	E	E	E	E	E	-	E
MIL-L-7808	G	E	G	G	-	U	G	U	U	E	G	G	G	G	E	-	-
MIL-L-23699	E	E	-	G	-	U	G	U	U	E	-	-	E	E	E	E	E
MIL-H-46170	G	E	-	G	-	C	E	G	U	E	-	-	E	E	E	-	E
MIL-H-83282	G	E	-	G	-	U	E	U	U	E	-	-	E	E	E	-	E
Óleos minerais	E	E	G	E	-	U	E	G	U	E	G	G	E	E	E	E	E
Nafta	C	E	G	E	-	U	C	U	U	E	C	G	-	-	-	-	-
Naftaleno	U	E	U	U	-	U	U	U	U	E	C	G	E	G	E	G	G
Ácido naftênico	U	E	-	U	-	U	C	U	U	E	-	-	-	G	E	G	G
Gás natural[1]	Somente mangueira aprovada para GLP						E	E	U	E	-	-	G	G	G	G	G
Acetato de níquel, 10% aq	G	C	U	G	-	E	C	C	E	G	U	U	G	C	E	G	E
Cloreto de níquel, 10% aq	E	E	U	E	-	E	E	G	E	E	U	U	U	U	G	U	G
Sulfato de níquel, 10% aq	E	E	U	E	-	E	E	E	E	E	U	U	U	G	G	U	G
Ácido nítrico, até 10%	U	E	U	U	-	G	U	U	U	E	U	C	U	U	E	U	U
Ácido nítrico, acima de 10%	U	C	U	U	-	U	U	U	U	G	U	U	U	U	E	C	U
Nitrobenzeno	U	E	U	U	-	E	U	U	U	G	U	U	E	G	E	E	E

Fluído	Mangueira						Vedações						Metal				
	1 Borracha sintética (nitrilo)	2 PTFE	3 Elastômero termoplástico	4 AQP	5 Mangueira de aplicação especial	6 EPDM	Buna-N	Neoprene	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel†	Aço	Latão	Aço inoxidável	Alumínio	Monel‡
Nitrogênio[1]	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Álcool octil	C	E	E	U	-	U	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ácido oleico	G	E	G	U	-	U	U	U	C	G	G	E	C	E	G	C	G
Orto-diclorobenzeno	U	E	-	U	-	U	U	U	U	E	-	-	G	G	G	G	G
Ácido oxálico, 10% aq	C	E	C	C	-	E	G	G	E	E	C	C	U	C	C	C	C
Oxigênio[1]	U	U	U	U	-	E	-	-	-	-	-	-	G	G	G	G	G
Ácido palmítico	E	E	E	E	-	G	E	G	G	E	-	E	G	-	E	G	G
Para-diclorobenzeno	U	E	-	U	-	U	U	U	U	E	-	-	G	G	G	G	G
Pentano[1]	Somente mangueira aprovada para GLP						E	E	U	E	U	G	G	G	G	E	G
Ácido perclórico	U	E	U	U	-	G	E	G	G	E	U	U	U	U	U	U	U
Percloroetileno	U	E	U	U	-	U	U	U	U	E	U	U	C	G	G	G	E
Óleos à base de petróleo	G	E	E	E	-	U	E	G	U	E	E	E	E	E	E	E	E
Fenol (ácido carbólico)	U	E	U	U	-	U	U	U	G	E	U	U	U	E	E	E	G
Éster fosfato[2]	U	E	C	U	-	E	U	U	G	C	U	G	E	E	E	E	E
Ácido fosfórico 20%	U	E	U	U	-	E	U	U	G	E	U	U	U	E	U	C	E
Tricloreto de fósforo	U	E	U	U	-	E	U	U	E	E	U	U	C	U	C	E	E
Acetato de potássio, 10% aq	G	E	-	G	-	E	G	G	E	U	-	-	C	G	C	U	G
Cloreto de potássio, 10% aq	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	C	E	U	G
Cianeto de potássio, 10% aq	E	E	E	G	-	E	E	E	E	E	E	E	C	U	G	U	C
Dicromato de potássio, 10% aq	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	C	C	C	C	C
Hidróxido de potássio, até 10%	G	E	C	C	-	E	G	G	E	G	C	C	G	G	G	U	E
Hidróxido de potássio, acima de 10%	C	E	U	C	-	E	C	C	E	U	U	U	G	G	G	U	E
Nitrato de potássio, 10% aq	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	G	G	E	G	-
Sulfato de potássio, 10% aq	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	-	-	-	-	-
Propano[1] (liquidificado)	Somente mangueira aprovada para GLP						C	-	-	-	-	-	E	E	E	E	E

Classificação principal de resistência

E = Excelente – O fluido tem pouco ou nenhum efeito.
G = Bom – O fluido tem um efeito menor a moderado.
C = Condicional – As condições de serviço devem ser descritas à Danfoss Aeroquip para determinação da adequação para a aplicação.
U = Insuficiente

Compatibilidade com fluidos

Esta tabela deve ser usada apenas para referência.

As informações contidas nesta tabela se referem estritamente à compatibilidade do material e não se destinam a ser usadas como guia de aplicação. Para obter informações sobre aplicações específicas não incluídas neste catálogo, entre em contato com a Danfoss Aeroquip.

*Viton é uma marca registrada da The Chemours Company FC, LLC.
†Hytrel é uma marca registrada da E.I. du Pont.
‡Monel é uma marca registrada do grupo de empresas Special Metals Corporation.
Nota 1 - A mangueira revestida de borracha deve ser perfurada para permitir a saída do gás.
Nota 2 - Devido a presença de diferentes aditivos nesses fluidos, o teste deve ser feito no fluido real em questão.

E = Excelente
G = Bom
C = Condicional
U = Insuficiente

Fluído	Mangueira						Vedações						Metal				
	1 Borracha sintética (nitrilo)	2 PTFE	3 Elastômero termoplástico	4 AQP	5 Mangueira de aplicação especial	6 EPDM	Buna-N	Neoprene	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel†	Aço	Latão	Aço inoxidável	Alumínio	Monel‡
Acetato de propila	U	E	-	U	-	G	U	U	G	U	-	-	E	-	E	E	E
Álcool propílico	E	E	U	E	-	E	E	E	E	E	U	U	E	E	E	E	E
Propileno[1]	U	E	-	U	-	U	U	U	U	E	-	-	E	E	E	E	E
Refrigerante R-121	E	-	G	C	-	C	G	E	C	E	E	E	E	E	E	E	E
Refrigerante R-131	E	-	G	C	-	G	G	E	C	E	E	E	E	E	E	E	E
Refrigerante R-221	U	C	U	U	-	E	U	E	C	U	U	U	E	E	E	E	E
Agente refrigerante R-134a1	C	C	U	U	-	E	E	C	U	U	U	E	E	E	E	E	E
Esgoto	G	E	E	G	-	E	E	E	E	E	U	E	G	G	G	G	G
Óleos de silicone	G	E	E	G	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sabão (soluções aquosas)	E	E	C	E	-	E	E	E	E	E	C	C	E	E	E	U	E
Acetato de sódio, 10% aq	G	U	-	G	-	E	G	G	E	U	-	-	E	E	G	E	E
Bicarbonato de sódio, 10% aq	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	G	G	E	G	E
Borato de sódio, 10% aq	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	-
Carbonato de sódio, 10% aq	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	U	E
Cloreto de sódio, 10% aq	E	E	E	G	-	E	E	E	E	E	E	E	U	C	C	C	E
Cianeto de sódio, 10% aq	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	-	C	U	U
Hidróxido de sódio, até 10%	C	E	G	C	-	E	U	G	E	E	G	G	C	G	C	U	C
Hidróxido de sódio, acima de 10%	U	E	C	U	-	E	U	U	G	E	C	C	C	C	C	U	C
Hipoclorito de sódio, 10% aq	C	E	C	G	-	G	C	C	E	C	C	C	U	U	U	U	C
Metafosfato de sódio, 10% aq	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	G	G	U	G

Fluído	Mangueira						Vedações						Metal				
	1 Borracha sintética (nitrilo)	2 PTFE	3 Elastômero termoplástico	4 AQP	5 Mangueira de aplicação especial	6 EPDM	Buna-N	Neoprene	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel†	Aço	Latão	Aço inoxidável	Alumínio	Monel‡
Nitrato de sódio, 10% aq	G	E	E	G	-	E	G	G	E	-	E	E	E	C	E	E	E
Perborato de sódio, 10% aq	G	E	-	G	-	E	G	G	E	E	-	-	C	U	C	U	C
Peróxido de sódio, 10% aq	G	E	-	G	-	G	G	G	E	E	U	-	U	U	C	C	C
Fosfatos de sódio, 10% aq	E	E	E	C	-	E	E	E	E	E	E	E	U	E	G	U	E
Silicato de sódio, 10% aq	E	E	E	G	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sulfato de sódio, 10% aq	E	E	E	G	-	E	E	E	E	E	E	E	C	G	G	G	G
Sulfeto de sódio, 10% aq	E	E	E	G	-	E	E	E	E	E	E	E	C	U	C	U	G
Tiossulfato de sódio, 10% aq	G	E	E	G	-	E	G	E	E	E	E	E	U	U	C	G	E
Óleo de soja	E	E	G	C	-	U	E	G	U	E	G	G	E	E	E	E	E
Cloreto de estanho	G	E	C	G	-	E	E	G	E	E	C	C	U	U	U	U	U
Vapor[1] (até 388 °F)	U	E	U	U	-	G	U	U	C	C	U	U	E	E	E	G	E
Ácido esteárico	G	E	G	G	-	G	G	G	G	E	G	G	C	C	E	C	E
Solvente Stoddard	G	E	U	C	-	U	E	G	U	E	U	U	E	E	E	E	E
Estireno	U	E	U	U	-	U	U	U	U	G	U	U	E	E	E	E	E
Enxofre, polpa	C	E	G	E	-	E	U	E	E	E	G	G	E	U	G	E	E
Cloreto de enxofre, úmido	U	E	-	U	-	U	U	U	U	E	-	-	G	-	G	G	U
Dióxido de enxofre, seco[1]	U	E	U	U	-	E	U	U	G	E	U	U	E	G	G	E	G
Ácido sulfúrico, até 10%	U	E	U	U	-	E	U	G	U	E	C	C	U	G	C	-	E
Ácido sulfúrico, acima de 10%	U	E	U	U	-	U	U	U	U	G	U	U	C	C	C	U	C
Ácido sulfuroso	U	E	U	G	-	G	C	C	U	G	U	U	U	C	C	C	U
Ácido tânico	G	E	G	G	-	E	G	E	E	E	G	G	E	E	E	C	E
Alcatrão (betuminoso)	G	E	G	G	-	U	G	U	U	E	G	G	E	G	E	E	E
Ácido tartárico	E	E	G	E	-	G	E	G	G	E	G	G	U	C	C	E	E
Álcool butílico terciário	G	E	G	E	-	G	G	G	G	E	G	G	G	G	G	G	G
Tetracloreto de titânio	U	E	-	U	-	U	C	U	U	E	-	-	E	U	G	U	
Tolueno (toluol)	U	E	U	U	-	U	U	U	U	E	U	U	E	E	E	E	E

Classificação principal de resistência

E = Excelente – O fluido tem pouco ou nenhum efeito.
G = Bom – O fluido tem um efeito menor a moderado.
C = Condicional – As condições de serviço devem ser descritas à Danfoss Aeroquip para determinação da adequação para a aplicação.
U = Insuficiente

Compatibilidade com fluidos

E = Excelente
G = Bom
C = Condicional
U = Insuficiente

Fluído	Mangueira						Vedações						Metal				
	Borracha sintética (nitrilo) 1	PTFE 2	Elastômero termoplástico 3	AQP 4	Mangueira de aplicação especial 5	EPDM 6	Buna-N	Neoprene	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel†	Aço	Latão	Aço inoxidável	Alumínio	Monel‡
Tricloroetileno	U	E	U	U	-	U	U	U	U	E	U	U	E	G	E	E	E
Fosfato de tricresilo	U	E	U	U	-	E	U	U	E	G	U	U	E	-	C	-	G
Trietanolamina	G	E	U	G	-	E	E	U	E	U	U	U	E	U	E	E	E
Óleo de Tungue	E	E	C	C	-	U	G	G	U	E	U	C	E	G	E	E	E
Terebentina	E	E	G	G	-	U	G	U	U	E	G	G	G	G	G	G	G
Verniz	C	E	G	G	-	U	G	U	U	E	G	G	E	G	E	E	E
Cloreto de vinila	U	E	U	U	-	U	U	U	U	E	U	U	E	U	C	E	E
Água (até +150°F)	E	E	E	G	-	E	E	E	E	E	E	E	C	G	E	G	E
Água (+151°F a +200 °F)	C	E	U	C	-	E	E	E	E	E	U	U	C	G	E	G	E
Água (+201°F a +350 °F)	U	E	U	U	-	E	U	U	G	G	U	U	C	G	E	G	E
Água-glicol	E	E	C	E	-	E	E	E	E	E	C	C	E	E	E	G	E
Emulsão de Água e Petróleo[2]	E	E	C	C	-	U	E	G	U	E	C	C	C	E	E	G	E
Xileno	U	E	C	U	-	U	U	U	U	E	U	C	E	E	E	E	E
Cloreto de zinco, 10% aq	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	U	U	C	G
Sulfato de zinco, 10% aq	E	E	-	E	-	E	E	E	E	E	-	-	U	C	G	C	G

Classificação principal de resistência

E = Excelente – O fluido tem pouco ou nenhum efeito.
G = Bom – O fluido tem um efeito menor a moderado.
C = Condicional – As condições de serviço devem ser descritas à Danfoss Aeroquip para determinação da adequação para a aplicação.
U = Insuficiente

Esta tabela deve ser usada apenas para referência.
As informações contidas nesta tabela se referem estritamente à compatibilidade do material e não se destinam a ser usadas como guia de aplicação. Para obter informações sobre aplicações específicas não incluídas neste catálogo, entre em contato com a Danfoss Aeroquip

*Viton é uma marca registrada da The Chemours Company FC, LLC.
†Hytrel é uma marca registrada da E.I. du Pont.
‡Monel é uma marca registrada do grupo de empresas Special Metals Corporation.
Nota 1 - A mangueira revestida de borracha deve ser perfurada para permitir a saída do gás.
Nota 2 - Devido à grande variedade de aditivos nesses fluidos, o teste deve ser feito com o fluido real que está sendo considerado.

Fluidos hidráulicos e óleos lubrificantes

As tabelas a seguir são uma lista representativa de fluidos e fabricantes. Os fluidos são agrupados sob cabeçalhos genéricos de "família" e organizados em ordem alfabética. Para cada lista genérica de "famílias", incluímos recomendações de temperatura máxima do fluido para as seis classificações de mangueiras na página 344 (1 a 6). Duas classificações de temperatura máxima do fluido estão listadas sob as designações de "H" e "LP". A designação "H" é para serviço hidráulico até a pressão operacional nominal máxima de qualquer mangueira específica na classificação. A designação "LP" é para serviço de baixa pressão, como sistemas de óleo lubrificante ou linhas de retorno hidráulicas de baixa pressão. A letra "U" na caixa indica resistência insatisfatória ao tipo de fluido. As classificações de temperatura do fluido são previstas para a temperatura ambiente máxima permitida da seguinte forma:

Classificações 1 e 3

(Borracha sintética e elastômero termoplástico)

Classificações de temperatura de fluido "H": +140 °F ambiente

Classificações de temperatura do fluido "LP": +180 °F ambiente

Classificação 2 (PTFE)

Classificações de temperatura de fluido "H": +400 °F ambiente

Classificações de temperatura do fluido "LP": +400 °F ambiente

Classificação 4 (AQP)

Classificações de temperatura de fluido "H": +160 °F ambiente

Classificações de temperatura do fluido "LP": +250 °F ambiente

(Se a temperatura do fluido "H" for +225 °F ou menos, a Temperatura ambiente permitida pode ser aumentada para +200 °F)

Temperaturas ambiente acima da recomendada, em conjunto com temperaturas máximas do fluido, podem reduzir significativamente a vida útil da mangueira.

Cuidado: A temperatura de operação máxima recomendada pelo fabricante do fluido para qualquer marca específica de fluido deve ser observada escrupulosamente pelo usuário. Essas temperaturas recomendadas podem variar amplamente entre marcas de diferentes composições de fluidos, mesmo que se enquadrem na mesma "família" genérica de fluidos. Exceder a temperatura máxima recomendada pelo fabricante pode resultar em decomposição do fluido, produzindo subprodutos que são nocivos aos produtos elastoméricos, bem como a outros materiais no sistema. Se a temperatura máxima recomendada por um fabricante para seu fluido específico for menor do que a da classificação da mangueira, ela deverá ter precedência sobre a classificação da mangueira para uso em serviço.

Fluidos hidráulicos e óleos lubrificantes (continuação)

À base de petróleo puro

Recomendação de temperatura máxima do fluido.

Consulte o aviso na página 350 para saber as temperaturas máximas do fluido e limitar a temperatura ambiente.

Classificações de mangueiras (consulte a página 350)				
Nome do fluido	**1**	**2**	**3**	**4**
H	+200 ˚F	+400 ˚F	+200 ˚F	+300 ˚F
LP	+200 ˚F	+450 ˚F	+200 ˚F	+300 ˚F

Arco A.T.F. dDexron IV
Arco A.T.F. Dexron
Arco A.T.F. Ype F
Arco H.T.C. Fluido 100
Arco H.T.F. Fluido C-2
ATF especial

Citgo amplex
Citgo ATF, Dexron
Citgo ATF, tipo F
Citgo sentry

Delvac especial 10W-30
Delvac SHC
Duro
Duro AW

Energol HL68
Energol HLP C68
Exxon ATF

Factovis 52 - Fluido hidráulico convencional R & O
Fluido Arco 303
Fluido Conoco 303
Fluido de correção de torque Union
Fluido de torque 47
Fluido de torque 56
Fluido de transmissão automática (Dexron)
Fluido hidráulico para tratores
Fluido hidráulico para tratores Union
Fluido Power-tran
Fluido Union C-2
Fluidos de torque
Glide
Gulf harmony AW
Gulf security AW

Industron 53 - fluido hidráulico antidesgaste

Lubrificantes Way
Lubrite motor 20W-40

Marca Shell
Mobil AFT 210
Mobil AFT 220
Mobilfluid 423
Mobilfluid 62
Mobiloil especial
Mobiloil Super 10W-40
Motor de frota Arco

Óleo de motor a gás Union
Óleo de motor especial Union
Óleo de motor para serviços pesados Union
Óleo de motor personalizado
Óleo de motor personalizado Union
Óleo de motor premium Union
Óleo de motor Union Guardol
Óleo de motor Union S-1
Óleo de motor Union Unitec
Óleo de turbina Union
Óleo de turbina Union XD
Óleo hidráulico para aeronaves AA
Óleo hidráulico para trator Citgo
Óleo hidráulico Union AW
Óleo mineral da série pacemaker Citgo (R & O)
Óleo mineral da série pacemaker t Citgo (R & O)
Óleo mineral da série pacemaker XD Citgo (Serviço pesado) (R & O)
Óleo para motor Union super
Óleo Union C-P
Óleos Ambrex
Óleos circulantes serviço extra Citgo
Óleo mineral (Serviço pesado) (R & O)
Óleos de carnea
Óleos de motor Citgo
Óleos de motor Delo 400
Óleos de motor especiais
Óleos de motor especiais RPM Delo
Óleos de motor RPM Delo 200
Óleos de motor RPM Delo 300
Óleos de motor Supreme
Óleos de motor XD-3
Óleos Dectol R & O
Óleos Delvac
Óleos Donax T
Óleos DTE
Óleos Etna
Óleos hidráulicos
Óleos hidráulicos da Mobil
Óleos hidráulicos EP
Óleos hidráulicos Super
Óleos industriais EP
Óleos NUTO
Óleos para máquinas EP
Óleos para turbinas OC
Óleos Peaco
Óleos Pennbell
Óleos Rando
Óleos Rando HD
Óleos Redind
Óleos Regal R & O
Óleos Rimula
Óleos Rotella
Óleos Rotella T
Óleos Sun R & O
Óleos Suntac HP
Óleos Suntac WR
Óleos Sunvis 700
Óleos Sunvis 800
Óleos Sunvis 900
Óleos Tellus
Óleos Teresstic
Óleos Vactra
Óleos Vitrea

Rubilene

Série hidráulica
Série Hulburt 27
Série Hydroil
Série Quadroil

Union ATF Dexron
Union ATF tipo F
Union Unax
Union Unax AW
Union Unax R & O
Union Unax RX
Univis J13
Univis J26
Univis P32

Fluidos hidráulicos e óleos lubrificantes (continuação)

Emulsão de água e óleo de petróleo (fr)

Recomendação de temperatura máxima do fluido.

Consulte o aviso na página 350 para saber as temperaturas máximas do fluido e limitar a temperatura ambiente.

Classificações de mangueiras (consulte a página 350)				
	1	2	3	4
H	+200 °F	+250 °F	+150 °F	+200 °F
LP	+200 °F	+250 °F	+150 °F	+200 °F

Nome do fluido

À prova de fogo S/O
Aqualube
Astrol 587

Chrysler L-705

Dasco IFR
Duro FR-HD

Fluído B
Fluido D Chevron FR
Fluido FR invertido pacemaker Citgo
Fluido Gulf R&D FR
Fluido hidráulico antidesgaste Safoil
Fluido hidráulico Conoco FR
Fluido hidráulico FR 3110 (invertido)
Fluido hidráulico resistente ao fogo
Fluido Irus 905
Fluido Masol resistente ao fogo
Fluido Penn drake hydraqua
Fluido Puro FR
Fluido Union FR

Hidráulico resistente ao fogo
Houghto-safe 5046
Houghto-safe 5046W
Hulsafe 500
Hydrasol A

Ironsides n.º 814-A

Kutwell 40

Meltran FR 900
Mobilmet S122

Óleo Hy-chock
Óleo solúvel Union HD

Permamul FR
Proteção contra minas
Pyrogard C
Pyrogard D

Quintolubric série 957
Quintolubric série 958

Regent Hydrolube n.º 670

Sinclair Duro FR-HD
Solvac 1535G
Staysol FR
Sunsafe F

Veedol castanho FRH
Veedol castanho FRH concentrado

Solução de água e glicol

Recomendação de temperatura máxima do fluido.

Consulte o aviso na página 350 para saber as temperaturas máximas do fluido e limitar a temperatura ambiente.

Classificações de mangueiras (consulte a página 350)				
	1	2	3	4
H	+200 °F	+250 °F	+150 °F	C
LP	+200 °F	+250 °F	+150 °F	C

Nome do fluido

Chem-trend HF-18
Chem-trend HF-20
Citgo pacemaker

Dasco FR 150
Dasco FR 200
Dasco FR 200 B
Dasco FR 310

Fluido Gulf FR - Série G
Fluido Gulf FR G-200
Fluido hidráulico água-glicol Park
Fluido hidráulico de segurança 200
Fluido hidráulico de segurança 300
Fluido Nyvac FR
Fluido Nyvac FR 200
Fluido Pennzoil FR 2X
Fluidos de glicol Chevron FR
Fluidos glicol Citgo FR
Fyre-Safe 225
Fyrguard 150
Fyrguard 200

Glicol Citgo FR-20 XD
Glicol Melsyn FR
Glicol padrão FR n.º 15
Glicol padrão FR n.º 20
Glicol padrão FR n.º 25

Houghto-safe 271
Houghto-safe 416
Houghto-safe 520
Houghto-safe 525
Houghto-safe 616
Houghto-safe 620

Houghto-Safe 625
Houghto-safe 640
Hydra safe 620
Hydra safe 625
Hyspin AF-1
Hyspin AF-2
Hyspin AF-3

Maxmul
Maxmul FR
Melsyn 200

Nyvac 20 (WG)
Nyvac 30 (WG)

Quintolubric série 700

Santosafe W/G 15
Santosafe W/G 20
Santosafe W/G 30

Ucon Hydrolube 150 CP
Ucon Hydrolube 150 DB
Ucon Hydrolube 150 LT
Ucon Hydrolube 200 CP
Ucon Hydrolube 200 LT
Ucon Hydrolube 200 NM
Ucon Hydrolube 275 CP
Ucon Hydrolube 275 DB
Ucon Hydrolube 275 LT
Ucon Hydrolube 300 CP
Ucon Hydrolube 300 LT
Ucon Hydrolube 300 NM
Ucon Hydrolube 550 CP
Ucon Hydrolube 900 CP
Ucon M-1

Fluidos hidráulicos e óleos lubrificantes (continuação)

Éster fosfato puro (fr)

Recomendação de temperatura máxima do fluido.

Consulte o aviso na página 350 para saber as temperaturas máximas do fluido e limitar a temperatura ambiente.

Classificações de mangueiras (consulte a página 350)					
	1	2	3	4	6
H	U	+400 °F	+200 °F	U	200
LP	U	+400 °F	+200 °F	U	200

Nome do fluido

Fluido Gulf FR P-37
Fluido Gulf FR P-40
Fluido Gulf FR P-43
Fluido Gulf FR P-45
Fluido Gulf FR P-47
Fluidos FR
Fyrquel 1000
Fyrquel 150
Fyrquel 150 R & O
Fyrquel 220
Fyrquel 220 R & O
Fyrquel 300
Fyrquel 550
Fyrquel 550 R & O
Fyrquel 90
Houghto-Safe 1010
Houghto-Safe 1055
Houghto-Safe 1115
Houghto-Safe 1120
Houghto-Safe 1130
Pyrogard 51
Pyrogard 53
Pyrogard 55
Safetytex 215
Skydraul 500A
Skydraul 7000
Univis P12

Óleos de turbina de mistura de ésteres

Recomendação de temperatura máxima do fluido.

Consulte o aviso na página 350 para saber as temperaturas máximas do fluido e limitar a temperatura ambiente.

Classificações de mangueiras (consulte a página 350)				
	1	2	3	4
H	-	-	-	-
LP	+250 °F	+450 °F	+200 °F	+300 °F

Nome do fluido

Stauffer Jet I
Stauffer Jet II

Óleos de silicone

Recomendação de temperatura máxima do fluido.

Consulte o aviso na página 350 para saber as temperaturas máximas do fluido e limitar a temperatura ambiente.

Classificações de mangueiras (consulte a página 350)				
	1	2	3	4
H	+200 °F	+400 °F	+200 °F	+300 °F
LP	+250 °F	+400 °F	+200 °F	+300 °F

Nome do fluido

Dow Corning QF1-2023
Dow Corning 4-3600
Dow Corning 3-3672
Fluido Dow Corning 200 (100CS)

Éster de poliol

Recomendação de temperatura máxima do fluido.

Consulte o aviso na página 350 para saber as temperaturas máximas do fluido e limitar a temperatura ambiente.

Classificações de mangueiras (consulte a página 350)				
	1	2	3	4
H	+150 °F	+400 °F	-	+150 °F
LP	+200 °F	+400 °F	-	+250 °F

Nome do fluido

Quintolubric Série 822

Tabela de compatibilidade de lubrificantes

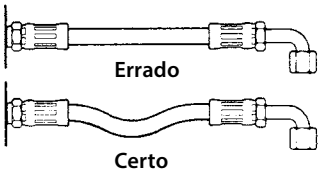
	Tipo de mangueira		
Lubrificante	**GH001**	**FC800**	**FC802**
Óleo mineral	Y	*	Y
PAG	Y	Y	Y
Óleo de éster	Y	Y	Y
Alquilbenzeno	*	*	Y

Y = Compatível N = Não compatível.
* Entre em contato com o suporte ao produto para análise do aplicativo.

Roteamento e instalação da mangueira

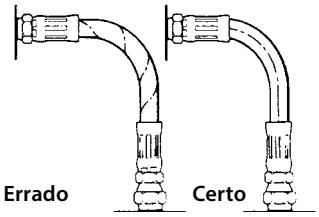
1. Providenciar a alteração do comprimento.

Em instalações de mangueira reta, deixe folga suficiente na linha de mangueira para permitir alterações no comprimento que ocorrerão quando a pressão for aplicada. Essa alteração no comprimento pode ser de +2% a -4%.



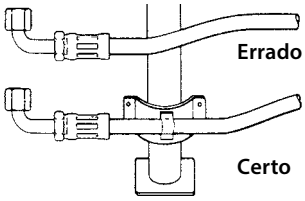
2. Orientar corretamente e evitar torcer.

Não torça a mangueira durante a instalação. Isso pode ser determinado pela linha de colocação impressa na mangueira. A pressão aplicada a uma mangueira torcida pode causar falha na mangueira ou afrouxamento das conexões.



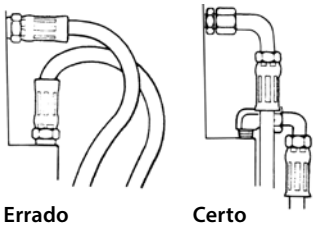
3. Proteger de ambientes perigosos.

Mantenha a mangueira afastada de peças quentes. Temperatura ambiente alta reduzirá a vida útil da mangueira. Se não for possível direcioná-la para longe da fonte de calor, isole-a. (Veja as proteções de mola na página 250)



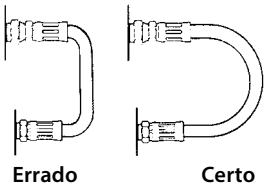
4. Evite tensão mecânica.

Use cotovelos e adaptadores na instalação para aliviar a tensão na montagem e fornecer instalações mais fáceis e limpas que sejam acessíveis para inspeção e manutenção.



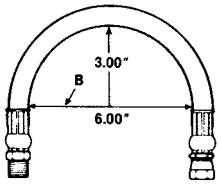
5. Use o raio de curvatura adequado.

Mantenha o raio de curvatura da mangueira o maior possível para evitar o colapso da mangueira e a restrição do fluxo. Siga as especificações do catálogo sobre os raios de curvatura mínimos.



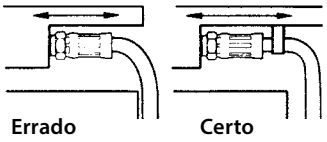
6. Use o raio de curvatura adequado (cont.).

O raio de curvatura mínimo é medido na dobra interna da mangueira. Para determinar a curvatura mínima, divida a distância total entre as extremidades (comprimento B) por 2. Por exemplo, B=6, raio mínimo de curvatura=3.



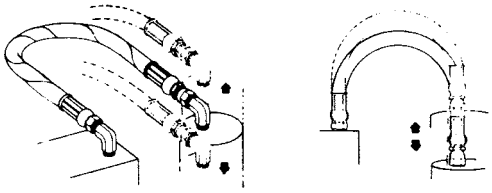
7. Prenda para proteção.

Instale passagens de mangueira para evitar atrito ou abrasão. Use abraçadeiras de mangueira Aeroquip para suportar longas passagens de mangueira ou para manter a mangueira longe de peças móveis. É importante que as abraçadeiras não permitam que a mangueira se mova. Esse movimento causará abrasão e falha prematura da mangueira. (Consulte Abraçadeiras de Mangueira na página 253)



8. Evite o movimento inadequado da mangueira.

Certifique-se de que o movimento relativo dos componentes da máquina produza dobras em vez de torções na mangueira. A mangueira deve ser direcionada de modo que a mangueira flexível esteja no mesmo plano que o movimento do equipamento.



Consulte as informações de segurança relativas à instalação da mangueira na página 336.

Análise de falhas

Todos na manutenção enfrentam falhas nas mangueiras. Normalmente, não há problema. A mangueira é substituída e o equipamento volta a funcionar. Ocasionalmente, as falhas ocorrem com muita frequência - o mesmo equipamento com os mesmos problemas. Neste ponto, a tarefa é determinar e corrigir a causa dessas falhas repetidas.

Aplicação inadequada

Começando com a causa mais óbvia e mais comum de falhas de mangueira - aplicação inadequada - compare as especificações da mangueira com os requisitos da aplicação.

Preste atenção especial às seguintes áreas:

- A pressão máxima de operação da mangueira.
- A faixa de temperatura recomendada da mangueira.
- Se a mangueira é classificada para vácuo.
- A compatibilidade de fluidos da mangueira.

Verifique todas essas áreas em relação aos requisitos da aplicação. Se não corresponderem, você precisará selecionar outra mangueira. Nesse momento, é uma boa ideia entrar em contato com o distribuidor de mangueiras local para obter assistência na seleção da mangueira correta. Os distribuidores da Danfoss, por exemplo, estão bem equipados para realizar esse serviço para você.

O pessoal do distribuidor participa de cursos de treinamento especiais em hidráulica e aplicação de mangueiras conduzidos pela empresa. Ou, se o seu problema for particularmente difícil, o distribuidor pode recorrer aos serviços da equipe de engenharia de campo da Danfoss. A empresa enviará um especialista em mangueiras e hidráulica para estudar o problema e encontrar uma solução.

Montagem e instalação incorretas

A segunda causa principal de falha prematura da mangueira são procedimentos de montagem e instalação inadequados. Isso pode envolver qualquer coisa, desde o uso da conexão errada em uma mangueira até a passagem inadequada da mangueira.

A Danfoss fornece excelente material de treinamento que você pode usar para combater esse problema. Um pouco de tempo gasto no treinamento de seu pessoal de manutenção pode render grandes dividendos com a redução do tempo de inatividade.

Entre hoje mesmo em contato com a Danfoss para se inscrever em uma sessão de treinamento.

Danos externos

Os danos externos podem variar de abrasão e corrosão até mangueiras esmagadas por uma empilhadeira. Esses são problemas que normalmente podem ser resolvidos simplesmente assim que a causa é identificada. A mangueira pode ser redirecionada ou fixada, ou pode ser usada uma luva corta-fogo ou uma proteção contra abrasão.

No caso de corrosão, a resposta pode ser tão simples quanto mudar para uma mangueira com uma cobertura mais resistente à corrosão ou redirecionar a mangueira para evitar o elemento corrosivo.

Equipamento com defeito

Uma falha prematura ou muito frequente da mangueira pode ser sinal de um mal funcionamento do seu equipamento. Esse é um fator que deve ser considerado, pois a ação corretiva imediata pode, às vezes, evitar falhas graves e dispendiosas do equipamento. Reimpressões de um artigo sobre "Solução de problemas em sistemas hidráulicos", que diz como detectar problemas em um sistema hidráulico, estão disponíveis na Danfoss.

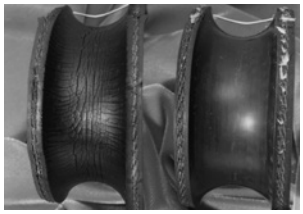
Mangueira com defeito

Ocasionalmente, um problema de falha estará na própria mangueira. A causa mais provável de uma mangueira de borracha com defeito é a idade. Verifique a linha de colocação na mangueira para determinar a data de fabricação. (2Q99 significa segundo trimestre de 1999.) A mangueira pode ter excedido sua vida útil recomendada. Se você suspeitar que o problema está na fabricação da mangueira (e não chegue a essa conclusão até que você tenha esgotado as outras possibilidades), entre em contato com seu distribuidor. Dados os métodos eficazes de controle de qualidade, as chances de um lote defeituoso de mangueira ser liberado para venda são extremamente pequenas. Portanto, certifique-se de não ter esquecido de outro potencial problema.

Análise de falhas

Um exame físico da mangueira com defeito pode, muitas vezes, oferecer uma pista sobre a causa da falha. A seguir, 22 indícios que devem ser observados, juntamente com as condições que podem causá-los:

1. Indício: O tubo da mangueira é muito duro e fissurou.



Causa: O calor tem a tendência de desprender os plastificantes do tubo. Este é um material que dá à mangueira sua flexibilidade ou plasticidade.

O óleo aerado causa oxidação no tubo. Essa reação do oxigênio em um produto de borracha fará com que ele endureça. Qualquer combinação de oxigênio e calor acelerará muito o endurecimento do tubo da mangueira. A cavitação que ocorre dentro do tubo teria o mesmo efeito.

2. Indício: A mangueira apresenta rachaduras externas e internas, mas os materiais elastoméricos são macios e flexíveis à temperatura ambiente.



Causa: O motivo provável é o frio intenso no ambiente enquanto a mangueira estava flexionada. A maioria das mangueiras standard é classificada para -40°F (-40°C). Algumas mangueiras são classificadas em -55°F (-49°C). Mangueiras militares especificadas são geralmente classificadas para -65°F (-54°C). A mangueira de PTFE é classificada para -73°C (-100°F). Algumas mangueiras termoplásticas Everflex Polyon são classificadas em -65°F (-54°C).

3. Indício: A mangueira arrebentou e o exame do reforço após a remoção da cobertura revela fios quebrados aleatoriamente em todo o comprimento da mangueira.



Causa: Isso indicaria uma condição de impulso de pressão de alta frequência. Os requisitos de teste de impulso SAE para um reforço de trança de fio duplo são de 200.000 ciclos a 133% da pressão de trabalho recomendada. Os requisitos de teste de impulso SAE para um reforço de quatro bobinas espirais (100R12) são de 500.000 ciclos a 133% de operação máxima e a +250°F (121°C). Se os impulsos extrapolados em um sistema forem superiores a um milhão em um tempo relativamente curto, uma mangueira reforçada em espiral seria a melhor escolha.

Análise de falhas

4. Sintoma: A mangueira arrebentou, mas não há indicação de múltiplos fios rompidos em todo o comprimento da mangueira. A mangueira pode ter arrebentado em mais de um local.



Causa: Isso indicaria que a pressão excedeu a resistência mínima de ruptura da mangueira. É necessária uma mangueira mais resistente ou o circuito hidráulico tem um defeito que está causando condições de pressão excepcionalmente altas.

5. Indício: Mangueira rompida. Um exame indica que o trançado de aço está enferrujado e que a cobertura foi cortada, desgastada ou está muito deteriorada.



Causa: A função principal da cobertura é proteger o reforço. Os elementos que podem destruir ou remover as coberturas das mangueiras são:

1. Abrasão
2. Corte
3. Ácido da bateria
4. Limpadores a vapor
5. Soluções de limpeza química
6. Ácido muriático (para limpeza de cimento)
7. Água salgada
8. Calor
9. Frio extremo

Quando a proteção da cobertura for removida, o reforço de aço fica suscetível a ataques de umidade ou outras matérias corrosivas.

6. Indício: A mangueira arrebentou na dobra externa e parece ser elíptica na seção dobrada. No caso de uma linha de alimentação da bomba, a bomba é ruidosa e muito quente. A linha de exaustão na bomba é dura e quebradiça.

Causa: A violação do raio mínimo de curvatura é provavelmente o problema em ambos os casos. Verifique o raio mínimo de dobra e certifique-se de que a aplicação esteja dentro das especificações. No caso da linha de alimentação da bomba, o colapso parcial da mangueira está fazendo com que a bomba cavite, criando ruído e calor. Esta é uma situação muito grave e resultará em falha catastrófica da bomba se não for corrigida.

7. Indício: A mangueira parece estar achatada em uma ou duas áreas e parece estar dobrada. Ela arrebentou nesta área e também parece estar torcida.



Causa: O torque de uma mangueira de controle hidráulico soltará as camadas de reforço e permitirá que a mangueira se rompa através dos vãos ampliados entre os trançados de aço. Use conexões giratórias ou juntas para garantir que não haja força de torção em uma mangueira hidráulica.

8. Indício: O tipo de mangueira se soltou do reforço e se acumulou na extremidade da mangueira. Em alguns casos, ele pode se projetar da extremidade da conexão da mangueira.

Causa: A causa provável é o vácuo elevado ou a mangueira errada para serviço de vácuo. Não é recomendado vácuo para mangueira de trançado duplo, mangueira em espiral de 4 e 6 arames, a menos que algum tipo de suporte helicoidal interno seja usado. Mesmo que uma mangueira seja classificada para serviço de vácuo, se ela estiver dobrada, achatada ou dobrada muito acentuadamente, esse tipo de falha pode ocorrer.

9. Indício: A mangueira estourou a cerca de seis a oito polegadas de distância da conexão. O trançado de aço está enferrujado. Não há cortes ou abrasões na cobertura externa.

Causa: Montagem incorreta da conexão da mangueira, permitindo que a umidade entre em torno da borda da capa da conexão. A umidade passará através do reforço. O calor gerado pelo sistema fará com que saia em torno da área de conexão, mas a seis a oito polegadas de distância ficará preso entre a linha interna e a cobertura externa, causando corrosão no reforço de aço.

10. Indício: Há bolhas na cobertura da mangueira. Se as bolhas forem abertas, será encontrado óleo nelas.

Causa: Um pequeno furo no tubo da mangueira permite que o óleo de alta pressão se espalhe entre ele e a cobertura. Eventualmente, formará uma bolha onde a aderência da cobertura for mais fraca. No caso de uma conexão reusável parafusada, a lubrificação insuficiente da mangueira e da conexão pode causar essa condição porque o tubo seco aderirá ao niple giratório e rasgará o suficiente para permitir a infiltração. Uma mangueira com defeito também pode causar esta condição.

11. Indício: Formação de bolhas na cobertura da mangueira onde um fluido gasoso está sendo usado.

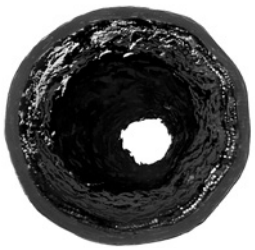


Causa: O gás de alta pressão flui através do tubo da mangueira, acumulando-se sob a tampa e, eventualmente, formando uma bolha onde a aderência é mais fraca. Mangueiras especialmente construídas estão disponíveis para aplicações de gás de alta pressão. Seu fornecedor pode aconselhá-lo sobre a mangueira adequada a ser usada nesses casos.

12. Indício: A conexão expeliu ar da extremidade da mangueira.

Causa: Pode ser que a conexão errada tenha sido colocada na mangueira. Verifique novamente as especificações do fabricante e os part numbers. No caso de uma conexão prensada, a configuração errada da máquina pode ter sido usada, resultando em excesso ou falta de prensagem. A capa de uma conexão parafusada para mangueiras com múltiplos trançados pode estar desgastado além de sua tolerância. As matrizes de estampagem em um conjunto de mangueira estampada podem estar desgastadas além das tolerâncias do fabricante. A conexão pode ter sido aplicada incorretamente na mangueira. Consulte as instruções do fabricante. A mangueira pode ter sido instalada sem deixar folga suficiente para compensar o possível encurtamento de 4% que pode ocorrer quando a mangueira é pressurizada. Isso irá impor uma grande força na conexão. A própria mangueira pode estar fora da tolerância.

13. Indício: O tubo da mangueira está gravemente deteriorado com evidências de inchaço extremo. Em alguns casos, o tubo da mangueira pode ser parcialmente "lavado".



Causa: Indicações são que o tubo da mangueira não é compatível com o agente sendo transportado. Embora o agente seja normalmente compatível, a adição de calor pode ser o catalisador que pode causar deterioração do revestimento interno. Consulte o fornecedor da mangueira para obter uma lista de compatibilidade ou apresente-lhe uma amostra do fluido sendo conduzido pela mangueira para análise. Certifique-se de que as temperaturas de operação interna e externa não excedam as recomendações.

Análise de falhas

14. Indício: Mangueira rompida. A cobertura da mangueira está muito deteriorada e a superfície da borracha está rachada.

Causa: Isso pode ser simplesmente por ser um equipamento antigo. A aparência enrugada é o efeito das intempéries e do ozônio ao longo do tempo. Tente determinar a idade da mangueira. Alguns fabricantes imprimem ou estampam a data de cura na parte externa da mangueira. Como exemplo, a mangueira Aeroquip exibiria "4Q01", o que significaria que a mangueira foi fabricada durante o quarto trimestre (outubro, novembro ou dezembro) de 2001.

15. Indício: A mangueira está vazando na conexão devido a uma trinca no tubo metálico adjacente à solda em uma cabeça do flange dividido.

Causa: Como a rachadura é adjacente à solda e não na solda, esta é uma falha de tensão causada por uma mangueira que está tentando encurtar sob pressão e tem folga insuficiente para isso. Resolvemos dezenas desses problemas aumentando o comprimento do conjunto da mangueira ou alterando o direcionamento para aliviar as forças sobre a conexão.

16. Indício: Uma mangueira reforçada em espiral estourou e literalmente se abriu, com trama explodindo e muito emaranhado.



Causa: A mangueira é muito curta para acomodar a mudança de comprimento que ocorre enquanto está sob pressão.

17. Indício: A mangueira está muito achatada na área de ruptura. O tubo está muito duro a jusante da ruptura, mas parece normal a montante da ruptura.



Causa: A mangueira foi dobrada, seja por curvatura muito acentuada ou por esmagamento de alguma forma, de modo que foi criada uma grande restrição. À medida que a velocidade do fluido aumenta através da restrição, a pressão diminui até o ponto de vaporização do fluido. Isso é comumente chamado de cavitação e causa calor e oxidação rápida que endurece o tubo da mangueira ao longo da restrição.

18. Indício: A mangueira não arrebentou, mas está vazando bastante. Uma bisseção da mangueira revela que o tubo foi cortado até o trançado de aço por uma distância de aproximadamente duas polegadas.

Causa: Essa falha indicaria que ocorreu erosão do tubo da mangueira. Um escoamento de fluido de alta velocidade, semelhante a uma agulha, sendo emitido de um orifício e atingindo um único ponto no tubo da mangueira, removerá hidraulicamente uma seção dele. Certifique-se de que a mangueira não esteja dobrada perto de uma porta que tenha um orifício. Em alguns casos, onde são encontradas altas velocidades, partículas no fluido podem causar erosão considerável em seções dobradas do conjunto da mangueira.

19. Indício: A conexão da mangueira foi puxada para fora da mangueira. A mangueira foi esticada consideravelmente no comprimento. Isso pode não ser uma aplicação de alta pressão.

Causa: Suporte insuficiente da mangueira. É muito necessário suportar comprimentos muito longos de mangueira, especialmente se estiverem na vertical. O peso da mangueira juntamente com o peso do fluido dentro da mangueira, nestes casos, está sendo imposto na conexão da mangueira. Essa força pode ser transmitida a um cabo de aço ou corrente prendendo a mangueira a ele, da mesma forma que os serviços públicos sustentam fios de poste a poste. Certifique-se de deixar folga suficiente na mangueira entre as abraçadeiras para compensar o possível encurtamento de 4% que poderia ocorrer quando a mangueira estiver pressurizada.

20. Indício: A mangueira não arrebentou, mas está vazando bastante. Um exame da mangueira bipartida revela que o tubo se rompeu internamente.

Causa: Esse tipo de falha é comumente chamado de sopro do tubo da mangueira. Geralmente está associado a fluidos de viscosidade muito baixa, como ar, nitrogênio, freônio e outros gases. O que acontece é que, sob condições de alta pressão, os gases efluem para os poros do tubo da mangueira, carregando-os como acumuladores em miniatura. Se a pressão for reduzida muito repentinamente para zero, os gases aprisionados literalmente explodem para fora do tubo, abrindo buracos nele. Em algumas construções de mangueira, um segundo tubo de mangueira feito de um plástico, como nylon, é inserido na mangueira.

Um pequeno vazamento permitirá que o fluido gasoso se espalhe entre os dois revestimentos internos e, quando a pressão for reduzida a zero, o revestimento mais interno colapsará devido à pressão aprisionada ao redor de seu diâmetro interno.

21. Indício: O conjunto da mangueira de PTFE colapsou internamente em um ou mais locais.

Causa: Uma das causas mais comuns disso é o manuseio inadequado do conjunto de PTFE. O PTFE é um material termoplástico que não é semelhante à borracha. Quando dobrado acentuadamente, simplesmente colapsa. Este tipo de colapso está localizado em uma área e é radical. Quando o tubo de PTFE é dobrado longitudinalmente em um ou mais locais, isso pode ser o resultado do calor (que amolece a mangueira) juntamente com as condições de vácuo dentro dela. Devido à tensão adicional do trançado de aço, reforço inerente a este tipo de mangueira, há sempre uma tensão radial no tubo tentando empurrá-lo para dentro. Um ciclo rápido de um agente muito quente na mangueira para um agente muito frio na mangueira pode produzir o mesmo tipo de falha. A Danfoss Aeroquip oferece uma mola de suporte interna que eliminará esse problema.

22. Indício: Um conjunto de mangueira de PTFE desenvolveu um vazamento de furo ou vários vazamentos de furos.

Causa: Essa situação ocorre quando um fluido à base de petróleo, com baixa viscosidade, está fluindo em alta velocidade. Essa condição pode gerar alta tensão para eletricidade estática. A alta tensão está procurando uma conexão de aterramento e a única conexão de aterramento disponível é o reforço trançado de aço inoxidável. Isso causa um arco elétrico, que penetra através do tubo de PTFE à medida que ele se desloca para o reforço. Estão disponíveis tubos de PTFE especialmente construídos que têm preto de carbono suficiente para serem condutores. Eles "drenarão" a eletricidade estática e evitarão esse problema.

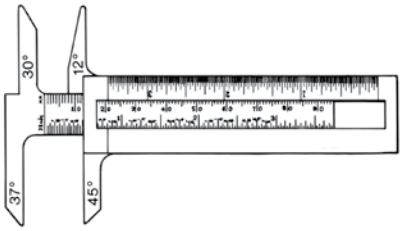
Identificação dos conectores de fluido

Instrumentos de medição: Um medidor de ângulo de assento, medidor de passo de rosca e um calibrador de DI e DE são necessários para fazer medições precisas de conectores comumente usados. A Danfoss oferece um novo calibrador exclusivo que oferece as capacidades de um calibrador e um medidor de ângulo de assento em uma única unidade.

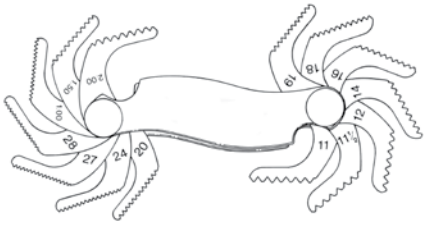


FT1341

Kit de ferramentas de identificação

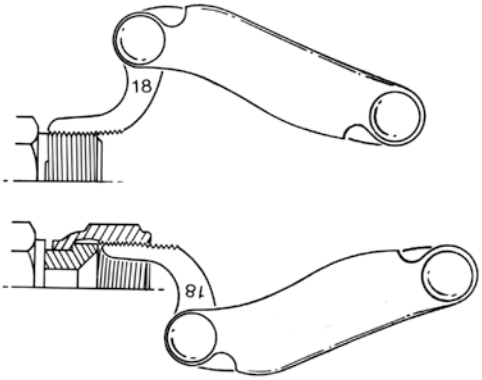


Diâmetro interno / diâmetro externo Calibrador de medidor de ângulo

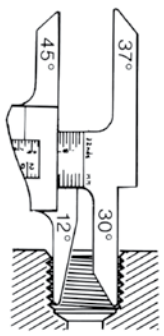


Medidor de passo de rosca

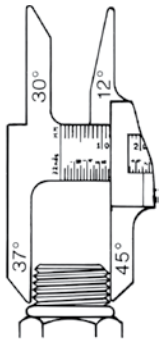
Como medir roscas



Use um medidor de passo de rosca para determinar o número de roscas por polegada ou a distância entre roscas em conexões métricas. Coloque o medidor nas roscas até que o encaixe fique firme. Faça corresponder a medição com as tabelas.



D.I.

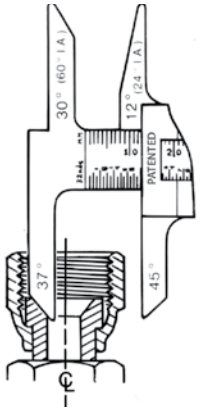


D.E.

Meça o diâmetro da rosca com um calibrador de diâmetro interno/externo conforme mostrado. Faça corresponder as medições com as tabelas.

Como medir os ângulos da superfície de vedação

As conexões fêmeas são normalmente medidas inserindo o medidor na conexão e colocando-o na superfície de vedação. Se as linhas centrais da conexão e do medidor estiverem paralelas, o ângulo correto foi determinado.



Os conectores macho de alargamento são normalmente medidos colocando-se o medidor na superfície de vedação. Se as linhas centrais da conexão e do medidor estiverem paralelas, o ângulo correto foi determinado.

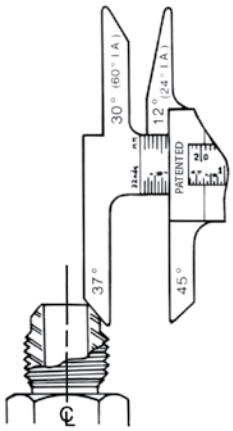
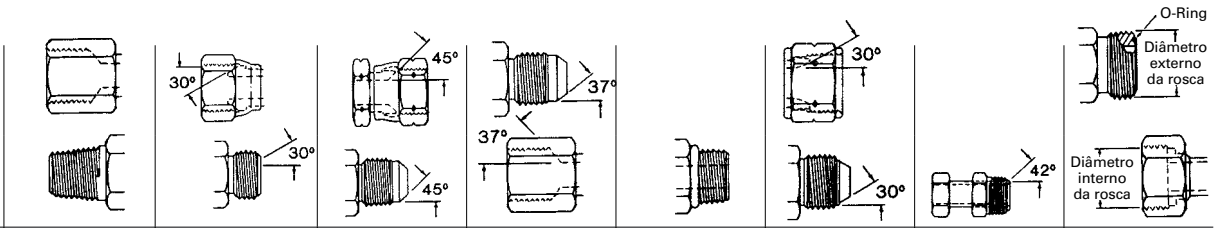


Tabela de tamanhos de rosca

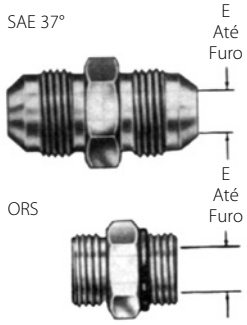
A tabela a seguir serve como um guia de referência rápida para o tamanho da rosca por tamanho da bitola.



Tamanho da bitola	N.P.T.F.	N.P.S.M. Diâmetro aprox.	Refrig. auto. da SAE 45°	Sistemas hidráulicos da SAE 37° (J.I.C.)	O-Ring com ressalto da SAE	P.T.T. 30° automotivo	SAE de alargamento invertido	ORS
-02	1/8–27	1/8–27	5/16–24	5/16–24	5/16–24	-	5/16–24	-
-03	-	-	3/8–24	3/8–24	3/8–24	-	3/8–24	-
-04	1/4–18	1/4–18	7/16–20	7/16–20	7/16–20	-	7/16–24	9/16–18
-05	-	-	1/2–20	1/2–20	1/2–20	-	1/2–20	-
-06	3/8–18	3/8–18	5/8–18	9/16–18	9/16–18	-	5/8–18	11/16–16
-07	-	-	11/16–24	-	-	-	11/16–18	-
-08	1/2–14	1/2–14	3/4–16	3/4–16	3/4–16	-	3/4–18	13/16–16
-10	-	-	7/8–14	7/8–14	7/8–14	-	7/8–18	1–14
-12	3/4–14	3/4–14	1 1/16–14	1 1/16–12	1 1/16–12	-	1 1/16–16	1 3/16–12
-14	-	-	-	1 3/16–12	1 3/16–12	-	-	-
-16	1–11 1/2	1–11 1/2	-	1 5/16–12	1 5/16–12	1 5/16–14	-	1 7/16–12
-20	1 1/4–11 1/2	1 1/4–11 1/2	-	1 5/8–12	1 5/8–12	1 5/8–14	-	1 11/16–12
-24	1 1/2–11 1/2	1 1/2–11 1/2	-	1 7/8–12	1 7/8–12	1 7/8–14	-	2–12
-32	2–11 1/2	2–11 1/2	-	2 1/2–12	2 1/2–12	2 1/2–12	-	-
-40	2 1/2–8	2 1/2–8	-	3–12	3–12	-	-	-
-48	3–8	3–8	-	3 1/2–12	3 1/2–12	-	-	-

Dimensões do furo passante

Todas as dimensões são nominais. Em corpos de tamanho grande, as dimensões mínimas do furo passante corresponderão ao menor tamanho do traço.



Tamanho da bitola	Furo passante E			
	SAE 37°		ORS	
	mm	pol.	mm	pol.
-03	3,0	0.12	-	-
-04	4,3	0.17	4,3	0.17
-05	5,8	0.23	-	-
-06	7,6	0.30	6,6	0.26
-08	9,9	0.39	9,7	0.38
-10	12,2	0.48	12,2	0.48
-12	15,5	0.61	15,5	0.61
-16	21,3	0.84	20,6	0.81
-20	25,8	1.08	26,7	1.05
-24	33,3	1.31	33,3	1.31
-32	45,2	1.78	-	-

Instalação correta do tubo

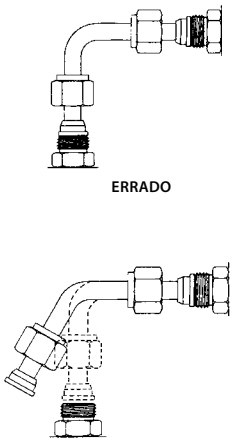


Figura 1

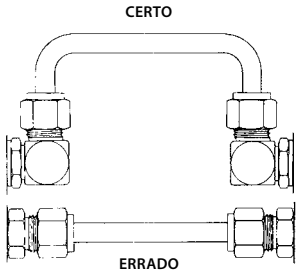


Figura 2

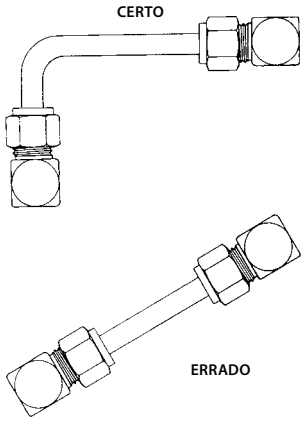


Figura 3

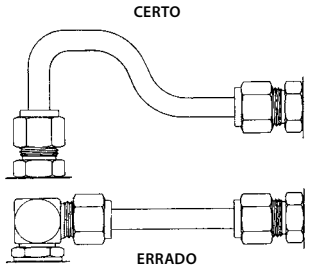


Figura 4

Em comparação com o tubo rígido, a tubulação hidráulica oferece as seguintes vantagens:

1. Tamanho por tamanho, o tubo é mais leve, mais fácil de manusear e pode ser dobrado mais facilmente do que o tubo de ferro.
2. A tubulação dobrada reduz a perda de pressão e a turbulência no sistema porque elimina a mudança repentina na direção do fluxo de fluido.
3. A tubulação hidráulica reduz o número de conexões necessárias, diminuindo assim os custos de material e mão de obra.
4. Menos juntas significa menos custos e menos pontos de potencial vazamento.
5. O uso de conexões de tubo torna cada junta uma união que permite trabalhos de manutenção e reparo mais fáceis e rápidos.
6. A conexão de tubo ORS-TF elimina a necessidade de rosqueamento, brasagem ou soldagem.

Curvatura do tubo

Para reduzir o número de conexões em um conjunto de tubos, dobre a tubulação sempre que possível.

Os tubos de aço podem ser dobrados em muitos tamanhos usando um dobrador manual projetado para tubos de aço. Para quantidades de produção ou tamanhos maiores, geralmente é usada uma ferramenta de dobra elétrica.

Entre em contato com a Danfoss para obter informações adicionais sobre dobragem de tubos.

Passagem e instalação de tubos

Os fabricantes de tubos aconselharão os raios corretos para vários tipos e espessuras de parede de tubos. Dobras, dobras achatadas, vincos e quebras de tubos podem ser evitados pelo uso de equipamentos adequados de dobragem de tubos.

Sempre que possível, evite conexões de linha reta, especialmente em passagens curtas.

Os sistemas de transporte de fluidos (veja as imagens 2, 3 e 4) devem ser projetados para seguir o contorno do equipamento. Eles são mais fáceis de instalar e apresentam uma aparência mais limpa. As passagens longas devem ser apoiadas por suportes ou abraçadeiras. Todos os componentes de sistemas pesados devem ser aparafusados ou fixados para eliminar a fadiga da tubulação.

Inspecione a tubulação para ver se ela está em conformidade com as especificações exigidas antes da instalação.

Os tubos devem estar alinhados com a linha central das conexões, sem distorção ou tensão. A tubulação não deve ser colocada na posição (veja a imagem 1) para ser montada na conexão. Se isso ocorrer, a tubulação não foi fabricada corretamente e, quando instalada e conectada, coloca a tubulação sob tensão.

Tubulação hidráulica - pressões operacionais máximas

SAEJ356, J524, J525, J526, J527

Diâmetro externo do tubo	Tamanho da bitola	Espessura da parede do tubo (em polegadas)											
-	-	0.028		0.035		0.049		0.065		0.083		0.095	
-	-	**bar**	**psi**	**bar**	**psi**	**bar**	**psi**	**bar**	**psi**	**bar**	**psi**	**bar**	**psi**
0.19	-03	297,0	4250	375,0	5450	-	-	-	-	-	-	-	-
0.25	-04	213,0	3100	272,0	3950	396,0	5750	420,0	6000	-	-	-	-
0.31	-05	169,0	2450	213,0	3100	315,0	4500	420,0	6000	-	-	-	-
0.38	-06	140,0	2000	175,0	2550	251,0	3650	350,0	5000	420,0	6000	420,0	6000
0.50	-08	-	-	127,0	1850	186,0	2700	251,0	3650	335,0	4800	388,0	5550
0.62	-10	-	-	105,0	1500	145,0	2100	196,0	2850	258,0	3750	299,0	4350
0.75	-12	-	-	84,0	1200	122,0	1750	162,0	2350	210,0	3050	248,0	3550
1.00	-16	-	-	62,0	900	89,0	1300	122,0	1750	157,0	2250	182,0	2600
1.25	-20	-	-	-	-	70,0	1000	93,0	1350	122,0	1750	143,0	2050
1.50	-24	-	-	-	-	-	-	79,0	1150	100,0	1450	119,0	1700
2.00	-32	-	-	-	-	-	-	58,0	850	77,0	1100	87,0	1250

Diâmetro externo do tubo	Tamanho da bitola	Espessura da parede do tubo (em polegadas)											
-	-	0.109		0.120		0.134		0.148		0.156		0.188	
-	-	**bar**	**psi**	**bar**	**psi**	**bar**	**psi**	**bar**	**psi**	**bar**	**psi**	**bar**	**psi**
0.19	-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.25	-04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.31	-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.38	-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.50	-08	420,0	6000	420,0	6000	-	-	-	-	-	-	-	-
0.62	-10	353,0	5050	392,0	5600	-	-	-	-	-	-	-	-
0.75	-12	286,0	4150	322,0	4600	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	-16	210,0	3000	231,0	3350	262,0	3800	294,0	4200	-	-	-	-
1.25	-20	162,0	2350	182,0	2650	189,0	2700	203,0	2950	217,0	3100	259,0	3750
1.50	-24	134,0	1950	148,0	2150	171,0	2450	171,0	2450	182,0	2600	220,0	3150
2.00	-32	100,0	1450	112,0	1600	126,0	1800	140,0	2000	147,0	2100	178,0	2550

As classificações de pressão operacional máxima na espessura de parede especificada são baseadas nas classificações de tubulação recomendadas de acordo com a SAEJ1065, bem como em dados limitados de testes laboratoriais. As pressões operacionais são baseadas em um fator de segurança de 4:1 em relação aos dados de ruptura do tubo. A Danfoss recomenda que a pressão operacional máxima da junta seja a menor entre a classificação da tubulação e a classificação do conector compatível.

Espessura de parede recomendada para aplicações de conexões de tubos

Tubo	Bitola	Versil-Flare SAE 37° de alargamento	Versil-Flare SAE 37° sem alargamento	Vedação de face do O-ring ORS-BR SAE	Vedação de face do O-ring ORS-TF SAE
0.19	-03	0.028 - 0.035	0.028 - 0.035	-	-
0.25	-04	0.028 - 0.065	0.028 - 0.065	0.028 - 0.065	0.028 - 0.065
0.31	-05	0.028 - 0.065	0.028 - 0.065	-	-
0.38	-06	0.028 - 0.065	0.028 - 0.095	0.035 - 0.083	0.028 - 0.065
0.50	-08	0.035 - 0.083	0.035 - 0.120	0.035 - 0.109	0.035 - 0.120
0.62	-10	0.035 - 0.095	0.035 - 0.120	0.035 - 0.120	0.035 - 0.095
0.75	-12	0.035 - 0.109	0.035 - 0.120	0.035 - 0.120	0.049 - 0.120
1.00	-16	0.035 - 0.120	0.035 - 0.134	0.049 - 0.148	0.049 - 0.134
1.25	-20	0.049 - 0.120	0.049 - 0.188	0.049 - 0.188	0.049 - 0.156
1.50	-24	0.065 - 0.120	0.065 - 0.188	0.065 - 0.188	0.065 - 0.188
2.00	-32	0.065 - 0.134	0.065 - 0.188	-	-

Especificações recomendadas do material da tubulação hidráulica

Especificações SAE da tubulação hidráulica			
Versil-Flare SAE 37° de alargamento	**Versil-Flare SAE 37° sem alargamento**	**Vedação de face do O-ring ORS-BR SAE**	**Vedação de face do O-ring ORS-TF SAE**
SAEJ524	SAEJ356	SAEJ356	SAEJ356
SAEJ525	SAEJ524	SAEJ524	SAEJ524
-	SAEJ525	SAEJ525	SAEJ525
-	SAEJ527	SAEJ526	SAEJ526

Descrição do material da tubulação hidráulica

SAEJ356 aço de baixo carbono controlado por flash soldado por resistência elétrica, SAEJ524 aço de baixo carbono recozido sem costura, SAEJ525 resistência elétrica soldada trabalhada a frio recozida, SAEJ526 aço de baixo carbono soldado de parede única (automotivo), SAEJ527 aço de baixo carbono de parede dupla soldado (automotivo). A dureza máxima da tubulação acima não deve exceder Rockwell B65.

Como medir conexões não rosqueadas

Flange com quatro parafusos

Primeiro, meça o diâmetro do furo usando o calibrador. Em seguida, meça o espaçamento do furo do parafuso mais longo de centro a centro ou meça o diâmetro da cabeça do flange.

Staplok

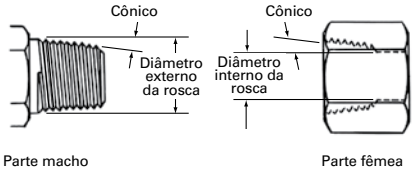
Meça o diâmetro do macho com a porção do diâmetro externo do calibrador. Meça a parte fêmea inserindo a porção do diâmetro do calibrador no furo passante.

Números de bitola

A maioria dos tamanhos de sistemas de tubulação de fluido nos Estados Unidos é medida por número da bitola. Estas são abreviaturas universalmente usadas para o tamanho do componente expresso como numerador da fração com o denominador sempre sendo 16. Por exemplo, uma porta -04 é 4/16 ou 1/4 polegada. Os números de traços são geralmente nominais (apenas no nome) e são abreviaturas que facilitam o pedido de componentes.

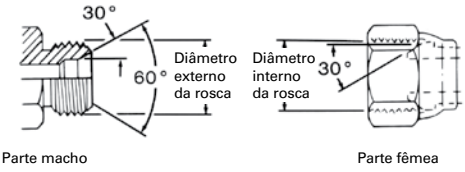
Conexões Americanas

NPTF (combustível cônico de tubo nacional)



Essa conexão ainda é amplamente usada em sistemas hidráulicos, embora não seja recomendada pela National Fluid Power Association (NFPA) para uso em aplicações hidráulicas. A rosca é afunilada e a vedação ocorre através da deformação das roscas.

NPSM (Tubo reto mecânico nacional)



Essa conexão às vezes é usada em sistemas Fluid Power. A parte fêmea tem uma rosca reta e um assento invertido de 30°. A parte macho da conexão tem uma rosca reta e um chanfro interno de 30°. A vedação ocorre por compressão do assento de 30° no chanfro. As roscas mantêm a conexão mecanicamente.

Um NPTF macho chanfrado adequadamente também vedará com o NPSM fêmea.

Roscas NPTF Meça o diâmetro da rosca e subtraia 1/4 de polegada para encontrar o tamanho nominal do tubo.

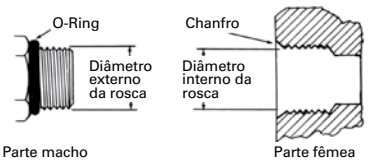
Tamanho em polegadas	Tamanho da bitola.	Tamanho nominal da rosca	Diâmetro externo da rosca macho em polegada		Diâmetro interno da rosca em polegada	
			Fração	Dec.	Fração	Dec.
1/8	02	1/8-27	13/32	0.41	3/8	0.38
1/4	04	1/4-18	17/32	0.54	1/2	0.49
3/8	06	3/8-18	11/16	0.68	5/8	0.63
1/2	08	1/2-14	27/32	0.84	25/32	0.77
3/4	12	3/4-14	1 1/16	1.05	1	0.98
1	16	1-11 1/2	1 5/16	1.32	1 1/4	1.24
1 1/4	20	1 1/4-11 1/2	1 21/32	1.66	1 19/32	0.58
1 1/2	24	1 1/2-11 1/2	1 29/32	1.90	1 13/16	1.82
2	32	2-11 1/2	2 3/8	2.38	2 5/16	2.30

Roscas NPSM

Tamanho em polegadas	Tamanho da bitola.	Tamanho nominal da rosca	Diâmetro externo da rosca macho em polegadas		Diâmetro interno da rosca em polegada	
			Fração	Dec.	Fração	Dec.
1/8	02	1/8-27	13/32	0.41	3/8	0.38
1/4	04	1/4-18	17/32	0.54	1/2	0.49
3/8	06	3/8-18	11/16	0.68	5/8	0.63
1/2	08	1/2-14	27/32	0.84	25/32	0.77
3/4	12	3/4-14	1 1/16	1.05	1	0.98
1	16	1-11 1/2	1 5/16	1.32	1 1/4	1.24
1 1/4	20	1 1/4-11 1/2	1 21/32	1.66	1 19/32	0.58
1 1/2	24	1 1/2-11 1/2	129/32	1.90	1 13/16	1.82
2	32	2-11 1/2	2 3/8	2.38	2 5/16	2.30

Conexões Americanas

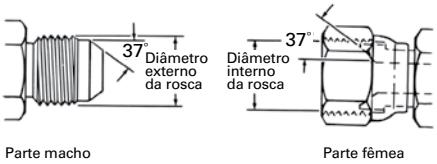
Rosca reta SAE J1926 do O-Ring com ressalto (ORB)



Esta conexão de porta é recomendada pela NFPA para controle ideal de vazamento em sistemas hidráulicos de média e alta pressão. O conector macho tem rosca reta e um O-ring. A porta fêmea tem uma rosca reta, uma superfície usinada (face pontual mínima) e um chanfro para aceitar o O-ring. A vedação ocorre através da compressão do O-ring no chanfro. As roscas mantêm a conexão mecanicamente.

Tamanho em polegadas	Tamanho da bitola.	Tamanho nominal da rosca	Diâmetro externo da rosca macho em polegadas		Diâmetro interno da rosca em polegada	
			Fração	**Dec.**	**Fração**	**Dec.**
1/8	02	5/16-24	5/16	0.31	9/32	0.27
3/16	03	3/8-24	3/8	0.38	11/32	0.34
1/4	04	7/16-20	7/16	0.44	13/32	0.39
5/16	05	1/2-20	1/2	0.50	15/32	0.45
3/8	06	9/16-18	9/16	0.56	17/32	0.51
1/2	08	3/4-16	3/4	0.75	3/4	0.69
5/8	10	7/8-14	7/8	0.88	13/16	0.81
3/4	12	1 1/16-12	1 1/16	1.06	1	0.98
7/8	14	1 3/16-12	1 3/16	1.19	1 1/8	1.13
1	16	1 5/16-12	1 5/16	1.31	1 1/4	1.23
1-1/4	20	1 5/8-12	1 5/8	1.63	1 9/16	1.54
1-1/2	24	1 7/8-12	1 7/8	1.88	1 13/16	1.79
2	32	2 1/2-12	2 1/2	2.50	2 7/16	2.42

SAE J514 37° hidráulica

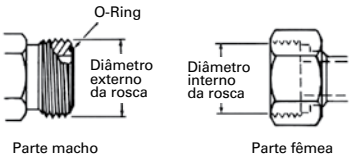


Essa conexão é muito comum em sistemas hidráulicos. As metades macho e fêmea das conexões têm assentos de 37°. A vedação ocorre através do estabelecimento de um contato de linha entre o alargamento macho e o assento cônico fêmea. As roscas mantêm a conexão mecanicamente.

Cuidado: Nos tamanhos -02, -03, -04, -05, -08 e -10, as roscas do alargamento SAE 45° e do alargamento SAE 37° são as mesmas. No entanto, os ângulos da superfície de vedação não são iguais.

Tamanho em polegadas	Tamanho da bitola.	Tamanho nominal da rosca	Diâmetro externo da rosca macho em polegadas		Diâmetro interno da rosca em polegada	
			Fração	**Dec.**	**Fração**	**Dec.**
1/8	02	5/16-24	5/16	0.31	9/32	0.27
3/16	03	3/8-24	3/8	0.38	11/32	0.34
1/4	04	7/16-20	7/16	0.44	13/32	0.39
5/16	05	1/2-20	1/2	0.50	15/32	0.45
3/8	06	9/16-18	9/16	0.56	17/32	0.51
1/2	08	3/4-16	3/4	0.75	3/4	0.69
5/8	10	7/8-14	7/8	0.88	13/16	0.81
3/4	12	1 1/16-12	1 1/16	1.06	1	0.98
7/8	14	1 3/16-12	1 3/16	1.19	1 1/8	1.13
1	16	1 5/16-12	1 5/16	1.31	1 1/4	1.23
1-1/4	20	1 5/8-12	1 5/8	1.63	1 9/16	1.54
1-1/2	24	1 7/8-12	1 7/8	1.88	1 13/16	1.79
2	32	2 1/2-12	2 1/2	2.50	2 7/16	2.42

Vedação O-ring face seal ORS da SAE J1453

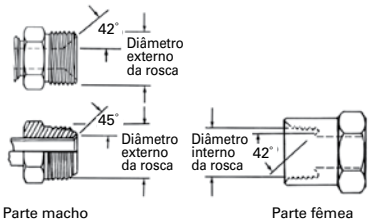


Essa conexão oferece o melhor controle de vazamento disponível atualmente. O conector macho tem uma rosca reta e um O-ring na face. A fêmea tem rosca reta e uma face plana usinada. A vedação ocorre ao comprimir o O-ring na face plana da fêmea, similar à conexão do tipo flange bibartido. As roscas mantêm a conexão mecanicamente.

Tamanho em polegadas	Tamanho da bitola.	Tamanho nominal da rosca	Diâmetro externo da rosca macho em polegadas		Diâmetro interno da rosca em polegada	
			Fração	**Decimal**	**Fração**	**Decimal**
1/4	04	9/16-18	9/16	0.56	17/32	0.51
3/8	06	11/16-16	11/16	0.69	5/8	0.63
1/2	08	13/16-16	13/16	0.82	3/4	0.75
5/8	10	1-14	1	1.00	15/16	0.93
3/4	12	1 3/16-12	1 3/16	1.19	1 1/8	1.11
1	16	1 7/16-12	1 7/16	1.44	1 3/8	1.36
1-1/4	20	1 11/16-12	1 11/16	1.69	1 5/8	1.61
1-1/2	24	2-12	2	2.00	1 15/16	1.92

Conexões Americanas

SAE J512 invertida



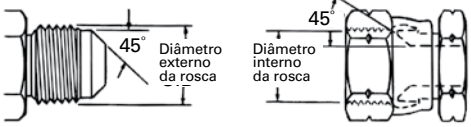
Parte macho Parte fêmea

Esta conexão é frequentemente usada em sistemas automotivos. O conector macho pode ter um alargamento de 45° na forma de conexão de tubo ou um assento de 42° na forma de adaptador usinado.

A fêmea tem uma rosca reta com um alargamento invertido de 42°. A vedação ocorre nas superfícies alargadas. As roscas mantêm a conexão mecanicamente.

Tamanho em polegadas	Tamanho da bitola.	Tamanho nominal da rosca	Diâmetro externo da rosca macho em polegadas		Diâmetro interno da rosca em polegada	
			Fração	**Dec.**	**Fração**	**Dec.**
1/8	02	5/16-24	5/16	0.32	9/32	0.28
3/16	03	3/8-24	3/8	0.38	11/32	0.34
1/4	04	7/16-24	7/16	0.44	13/32	0.40
5/16	05	1/2-20	1/2	0.50	15/32	0.45
3/8	06	5/8-18	5/8	0.63	9/16	0.57
7/16	07	11/16-18	11/16	0.69	5/8	0.63
1/2	08	3/4-18	3/4	0.75	23/32	0.70
5/8	10	7/8-18	7/8	0.88	13/16	0.82
3/4	12	1 1/16-16	1 1/16	1.06	1	1.00

SAE J512 45°



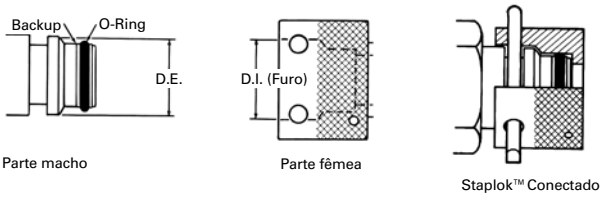
Parte macho Parte fêmea

Essa conexão é comumente usada em sistemas de tubulação de refrigeração, automotivos e de caminhões. O conector é frequentemente feito de latão. Os conectores macho e fêmea têm assentos de 45°. A vedação ocorre entre o alargamento macho e o assento do cônico fêmea. As roscas mantêm a conexão mecanicamente.

Cuidado: Nos tamanhos -02, -03, -04, -05, -08 e -10, as roscas do alargamento SAE 45° e do alargamento SAE 37° são as mesmas. No entanto, os ângulos da superfície de vedação não são iguais.

Tamanho em polegadas	Tamanho da bitola	Tamanho nominal da rosca	Diâmetro externo da rosca macho em polegadas		Diâmetro interno da rosca em polegada	
			Fração	**Dec.**	**Fração**	**Dec.**
1/8	02	5/16-24	5/16	0.31	9/32	0.27
3/16	03	3/8-24	3/8	0.38	11/32	0.34
1/4	04	7/16-20	7/16	0.44	13/32	0.39
5/16	05	1/2-20	1/2	0.50	15/32	0.45
3/8	06	5/8-18	5/8	0.63	9/16	0.57
1/2	08	3/4-16	3/4	0.75	11/16	0.69
5/8	10	7/8-14	7/8	0.88	13/16	0.81
3/4	12	1 1/16-14	1 1/16	1.06	1	0.99
7/8	14	1 1/4-12	1 1/4	1.25	1 5/32	1.16
1	16	1 3/8-12	1 3/8	1.38	1 9/32	1.29

Staplok (SAE J1467)



Parte macho Parte fêmea Staplok™ Conectado

Esta é uma conexão de vedação radial com O-ring desenvolvida na Alemanha e comumente usada para aplicação hidráulica em minas subterrâneas. O macho contém um O-ring externo e um anel de backup, além de uma ranhura para aceitar o "grampo". A fêmea tem um furo liso com dois furos para o grampo. Um clipe ou grampo de retenção em formato de "U" é inserido através dos dois furos, passando pela ranhura no macho para travar a conexão. A vedação ocorre por contato entre o O-ring no macho e o furo liso da fêmea.

Tamanho em polegadas	Tamanho da bitola.	Tamanho nominal da rosca	Diâmetro externo da rosca macho em polegadas		Diâmetro interno da rosca em polegada	
			Fração	**Decimal**	**Fração**	**Decimal**
1/4	04	-	9/32	0.586	1 9/32	0.597
3/8	06	-	25/32	0.783	51/64	0.794
1/2	08	-	15/16	0.940	61/64	0.951
3/4	12	-	1 9/64	1.137	1 9/64	1.148
1	16	-	1 17/32	1.529	1 35/64	1.540
1-1/4	20	-	1 13/16	1.806	1 13/16	1.817
1-1/2	24	-	2 5/32	2.163	2 11/64	2.174
2	32	-	2 33/64	2.517	2 17/32	2.528

Conexões americanas e conexões ISO

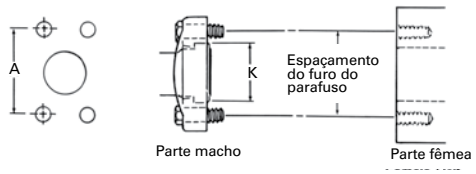
Conexões Americanas

Métodos de medição

Flange de quatro parafusos - Primeiro meça o diâmetro do furo usando o calibrador.

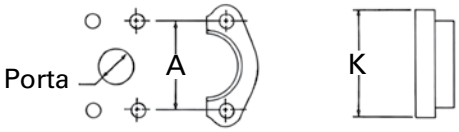
Em seguida, meça o espaçamento do furo do parafuso mais longo do centro ao centro (dimensão "A") ou meça o diâmetro da cabeça do flange.

Flange de 4 parafusos da SAE J518*



Essa conexão é comumente usada em sistemas hidráulicos. Há duas classificações de pressão. O código 61 é referido como a série "standard" e o código 62 é a série "6000 psi". O conceito de projeto para ambas as séries é o mesmo, mas o espaçamento do furo do parafuso e os diâmetros da cabeça flangeada são maiores para a conexão de pressão mais alta, código 62. A fêmea (porta) é um orifício sem rosca com quatro orifícios de parafuso em um padrão retangular ao redor da porta. O macho consiste em uma cabeça flangeada, ranhurada para um O-ring, e uma flange cativo ou metades de flange bipartidas com orifícios de parafuso para corresponder à porta. A vedação ocorre no O-Ring, que é comprimido entre o cabeçote flangeado e a superfície plana ao redor da porta. Os parafusos rosqueados mantêm a conexão unida.

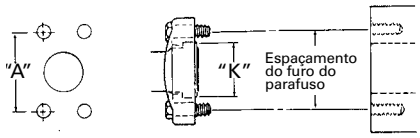
OBSERVAÇÃO: * SAE J518, JIS B 8363, ISO/ DIS 6162 e DIN 20066 são intercambiáveis, exceto pelos tamanhos dos parafusos.



Tamanho em polegadas (tamanho da bitola)	DI do orifício da porta em polegadas (fração decimal)	Dimensão do parafuso em polegadas		Espaçamento do furo do parafuso "A" em polegada (decimal)		Diâmetro da cabeça flangeada "K" em polegada (decimal)	
		Cd. 61	**Cd. 62**	**Cd. 61**	**Cd. 62**	**Cd. 61**	**Cd. 62**
1/2 (08)	1/2 (0,50)	5/16-18x1 1/4	5/16-18x1 1/4	1 1/2 (1,50)	1 19/32 (1,59)	1 3/16 (1,19)	1 1/4 (1,25)
3/4 (12)	3/4 (0,75)	3/8-16x1 1/4	3/8-16x1 1/2	1 7/8 (1,88)	2.00 (2,00)	1 1/2 (1,50)	1 5/8 (1,63)
1 (16)	1.00 (1,00)	3/8-16x1 1/4	7/16-14x1 3/4	2 1/16 (2,06)	2 1/4 (2,25)	1 3/4 (1,75)	1 7/8 (1,88)
1 1/4 (20)	1 1/4 (1,25)	7/16-14x1 1/2	1/2-13x1 3/4	2 5/16 (2,31)	2 5/8 (2,63)	2.00 (2,00)	2 1/8 (2,13)
1 1/2 (24)	1 1/2 (1,50)	1/2-13x1 1/2	5/8-11x2 1/4	2 3/4 (2,75)	3 1/8 (3,12)	2 3/8 (2,38)	2 1/2 (2,50)
2 (32)	2.00 (2,00)	1/2-13x1 1/2	3/4-10x2 3/4	3 1/16 (3,06)	3 13/16 (3,81)	2 13/16 (2,81)	3 1/8 (3,12)

Conexões ISO

Flange de 4 parafusos ISO/DIS 6162*



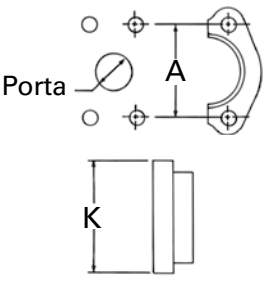
Essa conexão é comumente usada em sistemas hidráulicos. Há duas classificações de pressão. PN 35/350 bar (código 61) é a série "padrão" e PN 415 bar (código 62) é a série de alta pressão. O conceito de projeto para ambas as séries é o mesmo, mas o espaçamento do furo do parafuso e os diâmetros da cabeça flangeada são maiores para a conexão de pressão mais alta, PN 415 bar. São usados parafusos métricos e em polegadas. O furo terá um "M" estampado nela se forem necessários parafusos métricos.

A fêmea (porta) é um orifício sem rosca com quatro orifícios de parafuso em um padrão retangular ao redor da porta. O macho consiste em uma cabeça flangeada, ranhurada para um O-ring, e uma flange cativo ou metades de flange bipartidas com orifícios de parafuso para corresponder à porta. A vedação ocorre no O-Ring, que é comprimido entre o cabeçote flangeado e a superfície plana ao redor da porta. Os parafusos rosqueados mantêm a conexão unida.

* ISO/DIS 6162, DIN 20066, JIS B 8363 e SAE J518 são intercambiáveis, exceto pelos tamanhos dos parafusos.

Tamanho	Furo do pórtico	Dimensões de espaçamento do parafuso		Furo do parafuso "A"	
		ISO 6162-1 Bar (Cd.61)	**ISO 6162-2 Bar (Cd.62)**	**ISO 6162-1 Bar (Cd.61)**	**ISO 6162-2 Bar (Cd.62)**
mm pol. (bitola)	**mm (pol.)**	**mm (pol.)**	**mm (pol.)**	**mm (pol.)**	**mm (pol.)**
13 (1/2) (08)	12,7 (0,50)	M8 x 1.25x 30 (5/16–18 x 1-1/4)	M8 x 1.25 x 30 (5/16–18 x 1-1/4)	38.1 (1,50)	40.5 (1,57)
19 (3/4) (12)	19,1 (0,75)	M10 x 1.5 x 35 (3/8–16 x 1-1/4)	M10 x 1.5 x 40 (3/8–16 x 1-1/2)	47.6 (1,88)	50.8 (2,00)
25 (1) (16)	25,4 (1,00)	M10 x 1.5 x 35 (3/8–16 x 1-1/4)	M12 x 1.75 x 45 (7/16–14 x 1-3/4)	52.4 (2,06)	57.2 (2,25)
32 (1-1/4 (20)	31,8 (1,25)	M10 x 1.5 x 40 (7/16–14 x 1-1/2)	M14 x 2 x 50 (1/2–13 x 1-3/4)	58.7 (2,31)	66.7 (2,63)
38 (1-1/2 (24)	38,1 (1,50)	M12 x 1.75 x 40 (1/2–13 x 1-1/2)	M16 x 2 x 55 (5/8–11 x 2-1/4)	69.9 (2,75)	79.4 (3,13)
51 (2) (32)	50,8 (2,00)	M12 x 1.75 x 40 (1/2–13 x 1-1/2)	M20 x 2.5 x 70 (3/4–10 x 2-3/4)	77.8 (3,06)	96.8 (3,81)

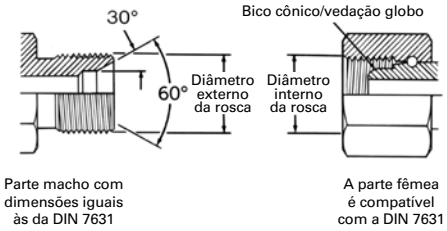
Tamanho em polegadas	Diâmetro da cabeça da flange "K"			
	ISO 6162-1 Bar (Cd.61)		**ISO 6162-2 Bar (Cd.62)**	
	mm	**pol.**	**mm**	**pol.**
1/2	30.18	1.19	31.75	1.25
3/4	38.10	1.50	41.28	1.63
1	44.45	1.75	47.63	1.88
1-1/4	50.80	2.00	53.98	2.13
1-1/2	60.33	2.38	63.50	2.50
2	71.42	2.81	79.38	3.13



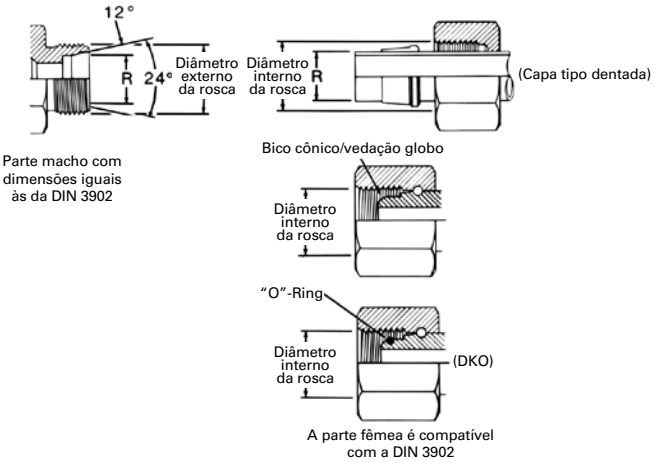
Conexões alemãs

Conexões alemãs

Série DIN 7631



Série DIN 3902



Esta conexão é frequentemente usada em sistemas hidráulicos. O macho tem uma rosca métrica reta e um cone rebaixado de 60° (ângulo incluído). A fêmea tem uma rosca reta e um assento de niple cônico/vedação globo.

A vedação ocorre por contato entre a parte cônica do macho e a extremidade da parte fêmea.

As roscas mantêm a conexão mecanicamente.

Este estilo de conexão consiste em uma parte macho comum e três partes fêmeas diferentes. O macho tem uma rosca métrica reta, um ângulo incluído de 24° e um escareador rebaixado que corresponde ao diâmetro externo do tubo com ele. A fêmea pode ser um tubo, porca e virola, uma articulação sem alargamento do bico cônico/vedação globo ou uma articulação sem alargamento do bico cônico/vedação globo com um O-Ring no bico (tipo DKO).

Use com diâmetro externo do tubo/cano		Tamanho da rosca métrica	Diâmetro externo da rosca macho		Diâmetro interno da rosca fêmea	
mm	**pol.**		**mm**	**pol.**	**mm**	**pol.**
6	0.24	M12 x 1.5	12	0.47	10,5	0.41
8	0.32	M14 x 1.5	14	0.55	12,5	0.49
10	0.39	M16 x 1.5	16	0.63	14,5	0.57
12	0.47	M18 x 1.5	18	0.71	16,5	0.65
15	0.59	M22 x 1.5	22	0.87	20,5	0.81
18	0.71	M26 x 1.5	26	1.02	24,5	0.96
22	0.87	M30 x 1.5	30	1.18	28,5	1.12
28	1.10	M38 x 1.5	38	1.50	36,5	1.44
35	1.38	M45 x 1.5	45	1.77	43,5	1.71
42	1.65	M52 x 1.5	52	2.04	50,5	1.99

Diâmetro externo do tubo Dim. "R" l.Rh.*		Diâmetro externo do tubo Dim. "R" s.Rh.†		Tamanho da rosca métrica	Diâmetro externo da rosca macho		Diâmetro interno da rosca fêmea	
mm	**pol.**	**mm**	**pol.**		**mm**	**pol.**	**mm**	**pol.**
6	0.24	-	-	M12 x 1.5	12	0.47	10.5	0.41
8	0.32	6	0.24	M14 x 1.5	14	0.55	12.5	0.49
10	0.39	8	0.32	M16 x 1.5	16	0.63	14.5	0.57
12	0.47	10	0.39	M18 x 1.5	18	0.71	16.5	0.65
-	-	12	0.47	M20 x 1.5	20	0.78	18.5	0.73
15	0.59	14	0.55	M22 x 1.5	22	0.87	20.5	0.81
-	-	16	0.63	M24 x 1.5	24	0.94	22.5	0.89
18	0.71	-	-	M26 x 1.5	26	1.02	24.5	0.96
22	0.87	20	0.78	M30 x 2.0	30	1.18	28	1.11
28	1.10	25	0.98	M36 x 2.0	36	1.41	34	1.34
-	-	30	1.18	M42 x 2.0	42	1.65	40	1.57
35	1.38	-	-	M45 x 2.0	45	1.77	43	1.70
42	1.65	38	1.50	M52 x 2.0	52	2.04	50	1.97

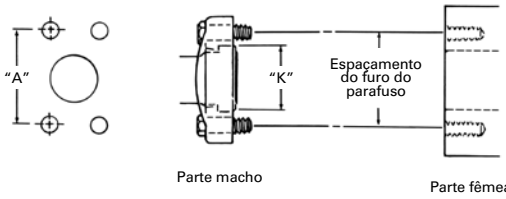
*l.Rh. é um sistema de serviço leve.

†s.Rh. é um sistema de serviço pesado.

Conexões alemãs

Conexões alemãs

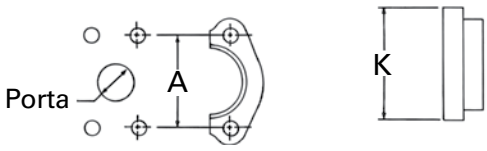
DIN 20066 Flange de 4 parafusos*



Essa conexão é comumente usada em sistemas hidráulicos. Há duas classificações de pressão. A forma R (Código 61) é chamada de série de "serviço padrão" e o Formulário S (Código 62) é a série de "serviço pesado". O conceito de design para ambas as séries é o mesmo, mas o espaçamento do furo do parafuso e os diâmetros da cabeça flangeada são maiores para a conexão de pressão mais alta, Forma S. São usados parafusos métricos e em polegadas. A fêmea (porta) é um orifício sem rosca com quatro orifícios de parafuso em um padrão retangular ao redor da porta. O macho consiste em uma cabeça flangeada, ranhurada para um O-ring, e uma flange cativo ou metades de flange bipartidas com orifícios de parafuso para corresponder à porta. A vedação ocorre no O-ring, que é comprimido entre a cabeça flangeada e a superfície plana ao redor da porta. Os parafusos roscados mantêm a conexão unida.

OBSERVAÇÃO: *DIN 20066, IS/DIS 6166, JIS B 8363 e SAE J518 são intercambiáveis, exceto pelos tamanhos de parafuso.

Tamanho mm (pol.) (bitola)	Furo do pórtico	Dimensões dos parafusos		Espaçamento do furo do parafuso	
		Forma R. (Cd. 61)	**Forma S (Cd. 62)**	**Forma R (Cd. 61)**	**Forma S (Cd. 62)**
	mm (pol.)	-	-	**mm (pol.)**	**mm (pol.)**
12 (1/2) (08)	12,7 (0,50)	M8 x 1.25x 30 5/16–18 x 1 1/4	M8 x 1.25 x 30 5/16–18 x 1 1/4	38.10 (1,50)	40.49 (1,57)
20 (3/4) (12)	19,1 (0,75)	M10 x 1.5 x 30 3/8–16 x 1 1/4	M10 x 1.5 x 40 3/8–16 x 1 1/2	47.63 (1,88)	50.80 (2,00)
25 (1) (16)	25,4 (1,00)	M10 x 1.5 x 35 3/8–16 x 1 1/4	M12 x 1.75 x 45 7/16–14 x 1 3/4	52.37 (2,06)	57.15 (2,25)
32 (1-1/4) (20)	31,7 (1,25)	M10 x 1.75 x 40 7/16–14 x 1 1/2	M14 x 2 x 45 1/2–13 x 1 3/4	58.72 (2,31)	66.68 (2,63)
40 (1-1/2) (24)	38,0 (1,50)	M12 x 1.75 x 40 1/2–13 x 1 1/2	M16 x 2 x 55 5/8–11 x 2 1/4	69.85 (2,75)	79.38 (3,13)
50 (2) (32)	50,8 (2,00)	M12 x 1.75 x 40 1/2–13 x 1 1/2	M20 x 2.5 x 70 3/4–10 x 2 3/4	77.77 (3,06)	96.82 (3,81)



Tamanho em polegadas	Diâmetro da cabeça da flange "K"			
	Forma R (Cd. 61)		**Forma S (Cd. 62)**	
	mm	**pol.**	**mm**	**pol.**
1/2	30.18	1.19	31.75	1.25
3/4	38.10	1.50	41.28	1.63
1	44.45	1.75	47.63	1.88
1 1/4	50.80	2.00	53.98	2.13
1 1/2	60.33	2.38	63.50	2.50
2	71.42	2.81	79.38	3.13

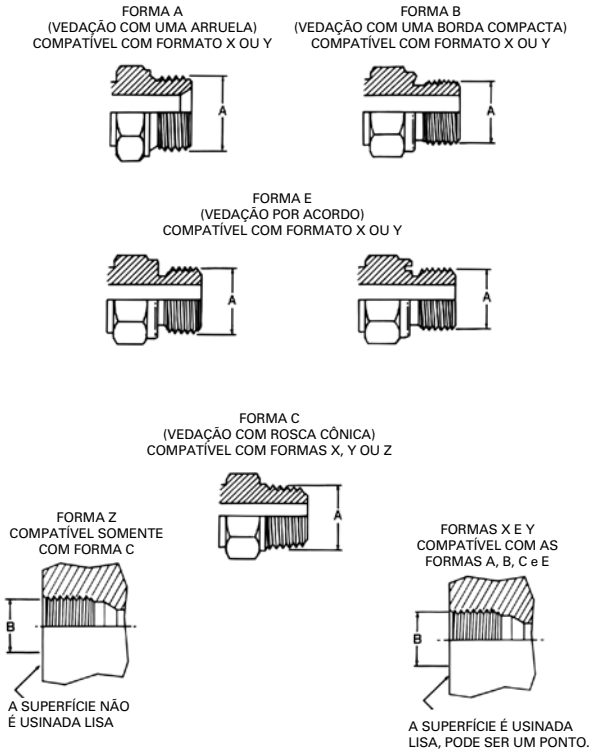
Conexões alemãs

Conexões alemãs

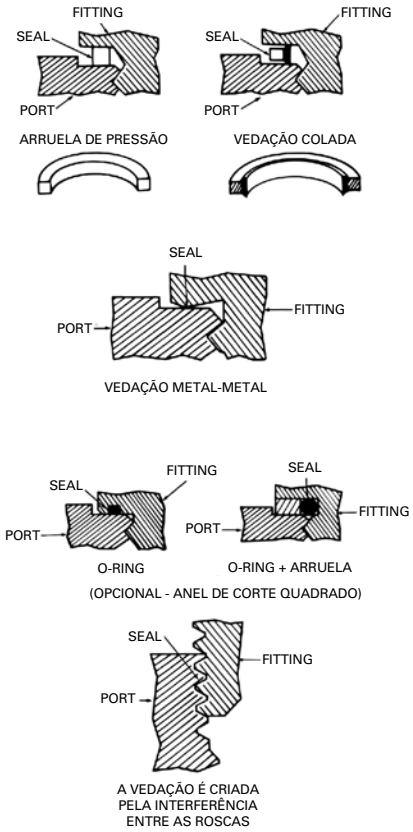
Conectores macho e entradas fêmea DIN 3852

Roscas métricas DIN 3852				
Rosca métrica	Diâmetro externo da rosca macho "A"		Diâmetro interno da rosca fêmea "B"	
	mm	**(pol.)**	**mm**	**(pol.)**
M12 x 1.5	12	0.47	10,5	0.41
M14 x 1.5	14	0.55	12,5	0.49
M16 x 1.5	16	0.63	14,5	0.57
M18 x 1.5	18	0.71	16,5	0.65
M20 x 1.5	20	0.78	18,5	0.73
M22 x 1.5	22	0.87	20,5	0.81
M24 x 1.5	24	0.94	22,5	0.89
M26 x 1.5	26	1.02	24,5	0.96
M27 x 2	27	1.06	25	0.98
M30 x 1.5	30	1.18	28,5	1.12
M30 x 2	30	1.18	28	1.10
M33 x 2	33	1.30	31	1.22
M36 x 1.5	36	1.41	34,5	1.36
M36 x 2	36	1.41	34	1.33
M38 x 1.5	38	1.49	36,5	1.43
M38 x 2	38	1.49	36	1.41
M42 x 1.5	42	1.65	40,5	1.60
M42 x 2	42	1.65	40	1.57
M45 x 1.5	45	1.77	43,5	1.71
M45 x 2	45	1.77	43	1.69
M48 x 1.5	48	1.89	46,5	1.83
M48 x 2	48	1.89	46	1.81
M52 x 1.5	52	2.04	50,5	1.89
M52 x 2	52	2.04	50	1.97

Para dimensões da rosca do tubo Whitworth DIN 3852, consulte as dimensões BSPT/BSPP. Elas são iguais.



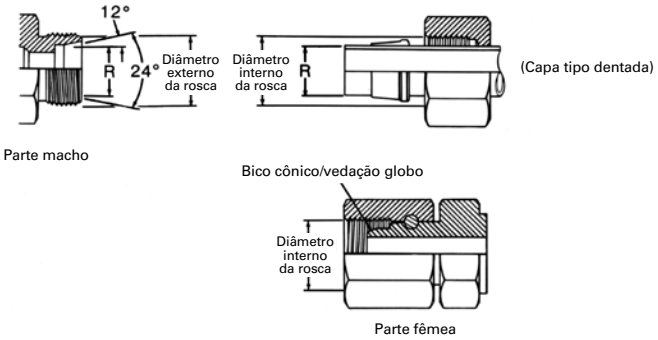
Como a vedação funciona



Conexões francesas e britânicas

Conexões francesas

Séries Milimétrica e GAZ



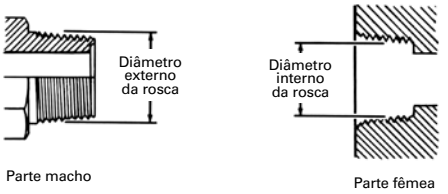
Sua conexão consiste em um macho comum e duas fêmeas diferentes. A série milimétrica é usada com tubulação de diâmetro externo métrico de número inteiro e a série GAZ é usada com tubulação do tamanho do tubo de diâmetro externo métrico numérico fracionário.

Roscas milimétricas e GAZ

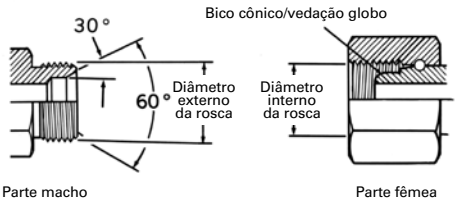
Diâmetro externo da tubulação Dim. "R"		Diâmetro externo do tubo "GAZ" Dim. R"		Rosca métrica	Diâmetro externo da rosca macho "A"		Diâmetro interno da rosca fêmea "B"	
mm	**pol.**	**mm**	**pol.**		**mm**	**(pol.)**	**mm**	**(pol.)**
6	0.24	-	-	M12 x 1.5	12	0.47	11	0.43
8	0.32	-	-	M14 x 1.5	14	0.55	12.5	0.49
10	0.39	-	-	M16 x 1.5	16	0.63	14.5	0.57
12	0.47	-	-	M18 x 1.5	18	0.71	16.5	0.65
14	0.55	13.25	0.52	M20 x 1.5	20	0.78	18.5	0.73
15	0.59	-	-	M22 x 1.5	22	0.87	20.5	0.81
16	0.63	16.75	0.66	M24 x 1.5	24	0.94	22.5	0.89
18	0.71	-	-	M27 x 1.5	27	1.06	25.5	1.00
22	0.87	21.25	0.83	M30 x 1.5	30	1.18	28.5	1.12
25	0.98	-	-	M33 x 1.5	33	1.30	31.5	1.24
28	1.10	26.75	1.05	M36 x 1.5	36	1.41	34.5	1.36
30	1.18	-	-	M39 x 1.5	39	1.54	37.5	1.48
32	1.25	-	-	M42 x 1.5	42	1.65	40.5	1.60
35	1.38	33.50	1.32	M45 x 1.5	45	1.77	43.5	1.71
38	1.50	-	-	M48 x 1.5	48	1.89	46.5	1.83
40	1.57	42.25	1.66	M52 x 1.5	52	2.04	50.5	1.99
45	1.77	-	-	M54 x 2.0	54	2.12	52	2.05
-	-	48.25	1.90	M58 x 2.0	58	2.28	55	2.16

Conexões britânicas

British standard pipe (BSP)



Esta conexão BSPT (cônica) é similar à NPT, exceto que os passos de rosca são diferentes na maioria dos tamanhos, e a forma da rosca e o diâmetro externo são próximos, mas não iguais. A vedação é alcançada pela distorção da rosca. É recomendado um selante de roscas.



O macho BSP (paralelo) é similar ao macho NPSM, exceto que os passos de rosca são diferentes na maioria dos tamanhos.

A articulação fêmea BSPP tem uma articulação sem alargamento com bico cônico/vedação globo que veda no assento cônico do macho.

Roscas BSPT/BSPP

Tamanho em polegadas	Tamanho da bitola	Tamanho nominal da rosca	Diâmetro externo da rosca macho em polegadas		Diâmetro interno da rosca em polegada	
mm	**mm**		**fração**	**decimal**	**fração**	**decimal**
1/8	02	1/8–28	3/8	0.38	11/32	0.35
1/4	04	1/4–19	33/64	0.52	15/32	0.47
3/8	06	3/8–19	21/32	0.65	19/32	0.60
1/2	08	1/2–14	13/16	0.82	3/4	0.75
5/8	10	5/8–14	7/8	0.88	13/16	0.80
3/4	12	3/4–14	1 1/32	1.04	31/32	0.97
1	16	1–11	1 5/16	1.30	1 7/32	1.22
1 1/4	20	1 1/4–11	1 21/32	1.65	1 9/16	1.56
1 1/2	24	1 1/2–11	1 7/8	1.88	1 25/32	1.79
2	32	2–11	2 11/32	2.35	2 1/4	2.26

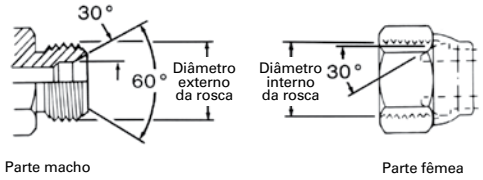
*Com frequência, o tamanho da rosca é expresso como uma dimensão fracionada precedida pela letra "G" ou a letra "R". O "G" representa uma rosca paralela e o "R" indica uma rosca cônica. Por exemplo, BSPP 3/8-19 pode ser expresso como G 3/8, e BSPT 3/8-19 pode ser expresso como R3/8.

Conexões japonesas

Conexões japonesas

Assento invertido macho JIS 30°, roscas de tubo paralelas

(Roscas conforme JIS B 0202)

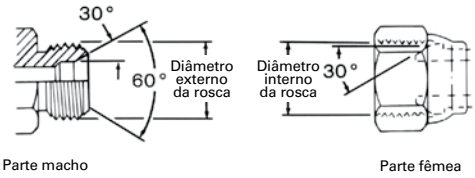


O JIS paralelo é semelhante à conexão BSPP. A rosca paralela JIS e a conexão BSPP são intercambiáveis.

Tamanho em polegadas	Tamanho da bitola	Tamanho nominal da rosca (semelhante a bspp)	Diâmetro externo da rosca macho		Diâmetro externo da rosca fêmea	
mm	**mm**		**fração**	**dec.**	**fração**	**dec.**
1/4	6 (04)	1/4–19	33/64	13.2	15/32	11.9
3/8	9 (06)	3/8–19	21/32	16.7	19/32	15.3
1/2	12 (08)	1/2–14	13/16	21.0	3/4	19.2
3/4	19 (12)	3/4–14	1 1/32	26.4	31/32	24.6
1	25 (16)	1–11	1 5/16	33.3	1 7/32	30.9
1 1/4	32 (20)	1 1/4–11	1 21/32	41.9	1 9/16	39.6
1 1/2	38 (24)	1 1/2–11	1 7/8	47.8	1 25/32	45.5
2	50 (32)	2–11	2 11/32	59.7	2 1/4	57.4

Assento invertido macho JIS 30°, roscas de tubo paralelas

(Roscas conforme JIS B 0207)

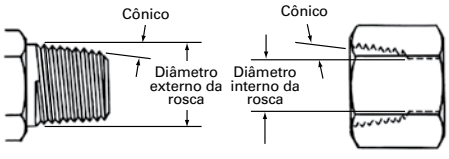


O paralelo JIS (métrico) é o mesmo que o paralelo JIS (PF), exceto pela diferença de rosca.

Tamanho em polegadas	Tamanho da bitola equivalente	Tamanho da rosca	Diâmetro externo da rosca macho		Diâmetro externo da rosca fêmea	
mm	**mm**		**fração**	**dec.**	**fração**	**dec.**
6	04	M14 x 1.5	14	0.55	12.5	0.49
9	06	M18 x 1.5	18	0.71	16.5	0.65
12	08	M22 x 1.5	22	0.87	20.5	0.81
19	12	M30 x 1.5	30	1.18	28.5	1.12
25	16	M33 x 1.5	33	1.30	31.5	1.24
32	20	M42 x 1.5	42	1.65	40.5	1.60

Tubo cônico (PT) JIS

(Roscas conforme JIS B 0203)



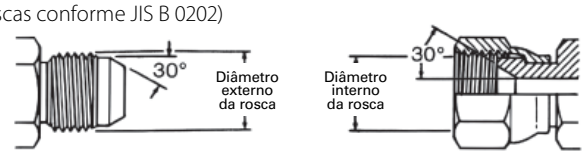
A rosca cônica JIS é semelhante à conexão BSPT em design, aparência e dimensões.

A rosca cônica JIS e a conexão BSPT são intercambiáveis.

Tamanho em polegadas	Tamanho da bitola	Tamanho nominal da rosca (semelhante a bspp)	Diâmetro externo da rosca macho em polegadas		Diâmetro interno da rosca em polegada	
mm	**mm**	**-**	**fração**	**dec.**	**fração**	**dec.**
1/4	6 (04)	1/4–19	33/64	13.2	15/32	11.9
3/8	9 (06)	3/8–19	21/32	16.7	19/32	15.3
1/2	12 (08)	1/2–14	13/16	21.0	3/4	19.2
3/4	19 (12)	3/4–14	1 1/32	26.4	31/32	24.6
1	25 (16)	1–11	1 5/16	33.3	1 7/32	30.9
1 1/4	32 (20)	1 1/4–11	1 21/32	41.9	1 9/16	39.6
1 1/2	38 (24)	1 1/2–11	1 7/8	47.8	1 25/32	45.5
2	50 (32)	2–11	2 11/32	59.7	2 1/4	57.4

Assento fêmea (cônico) JIS 30°, roscas de tubo paralelo (PT)

(Roscas conforme JIS B 0202)

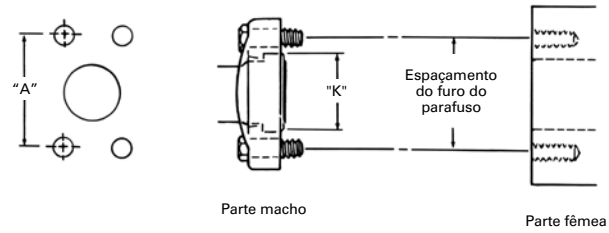


O alargamento japonês JIS 30° é semelhante à conexão americana SAE 37° em aplicação, bem como nos princípios de vedação. No entanto, o ângulo de alargamento e as dimensões são diferentes. As roscas são semelhantes às BSPP.

Tamanho em polegadas	Tamanho da bitola	Tamanho nominal da rosca (semelhante a bspp)	Diâmetro externo da rosca macho em polegadas		Diâmetro externo da rosca fêmea em polegadas	
mm	**mm**	**-**	**fração**	**dec.**	**fração**	**dec.**
1/4	6 (04)	1/4–19	33/64	13.2	15/32	11.9
3/8	9 (06)	3/8–19	21/32	16.7	19/32	15.3
1/2	12 (08)	1/2–14	13/16	21.0	3/4	19.2
3/4	19 (12)	3/4–14	1 1/32	26.4	31/32	24.6
1	25 (16)	1–11	1 5/16	33.3	1 7/32	30.9
1 1/4	32 (20)	1 1/4–11	1 21/32	41.9	1 9/16	39.6
1 1/2	38 (24)	1 1/2–11	1 7/8	47.8	1 25/32	45.5
2	50 (32)	2–11	2 11/32	59.7	2 1/4	57.4

Conexões japonesas

Flange de 4 parafusos JIS B 8363*

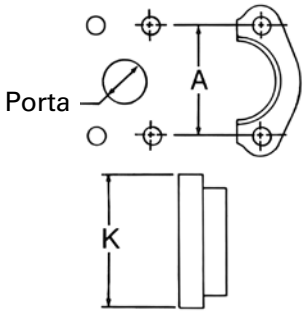


Essa conexão é comumente usada em sistemas hidráulicos. Há duas classificações de pressão. O Tipo I (Código 61) é referido como a série "padrão" e o Tipo II (Código 62) é a série "6000 psi". O conceito de design para ambas as séries é o mesmo, mas o espaçamento dos furos dos parafusos e os diâmetros da cabeça flangeada são maiores para a conexão de pressão mais alta, Tipo II. São usados parafusos métricos e em polegadas. A entrada fêmea é um furo sem rosca com quatro furos de parafuso em um padrão retangular ao redor da entrada. O macho consiste em uma cabeça flangeada, ranhurada para um O-ring, e uma flange cativo ou metades de flange bipartidas com orifícios de parafuso para corresponder à porta. A vedação ocorre no O-Ring, que é comprimido entre o cabeçote flangeado e a superfície plana ao redor da porta. Os parafusos rosqueados mantêm a conexão unida.

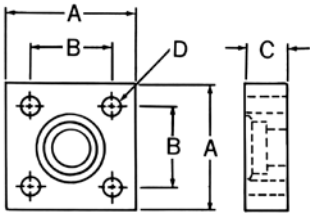
OBSERVAÇÃO: *JIS B 8363, ISO/DIS 6162, DIN 20066 e SAE J518 são intercambiáveis, exceto para tamanhos de parafuso.

Tamanho	Furo do pórtico	Dimensões dos parafusos		Distância do furo do parafuso "A"	
		Tipo I (Cd.61)	Tipo II (Cd. 62)	Tipo I (Cd. 61)	Tipo II (Cd. 62)
mm(pol.) (bitola)	mm(pol.)	mm(pol.)	mm(pol.)	mm(pol.)	mm(pol.)
12 (1/2) (08)	12,7 (0,50)	M8 x1.25 x 30 (5/16–18 x 1-1/4)	M8 x 1.25 x 30 (5/16–18 x 1-1/4)	38.1 (1,50)	40.49 (1,57)
19 (3/4) (12)	19,1 (0,75)	M10 x 1.5 x 30 (3/8–16 x 1-1/4)	M10 x 1.5 x 40 (3/8–16 x 1-1/2)	47.63 (1,88)	50.80 (2,00)
25 (1) (16)	25,4 (1,00)	M10 x 1.5 x 30 (3/8–16 x 1-1/4)	M12 x 1.75 x 45 (7/16–14 x 1-3/4)	52.37 (2,06)	57.15 (2,25)
32 (1-1/4) (20)	31,7 (1,25)	M10 x 1.5 x 40 (7/16–14 x 1-1/2)	M14 x 2 x 45 (1/2–13 x 1-3/4)	58.72 (2,31)	66.68 (2,63)
38 (1-1/2) (24)	38,0 (1,50)	M12 x 1.75 x 40 (1/2–13 x 1-1/2)	M16 x 2 x 55 (5/8–11 x 2-1/4)	69.85 (2,75)	79.38 (3,13)
50 (2) (32)	50,8 (2,00)	M12 x 1.75 x 40 (1/2–13 x 1-1/2)	M20 x 2.5 x 70 (3/4–10 x 2-3/4)	77.77 (3,06)	96.82 (3,81)

Tamanho em polegadas	Diâmetro da cabeça da flange "K"			
	Barra tipo I (Cd.61)		Barra tipo II (Cd. 62)	
	mm	pol.	mm	pol.
1/2	30, 18	1.19	31, 75	1.25
3/4	38, 10	1.50	41, 28	1.63
1	44, 45	1.75	47, 63	1.88
1 1/4	50, 80	2.00	53, 98	2.13
1 1/2	60, 33	2.38	63, 50	2.50
2	71, 42	2.81	79, 38	3.13



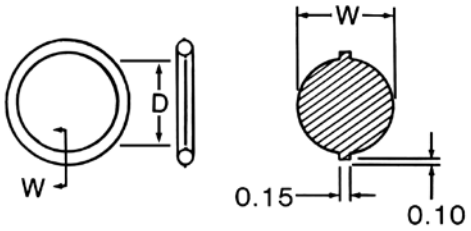
JIS 210 Kgf/cm2 Flange quadrada com 4 parafusos



A conexão de flange quadrada JIS de 4 parafusos é semelhante em conceito à conexão de flange SAE de 4 parafusos, exceto que o padrão de parafuso JIS é quadrado e a própria flange é diferente.

Tamanho mm	Tamanho aproximado em polegadas	Tamanho do parafuso mm (comprimento do parafuso para modelo longo)	Dim. "A" mm (pol.)	Dim. "B" mm (pol.)	Dim. "C" mm (pol.)	Diâmetro do furo do parafuso "D" mm (pol.)
12	1/2	M10 x 1.5 x 55 (80)	63 (2,48)	40 (1,57)	22 (0,87)	11 (0,43)
19	3/4	M10 x 1.5 x 55 (80)	68 (2,67)	45 (1,77)	22 (0,87)	11 (0,43)
25	1	M12 x 1.75 x 70 (100)	80 (3,15)	53 (2,09)	28 (1,10)	13 (0,51)
32	1 1/4	M12 x 1.75 x 70 (100)	90 (3,54)	63 (2,48)	28 (1,10)	13 (0,51)
38	1 1/2	M16 x 2.0 x 90 (130)	100 (3,94)	70 (2,76)	36 (1,42)	18 (0,71)
50	2	M16 x 2.0 x 90 (130)	112 (4,41)	80 (3,15)	36 (1,42)	18 (0,71)

O-ring JIS 210 Kgf/cm2



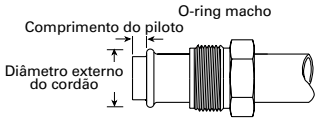
Dimensão nominal em mm	Dim."D" em mm	Dim."W" em mm
12	24.4 ± 0.15	3.1 ± 0.1
19	29.4 ± 0.15	3.1 ± 0.1
25	34.4 ± 0.15	3.1 ± 0.1
32	39.4 ± 0.15	3.1 ± 0.1
38	49.4 ± 0.15	3.1 ± 0.1
50	59.4 ± 0.15	3.1 ± 0.1

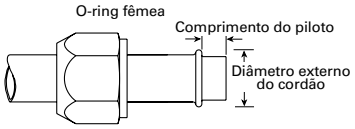
Tamanhos da rosca piloto do O-ring

Essa conexão é comum em sistemas de ar condicionado, tanto em aplicações veiculares quanto comerciais. Ambas as partes macho e fêmea das conexões têm um piloto, longo ou curto. A vedação ocorre através da compressão de um O-ring adjacente ao rebordo do tubo. As roscas mantêm a conexão unida mecanicamente.

		Rosca macho			Rosca fêmea		
Tamanho em polegadas	Tamanho da bitola	D.E. (Polegada) rosca nominal	D.E. (polegadas) fração	D.E. (polegadas) decimal	D.I. (Polegada) rosca nominal	D.I. (polegadas) fração	D.I. (polegadas) decimal
3/8	06	5/8 - 18	5/8	0.62	5/8 - 18	9/16	0.57
1/2	08	3/4 - 18	3/4	0.75	3/4 - 16	11/16	0.69
5/8	10	7/8 - 18	7/8	0.87	7/8 - 14	13/16	0.81
3/4	12	1 1/16 -16	1 1/16	1.06	1 1/16 - 14	1	0.99

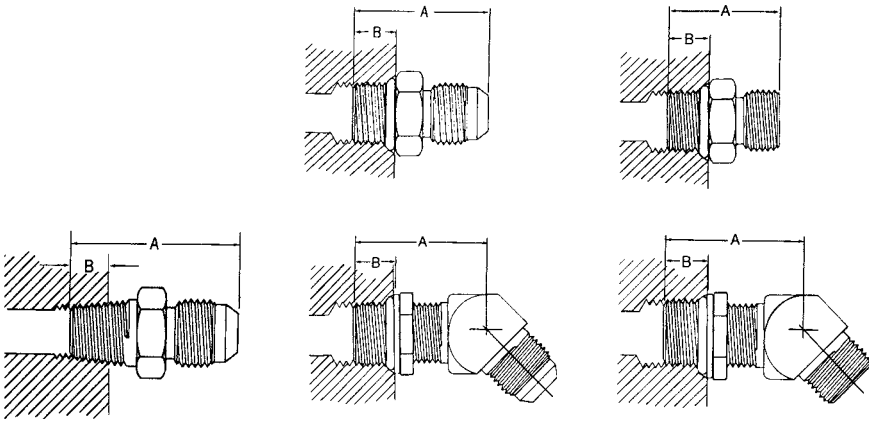
		Piloto longo		Piloto curto	
Tamanho em polegadas		Diâmetro externo do cordão (pol.)	Comprimento do piloto	Diâmetro externo do cordão (pol.)	Comprimento do piloto
3/8	06	0.52	0.28	0.52	0.19
1/2	08	0.64	0.39	0.64	0.19
5/8	10	0.77	0.39	0.77	0.19
3/4	12	0.91	0.39	0.91	0.19





Engate da rosca

As dimensões podem variar devido às condições de tolerância. Abaixo estão listadas as dimensões de engate da rosca (B) que devem ser levadas em consideração ao fazer a conexão com entradas ou adaptadores fêmea apropriados. A dimensão "B" deve ser subtraída do comprimento total (A) para garantir uma conexão correta.



Tamanho da bitola	Tubo macho		O-ring com ressalto da SAE J1926 com alargamento de 37° J514		O-ring com ressalto da SAE J1926 com ORS J1453	
mm	Dimensão "B" reta e angular		Dimensão reta e ajustável "B"		Dimensão reta e ajustável "B"	
	mm	**pol.**	**mm**	**pol.**	**mm**	**pol.**
-02	6,4	0.25	–	–	–	–
-04	9,7	0.38	9,1	0.36	10,9	0.43
-05	–	–	9,1	0.36	10,9	0.43
-06	9,7	0.38	9,1	0.39	11,9	0.47
-08	12,7	0.50	10,9	0.43	14,0	0.55
-10	–	–	12,7	0.50	16,0	0.63
-12	15,7	0.62	15,0	0.59	18,5	0.73
-14	–	–	15,0	0.59	–	–
-16	17,5	0.69	15,0	0.59	18,5	0.73
-20	17,5	0.69	15,0	0.59	18,5	0.73
-24	17,5	0.69	15,0	0.59	18,5	0.73
-32	19,1	0.75	15,0	0.59	–	–

Espessura permitida da anteparo:

Para ORS

Tamanho da bitola	Diâmetro do furo	Espessura do anteparo ORS			
		Mín.		Máx.	
	pol.	**mm**	**pol.**	**mm**	**pol.**
-04	0.575 +.015/–.000	5,1	0.20	12,7	0.50
-06	0.700 +.015/–.000	5,1	0.20	15,0	0.59
-08	0.825 +.015/–.000	5,6	0.22	15,0	0.59
-10	1.015 +.015/–.000	5,8	0.23	15,0	0.59
-12	1.200 +.015/–.000	6,4	0.25	15,0	0.59
-16	1.450 +.015/–.000	6,4	0.25	15,2	0.60
-20	1.715 +.015/–.000	6,4	0.25	15,2	0.60
-24	2.030 +.015/–.000	6,4	0.25	15,2	0.60

Para alargamento de 37°

Tamanho da bitola	Diâmetro do furo	Espessura do anteparo 37° reta				Formas de espessura do anteparo de 37°			
		Mín.		Máx.		Mín.		Máx.	
	pol.	**mm**	**pol.**	**mm**	**pol.**	**mm**	**pol.**	**mm**	**pol.**
-03	0.391 +.016/–.000	1,3	0.05	10,4	0.41	3,3	0.13	6,4	0.25
-04	0.453 +.016/–.000	1,3	0.05	10,4	0.41	3,3	0.13	7,1	0.28
-05	0.516 +.016/–.000	1,3	0.05	10,4	0.41	3,3	0.13	7,1	0.28
-06	0.578 +.016/–.000	1,3	0.05	11,2	0.44	3,3	0.13	7,6	0.30
-08	0.766 +.016/–.000	1,3	0.05	11,2	0.44	4,1	0.16	8,6	0.34
-10	0.891 +.016/–.000	1,3	0.05	11,9	0.47	4,1	0.16	9,1	0.36
-12	1.076 +.016/–.000	1,3	0.05	11,9	0.47	4,1	0.16	9,7	0.38
-16	1.328 +.016/–.000	1,3	0.05	11,9	0.47	4,1	0.16	9,7	0.38
-20	1.656 +.031/–.000	1,3	0.05	11,9	0.47	4,1	0.16	9,7	0.38
-24	1.906 +.031/–.000	1,3	0.05	11,9	0.47	4,1	0.16	9,7	0.38

Tabela de conversão: Polegada/milímetro

Multiplicar polegada x 25,4 = mm

Polegadas	Milímetros	
Fração	**Dec.**	**Dec.**
1/64	0.016	0.397
1/32	0.031	0.794
3/64	0.047	1.191
1/16	0.063	1.588
5/64	0.078	1.984
3/32	0.094	2.381
7/64	0.109	2.778
1/8	0.125	3.175
9/64	0.141	3.572
5/32	0.156	3.969
11/64	0.172	4.366
3/16	0.188	4.763
13/64	0.203	5.159
7/32	0.219	5.556
15/64	0.234	5.953
1/4	0.250	6.350

Polegadas	Milímetros	
Fração	**Dec.**	**Dec.**
17/64	0.266	6.747
9/32	0.281	7.144
19/64	0.297	7.541
5/16	0.313	7.938
21/64	0.328	8.334
11/32	0.344	8.731
23/64	0.359	9.128
3/8	0.375	9.525
25/64	0.391	9.922
13/32	0.406	10.319
27/64	0.422	10.716
7/16	0.438	11.113
29/64	0.453	11.509
15/32	0.469	11.906
31/64	0.484	12.303
1/2	0.500	12.700

Polegadas	Milímetros	
Fração	**Dec.**	**Dec.**
33/64	0.516	13.097
17/32	0.531	13.494
35/64	0.547	13.891
9/16	0.563	14.288
37/64	0.578	14.684
19/32	0.594	15.081
39/64	0.609	15.478
5/8	0.625	15.875
41/64	0.641	16.272
21/32	0.656	16.669
43/64	0.672	17.066
11/16	0.688	17.463
45/64	0.703	17.859
23/32	0.719	18.256
47/64	0.734	18.653
3/4	0.750	19.050

Polegadas	Milímetros	
Fração	**Dec.**	**Dec.**
49/64	0.766	19.447
25/32	0.781	19.844
51/64	0.797	20.241
13/16	0.813	20.638
53/64	0.828	21.034
27/32	0.844	21.431
55/64	0.859	21.828
7/8	0.875	22.225
57/64	0.891	22.622
29/32	0.906	23.019
59/64	0.922	23.416
15/16	0.938	23.813
61/64	0.953	24.209
31/32	0.969	24.606
63/64	0.984	25.003
1	1.000	25.400

Tabela de conversão: Pressão

(De acordo com SAE J517 Seção A)

Mpa	Bar	PSI
0.25	2.5	35
0.3	3	45
0.35	3.5	50
0.4	4	56
0.4	4	62
0.5	5	70
0.6	6	90
0.7	7	100
0.8	8	112
0.85	8.5	125
1	10	140
1.05	10.5	150
1.25	12.5	180
1.4	14	200
1.6	16	225
1.7	17	250
2.1	21	300
2.4	24	350
2.6	26	375
2.8	28	400
3.5	35	500
3.9	39	565

Mpa	Bar	PSI
4.2	42	600
4.3	43	625
4.9	49	700
5	50	725
5.2	52	750
5.6	56	800
6.1	61	875
7	70	1000
7.8	78	1125
8.4	84	1200
8.7	87	1250
9.8	98	1400
10	100	1450
10.5	105	1500
11.2	112	1600
11.3	113	1625
12.2	122	1750
14	140	2000
15.7	157	2250
16.8	168	2400
17.5	175	2500
19.2	192	2750

Mpa	Bar	PSI
20	200	2900
21	210	3000
22.4	224	3200
22.7	227	3250
24.5	245	3500
28	280	4000
29.7	297	4250
31.5	315	4500
33.5	335	4800
35	350	5000
38.5	385	5500
40	400	5800
42	420	6000
43.5	435	6250
45.5	455	6500
49	490	7000
52.5	525	7500
56	560	8000
59.5	595	8500
61	610	8750
63	630	9000
70	700	10000

Mpa	Bar	PSI
77	770	11000
78	780	11250
80	800	11600
84.0	840	12000
87	870	12500
98	980	14000
112	1120	16000
119	1190	17000
122	1220	17500
140	1400	20000
157	1570	22500
160	1600	23200
168	1680	24000
175	1750	25000
210	2100	30000
245	2450	35000
280	2800	40000
315	3150	45000
350	3500	50000

Foi utilizado um novo método para calcular a conversão métrica equivalente para Mpa a partir de psi. Este método fornece um método de conversão extremamente fácil e consistente para chegar a uma unidade métrica arredondada usando 7 Mpa para cada 1000 psi. A pressão Mpa resultante nunca é mais de 1,7% maior do que a unidade Mpa matematicamente correta quando a pressão é maior do que 250 psi. Todas as pressões operacionais das mangueiras SAE J517 estão acima de 250 psi, exceto para a maioria dos 100R4 e os tamanhos 76 mm (-48) e maiores de 100R5. Portanto, todos os arquivos de resultados de testes anteriores não devem ser comprometidos

Torque recomendado para a montagem da conexão paralela

A Danfoss recomenda o uso de uma chave de torque para garantir a montagem adequada dessas conexões.

Os valores listados são para conexões de aço.
Entre em contato com a Danfoss para obter valores de torque para outros materiais.

O-ring com ressalto de rosca reta com baixa pressão com 37° (SAEJ514)

Tamanho da bitola	Tamanho da rosca (polegadas)	Torque da porca de fixação ou conexão reta em lb.pés	Torque da porca de fixação ou conexão reta em newton-metros
-03	3/8-24	8-9	12-13
-04	7/16-20	13-15	18-20
-05	1/2-20	14-15	19-21
-06	9/16-18	23-24	32-33
-08	3/4-16	40-43	55-57
-10	7/8-14	43-48	59-64
-12	1 1/16-12	68-75	93-101
-14	1 3/16-12	83-90	113-122
-16	1 5/16-12	112-123	152-166
-20	1 5/8-12	146-161	198-218
-24	1 7/8-12	154-170	209-230
-32	2 1/2-12	218-240	296-325

O-ring com ressalto de rosca reta com alta pressão com ORS (J1453)

Tamanho da bitola	Tamanho da rosca (polegadas)	Torque da porca de fixação ou conexão reta em lb.pés	Torque da porca de fixação ou conexão reta em newton-metros
-03	3/8-24	8-10	11-13
-04	7/16-20	14-16	20-22
-05	1/2-20	18-20	24-27
-06	9/16-18	24-26	33-35
-08	3/4-16	50-60	68-78
-10	7/8-14	72-80	98-110
-12	1 1/16-12	125-135	170-183
-14	1 3/16-12	160-180	215-245
-16	1 5/16-12	200-220	270-300
-20	1 5/8-12	210-280	285-380
-24	1 7/8-12	270-360	370-490

ORS

Tamanho da bitola	Tamanho da rosca (polegadas)	Torque da porca giratória em lb.pés	Torque da porca giratória em newton-metros
-04	9/16-18	10-12	14-16
-06	11/16-16	18-20	24-27
-08	13/16-16	32-35	43-47
-10	1-14	46-50	62-68
-12	1 3/16-12	65-70	88-95
-16	1 7/16-12	92-100	125-136
-20	1 11/16-12	125-140	170-190
-24	2-12	150-165	204-224

SAE 37° (JIC)

Tamanho da bitola	Tamanho da rosca (polegadas)	Torque da porca giratória em lb.pés	Torque da porca giratória em newton-metros	Rotações do sextavado*
-04	7/16-20	11-12	15-16	1 1/2 - 1 3/4
-05	1/2-20	15-16	20-22	1 1/2 - 1 3/4
-06	9/16-18	18-20	24-28	1 - 1 1/2
-08	3/4-16	38-42	52-58	1 1/4 - 1 3/4
-10	7/8-14	57-62	77-85	1 1/4 - 1 3/4
-12	1 1/16-12	79-87	108-119	1 - 1 1/2
-16	1 5/16-12	108-113	148-154	3/4 - 1
-20	1 5/8-12	127-133	173-182	1/2 - 3/4
-24	1 7/8-12	158-167	216-227	3/4
-32	2 1/2-12	245-258	334-352	1

* Rotações do sextavado adicionais além do aperto manual

Torque recomendado para a montagem da conexão paralela (cont.)

A Danfoss recomenda o uso de uma chave de torque para garantir a montagem adequada dessas conexões.

Os valores listados são para conexões de aço.
Entre em contato com a Danfoss para obter valores de torque para outros materiais.

Métrica

Tamanho da rosca	Torque do adaptador reto ou da contraporca	
mm	em lb.-pés.	Newton metros
M10 x 1	13-15	18-20
M12 x 1.5	15-19	20-25
M14 x 1.5	19-23	25-30
M16 x 1.5	33-40	45-55
M18 x 1.5	37-44	50-60
M20 x 1.5	52-66	70-90
M22 x 1.5	55-70	75-95
M26 x 1.5	81-96	110-130
M27 x 2	96-111	130-150
M33 x 2	162-184	220-250
M42 x 2	170-192	230-260
M48 x 2	258-347	350-470

DKO, série leve DIN 3865

		DKO, série leve		
DN	D.E.	Rosca	Definição do torque SW 8434-1	Montagem [Nm[+10%]
5	6	M12X1,5	14	20
6	8	M14X1,5	17	25
8	10	M16X1,5	19	45
10	12	M18X1,5	22	50
12	15	M22X1,5	27	60
16	18	M26X1,5	32	70
20	22	M30X1,5	36	130
25	28	M36X1,5	41	180
32	35	M45X1,5	50	300
40	42	M52X1,5	60	320

BSPP

Tamanho nominal da rosca	Torque do adaptador reto ou da contraporca	
polegadas**	**em lb.-pés.**	**Newton metros**
G 1/8-28	13-15	18-20
G 1/4-19	19-23	25-30
G 3/8-19	33-40	45-55
G 1/2-14	55-70	75-95
G 3/4-14	103-118	140-160
G 1-11	162-184	220-250
G 1 1/4-11	170-192	230-260
G 1 1/2-11	258-347	350-470

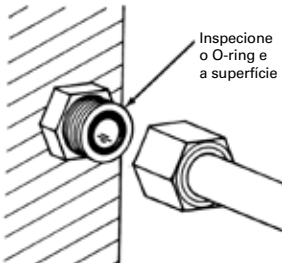
** "G" indica roscas paralelas, exceto ISO 6149. (Somente conexão de porta)

DKO, série pesada DIN 3865

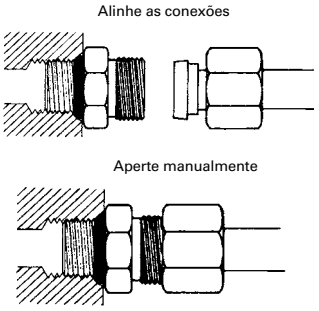
		DKO, série pesada		
DN	D.E.	Rosca	Definição do torque SW 8434-1	Montagem [Nm[+10%]
	6	M14X1,5	17	20
5	8	M16X1,5	19	35
6	10	M18X1,5	22	50
8	12	M20X1,5	24	65
10	14	M22X1,5	27	70
12	16	M24X1,5	30	85
16	20	M30X2	36	135
20	25	M36X2	41 (46)	170
25	30	M42X2	50	280
32	38	M52X2	60	320

Conexões de tubo ORS, Roscas de tubo e conexões de tubo SAE 37° (JIC) tipo alargamento

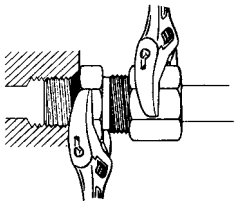
Instruções de montagem para conexões de tubo ORS



1. Inspecione as superfícies de vedação e a ranhura do O-ring quanto a danos ou material estranho. Verifique o O-ring para garantir que esteja assentado corretamente na ranhura do O-ring.
2. Lubrifique as roscas com lubrificante pesado, como o part number 222070 Lube.
3. Alinhe a conexão do tubo ORS com as conexões de vedação planas e aperte a porca manualmente. A porca será apertada facilmente se estiver alinhada corretamente.

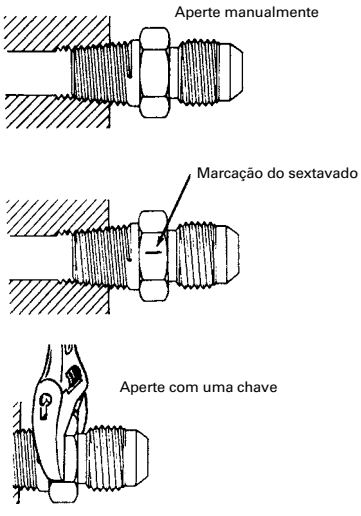


4. Conclua a montagem apertando a porca com uma chave no valor de torque recomendado na página 376.



Instruções de montagem para roscas de tubo

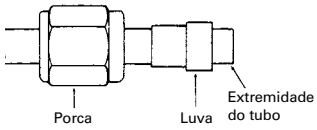
1. Monte a conexão apertando manualmente.
2. Marque macho e fêmea.
3. Gire o macho; 1 1/2 voltas se estiver usando vedante de rosca. 2 voltas se não estiver usando vedante de rosca.



Instruções de montagem para conexão de tubo tipo alargado SAE 37° padrão

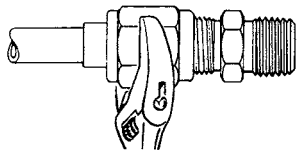
Use tubos SAE J524 ou SAE J525 para obter os melhores resultados de curvatura e alargamento.

1. Corte o tubo com um cortador de tubos. Se for usada uma serra de dentes finos, certifique-se de que o corte seja quadrado; remova as rebarbas com uma ferramenta de rebarbagem, papel de esmeril ou lima fina. Limpe toda a sujeira e areia dos diâmetros interno e externo do tubo.
2. Coloque a porca e, em seguida, a luva no tubo.



3. Alargue a extremidade do tubo com uma ferramenta de alargamento para fornecer um alargamento de 37°. Verifique se o alargamento apresenta o diâmetro correto, desgaste excessivo e rebarbas ou rachaduras.
4. Lubrifique todas as superfícies compatíveis da porca, da virola e do corpo com um lubrificante pesado, como o part number 222070 Lube.
5. Monte a porca e a luva no corpo. Aperte a porca manualmente e, em seguida, aperte com a chave para obter uma junta à prova de vazamentos. Consulte a página 376, valores de torque, para montagem usando uma chave de torque.

A conexão de alargamento de 37° padrão da Danfoss é fácil de desmontar e pode ser remontada repetidamente.



Dicas de instruções para montagem

Termos

- Desbaste - Remoção do material de cobertura que expõe o reforço antes da montagem da conexão.
- Tamanho da bitola - O tamanho da mangueira ou conexão expresso em 1/16 de uma polegada. O numerador de uma fração cujo denominador é 16. Exemplo: –8 or –08 is 8/16" = 1/2".
- Niple - A parte de uma conexão de mangueira que entra no tubo da mangueira.
- Capa - A parte de uma conexão de mangueira que passa sobre a cobertura ou reforço da mangueira.
- Mandril - Uma barra de aço redonda, de tamanho adequado, usada para suporte durante a montagem da conexão ou desbaste da cobertura da mangueira.
- Anéis anulares - Série A de anéis concêntricos dentro da capa.

Dicas para conexões reusáveis para lembrar e facilitar a montagem

- Os part numbers e os tamanhos dos traços estão indicados nas capas da conexão.
- É essencial que a conexão seja acoplada a um estilo de mangueira compatível e com a mesma bitola.
- As conexões acopláveis em campo que têm um entalhe na capa servem como referência para o comprimento de desbaste da cobertura.
- Familiarize-se com as instruções de montagem antes de iniciar uma montagem.
- Para mangueiras que exigem desbaste, certifique-se de realizar o desbaste da mangueira no comprimento adequado e até o reforço.
- Use lubrificante de montagem de mangueira Aeroquip 222070 generosamente no interior da mangueira e no bico de encaixe. (Confira a compatibilidade.)
- Sempre corte a mangueira quadrada
- Para produção em volume de conjuntos de mangueiras, use o Equipamento de Montagem Danfoss.

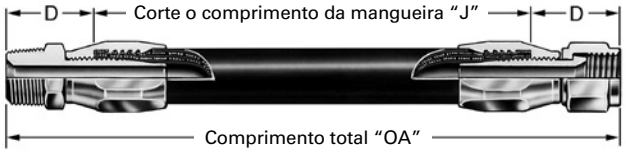




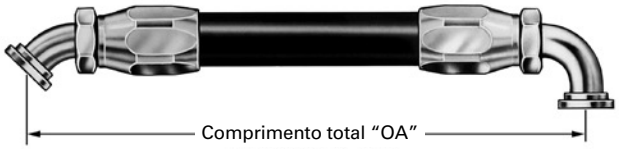
Cortar a mangueira

1. Para determinar o comprimento "J" (comprimento cortado da mangueira) de "OA" (comprimento total), subtraia as dimensões "D" de ambas as conexões de extremidade. Consulte as páginas de informações de conexão para obter as dimensões "D". Para conjuntos de mangueiras com conexões SOCKETLESS®, adicione 1/2" ao comprimento "J".

   Dica: Se o conjunto antigo do Aeroquip® tiver o comprimento correto, basta remover as conexões da mangueira e medir a mangueira.
2. Cortar a mangueira quadrada.
3. Limpe o interno da mangueira.

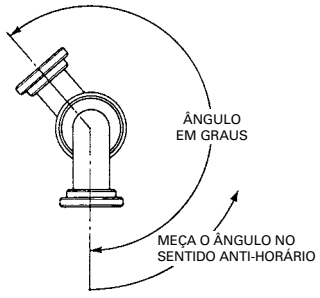




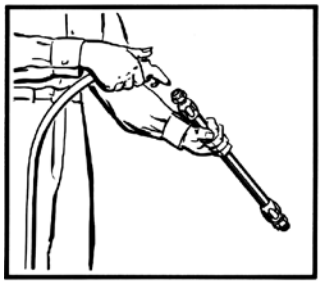


Ângulo de fase (offset)

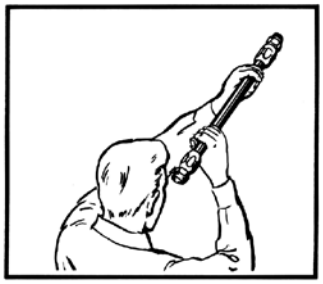
Durante montagens de cotovelo duplo, as etapas a seguir devem ser seguidas para obter o ângulo desejado entre os cotovelos. Aperte ambos os cotovelos até a folga máxima permitida entre a capa e o sextavado do niple. Comece a posicionar para o ângulo relativo entre os cotovelos. Termine a montagem ajustando ambos os cotovelos. Deve-se evitar recuar para obter o ângulo desejado.



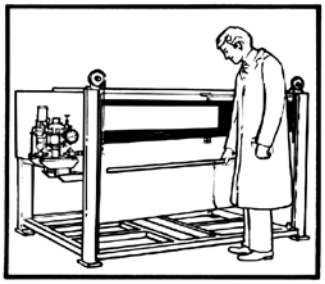
Limpeza, inspeção, teste e armazenamento



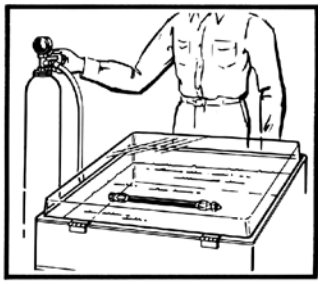
Limpar



Inspecionar



Teste de prova - hidrostático



Teste de prova - pneumático

Manutenção

Os conjuntos de mangueiras em operação devem ser inspecionados frequentemente quanto a vazamento, dobras, abrasão, corrosão ou quaisquer outros sinais de desgaste ou danos. Conjuntos de mangueiras desgastados ou danificados devem ser substituídos imediatamente.

Limpeza

No mínimo, um conjunto de mangueira deve ser soprado com ar comprimido limpo. A Danfoss recomenda o uso do **Sistema de Limpeza de Projéteis** Danfoss (série FT1455).

Os conjuntos podem ser enxaguados com álcool mineral se o estoque do tubo for compatível com óleo, caso contrário, pode ser usada água quente a +65 °C (+150°F) no máximo.

Inspecionar

Examine o conjunto da mangueira internamente quanto a cortes ou protuberâncias, obstruções e limpeza.

Verifique se há folga adequada entre a porca e a capa ou entre o sextavado e a capa. As porcas devem girar livremente. Tape as extremidades da mangueira com tampas plásticas para mantê-las limpas.

Teste de prova - hidrostática

O conjunto da mangueira deve ser testado hidrostaticamente a duas vezes a pressão de trabalho recomendada da mangueira.

A pressão de teste deve ser mantida por no máximo um minuto e no mínimo 30 segundos. Quando a pressão de teste for atingida, inspecione visualmente o conjunto da mangueira quanto a: a) quaisquer vazamentos ou sinais de fraqueza. b) Qualquer movimento da conexão em relação à mangueira. Qualquer um desses defeitos é motivo de rejeição.

(Consulte a seção Equipamento de montagem para obter as bancadas de teste de prova da Danfoss.)

Teste de prova - pneumático

Os conjuntos de mangueiras destinados ao serviço de gás ou ar devem ser testados com ar ou nitrogênio a 100 psi com o conjunto imerso em água. Podem aparecer bolhas aleatórias sobre a mangueira e a área de conexão quando o conjunto for pressurizado pela primeira vez. Isso não deve ser entendido como um defeito. No entanto, se as bolhas persistirem na formação a uma taxa constante em qualquer ponto particular na mangueira, o conjunto deve ser rejeitado.

Cuidado: Os testes devem ser realizados em bancadas de teste aprovadas com proteções adequadas para proteger o operador.

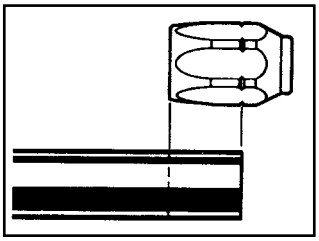
Manuseio e armazenamento

A mangueira deve ser armazenada em uma atmosfera escura e seca, longe de equipamentos elétricos, e a temperatura não deve exceder +32 °C (+90°F). É preferível armazenar no recipiente de transporte original.

Mangueiras e conexões reusáveis

Conexões reusáveis standard com Hi-Pac e mangueira de dois trançados de aço

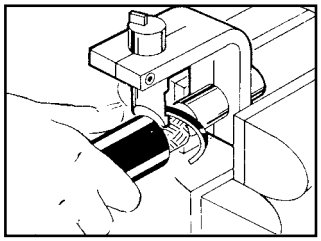
FC510



Passo 1

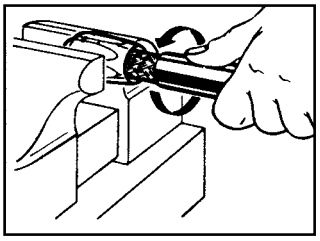
Corte a mangueira no comprimento necessário usando um disco de corte. Limpar o furo da mangueira.

A mangueira deve ter sua cobertura de borracha removida antes de ser inserida na capa. Localize o ponto de desbaste colocando a extremidade da mangueira ao lado da capa, como mostrado. Meça da extremidade até o entalhe da capa.



Ferramenta de desbaste

Use a ferramenta de desbaste da cobertura da mangueira FT1229 do tamanho correto. Monte a ferramenta em uma morsa. Empurre a mangueira sobre o mandril. Gire a mangueira no sentido horário até o fundo ou prenda a mangueira em uma morsa e conecte a broca FT1279 à ferramenta de desbaste. Insira o mandril na mangueira e gire no sentido horário até que ele atinja o fundo.



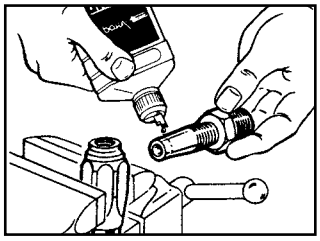
Passo 2

Fixe a capa na morsa.

Gire a mangueira na capa no sentido anti-horário até que ela atinja o fundo.

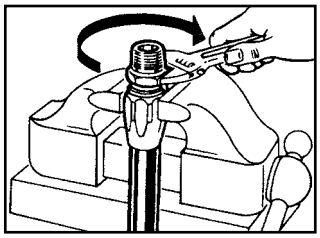
Ao montar comprimentos longos de mangueira, pode ser preferível colocar a mangueira em uma morsa apertada o suficiente para evitar que gire, e girar a capa na mangueira no sentido anti-horário até que atinja o fundo.

OBSERVAÇÃO: As capas para conexões de mangueiras nos tamanhos -16, -24 e -32 são fornecidos com ranhuras anulares internas em vez de ranhuras helicoidais (todos as capas para mangueiras FC310 e FC510 têm ranhuras anulares). Instale a capa empurrando a mangueira para dentro da capa com um movimento para frente e para trás e girando até que a mangueira atinja o fundo da capa.



Passo 3

Lubrifique bem as roscas do niple e a parte interna da mangueira. Use óleo pesado ou lubrificante de montagem de mangueira Danfoss 222070.

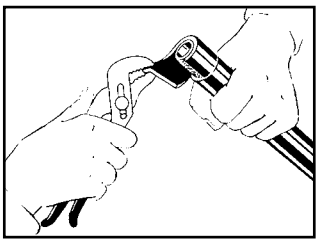


Passo 4

Parafuse o niple no sentido horário na capa e na mangueira.

Deixe uma folga de 1/32" a 1/16" entre o sextavado do niple e a capa.

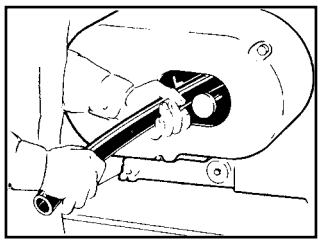
As recomendações para limpeza, inspeção e teste estão resumidas na página 380. Desmonte na ordem inversa.



Passo 1A

Desbaste da mangueira

Manualmente: Corte a cobertura de borracha ao redor até o reforço. Faça uma fenda longitudinalmente. Levante a aba e puxe-a com um alicate. Limpe o excesso de borracha do reforço com uma escova de arame ou um disco de arame macio. Não desfie ou alargue o reforço de aço ao escovar.



Máquina

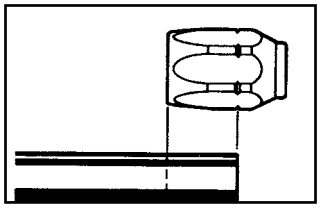
Use a máquina de corte e desbaste S1102. Consulte o manual do proprietário. Selecione o mandril correto. Ligue a máquina. Coloque a mangueira sobre o mandril e gire.

OBSERVAÇÃO: Ao realizar o desbaste, remova a tampa de borracha até que o reforço fique exposto ao redor da circunferência da mangueira.

Mangueiras e conexões reusáveis

Conexões standard reusáveis para reforço de quatro arames em espiral

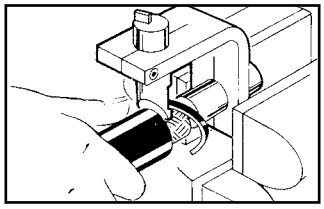
GH493, FC736



Passo 1

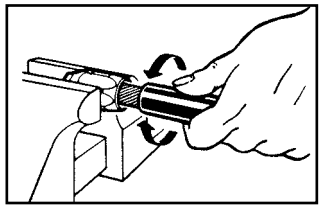
Corte a mangueira no comprimento necessário usando um disco de corte. Limpar o furo da mangueira.

A mangueira deve ter sua cobertura de borracha removida antes de ser inserida a capa. Localize o ponto de desbaste colocando a extremidade da mangueira ao lado da capa, como mostrado. Meça da extremidade até o entalhe da capa.



Ferramenta de desbaste

Use a ferramenta de desbaste da cobertura da mangueira Danfoss FT1229 do tamanho correto. Monte a ferramenta em uma morsa. Empurre a mangueira sobre o mandril. Gire a mangueira no sentido horário até o fundo ou prenda a mangueira em uma morsa e conecte a broca FT1279 à ferramenta de desbaste. Insira o mandril na mangueira e gire no sentido horário até que ele atinja o fundo.

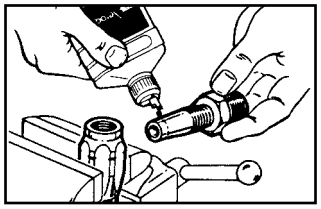


Passo 2

As capas para conexões de mangueira são fornecidos com design de ranhura anular interna. Instale a capa empurrando a mangueira para dentro com um movimento para frente e para trás e girando no sentido horário até que a mangueira atinja o fundo do ombro da capa.

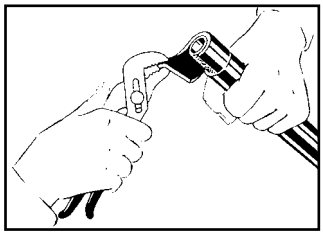
Um método alternativo é inserir a mangueira em uma morsa. Instale a capa empurrando-a sobre a mangueira com um movimento para frente e para trás e girando no sentido horário até que a mangueira atinja o fundo do ombro da capa.

Um martelo de couro ou ferramenta similar pode ser usado para bater a capa na mangueira, mas evite danificar as roscas internas da capa. Certifique-se de não danificar a cobertura da mangueira ou o reforço.



Passo 3

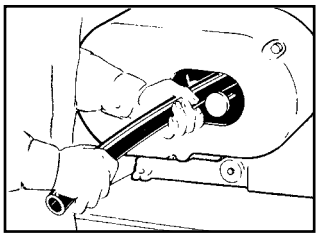
Lubrifique generosamente as roscas do niple e o interior da mangueira. Use óleo pesado ou lubrificante de montagem de mangueira Aeroquip 222070.



Passo 1A

Realizar o desbaste da mangueira manualmente

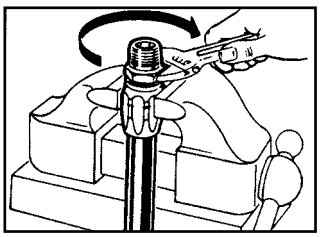
Corte a cobertura de borracha ao redor até o reforço com uma lâmina. Faça uma fenda longitudinalmente. Levante a aba e puxe-a com um alicate. Limpe o excesso de borracha do reforço com uma escova de arame ou um disco de arame macio. Não desfie ou alargue o reforço de aço ao escovar.



Máquina

Use a máquina de corte e desbaste Danfoss S1102. Consulte o manual do proprietário. Selecione o mandril correto. Ligue a máquina. Coloque a mangueira sobre o mandril e gire no sentido anti-horário.

OBSERVAÇÃO: ao realizar o desbaste, remova a cobertura de borracha até que o reforço esteja exposto em torno da circunferência da mangueira.



Passo 4

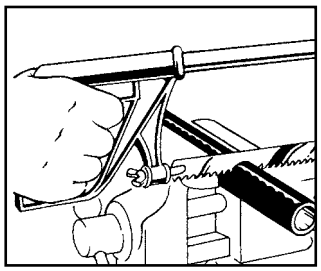
Parafuse o niple no sentido horário na capa e na mangueira. Deixe uma folga de 1/32" a 1/16" entre o sextavado do niple e a capa.

As recomendações para limpeza, inspeção e teste estão resumidas na página 380. Desmonte na ordem inversa.

Mangueiras e conexões reusáveis

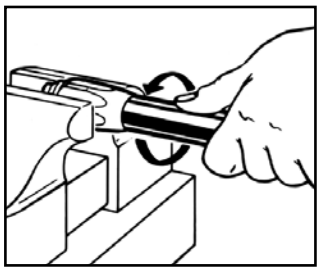
Conexões reusáveis tipo Thru-the-cover com mangueira

GH681, GH781, EC115, EC215, GH663, GH793



Passo 1

Corte a mangueira no comprimento necessário usando uma máquina de corte. Limpar o furo da mangueira.

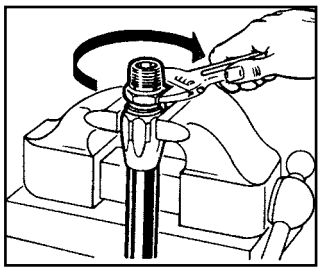


Passo 2

Lubrifique generosamente a cobertura da mangueira com lubrificante de montagem de mangueira Aeroquip® 222070.

Coloque a capa na morsa e gire a mangueira no sentido anti-horário até que ela atinja o fundo.

Ao montar comprimentos longos de mangueira, pode ser preferível colocar a mangueira em uma morsa apertada o suficiente para evitar que gire, e girar a capa na mangueira no sentido anti-horário até que atinja o fundo.



Passo 3

Lubrifique generosamente as roscas do niple e o interior da mangueira. Use óleo pesado ou lubrificante de montagem de mangueira Aeroquip® 222070.

Passo 4

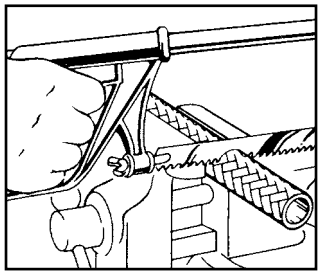
Parafuse o niple no sentido horário na capa e na mangueira. Deixe uma folga de 1/32" a 1/16" entre o sextavado do niple e a capa.

As recomendações para limpeza, inspeção e teste estão resumidas na página 380. Desmonte na ordem inversa.

Mangueiras e conexões reusáveis

Conexões tipo mandril - conexões reusáveis standard para um trançado de aço, trançado têxtil múltiplo, mangueira hidráulica, mangueira de GLP, mangueira de freio a ar e motor

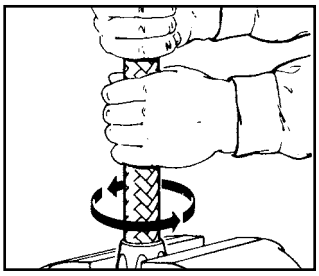
FC234, FC300, FC321, FC350, FC355, 1503, 2580, 2651



Passo 1

Corte a mangueira quadrada no comprimento necessário usando um disco de corte. Limpar o furo da mangueira.



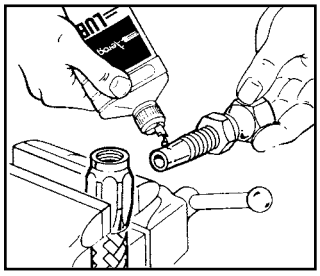


Passo 2

Fixe a capa na morsa. Rosqueie a mangueira no sentido anti-horário na capa até que ela atinja o fundo. Gire para trás 1/4 de volta.

Ao montar comprimentos longos de mangueira, pode ser preferível colocar a mangueira em uma morsa apertada o suficiente para evitar que gire, e aparafusar a capa na mangueira no sentido anti-horário até que ele atinja o fundo. Gire para trás 1/4 de volta.

Back off FC300, FC350 and FC355 hose 1/4 to 1/2 turn.

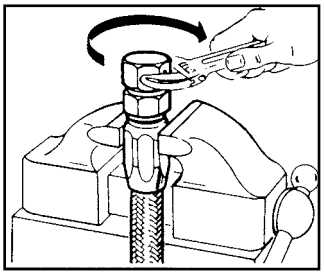


Passo 3

EXTREMIDADES DO MACHO: Empurre a ferramenta de montagem no niple.

EXTREMIDADES GIRATÓRIAS: Aperte o niple e a porca na ferramenta de montagem.

Lubrifique generosamente o niple, o mandril e o interior da mangueira. Use óleo pesado ou lubrificante de montagem de mangueira Danfoss 222070.



Passo 4

EXTREMIDADES DO MACHO: Parafuse o niple no sentido horário na capa e na mangueira. Deixe uma folga de 1/32" a 1/16" entre o sextavado do niple e a capa.

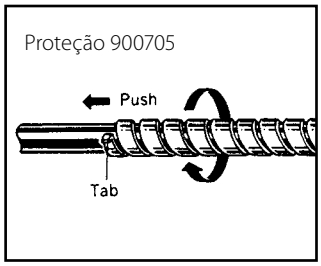
EXTREMIDADES GIRATÓRIAS: Parafuse o niple no sentido horário na capa e na mangueira. Deixe uma folga de 1/32" a 1/16" entre a porca e a capa.

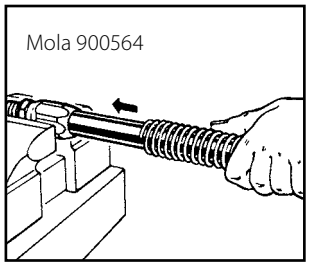
As recomendações para limpeza, inspeção e teste estão resumidas na página 380. Desmonte na ordem inversa.

Acessórios

Mola metálica protetora
900705

Mola protetora em aço
900564





Passo 1
Siga as instruções de montagem apropriadas durante a montagem de uma conexão de extremidade. Colocar uma conexão na morsa.

Passo 2
Corte o comprimento da mola. A mola deve ser cortada para o comprimento total de montagem "OA" menos a soma do comprimento total de cada conexão de extremidade. (dimensão "A").

Passo 3

3a) 900705 Mola protetora em aço

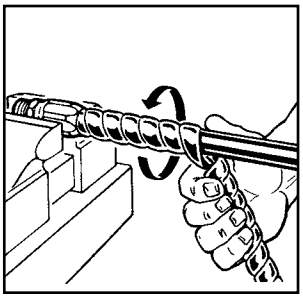
A mangueira e a mola devem ser mantidas retas. Aplicar fita adesiva ou tampar a extremidade da mangueira pode evitar que as extremidades desgastadas do reforço fiquem presas na mola. Dobre uma extremidade da mola para fora para formar uma ligeira aba para ajudar a segurar. (Corte ou dobre para trás quando a instalação estiver concluída.) Segure a aba com o polegar de uma das mãos enquanto gira a mola no sentido horário a aproximadamente 30 centímetros da aba da mola. Quando a mola se abrir o suficiente, deslize a extremidade da aba da bobina sobre a mangueira. Mova a mola para a mangueira puxando pela extremidade da aba enquanto empurra com a outra mão. Tenha cuidado para não exceder a resiliência da mola esticando-a muito.

3b) 900564 Mola protetora em aço

Deslize a mola sobre a mangueira.

Passo 4
Prossiga com a montagem da segunda conexão.

Mola plástica
900952



Passo 1
Siga as instruções apropriadas de montagem da mangueira através da montagem de ambas as conexões. Insira a conexão na morsa.

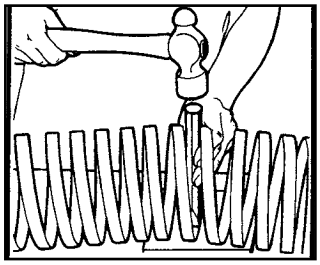
Passo 2
Corte o comprimento da mola. A mola deve ser cortada para o comprimento total de montagem "OA" menos a soma do comprimento total de cada conexão de extremidade. (dimensão "A").

Passo 3
Enrole a mola na mangueira.

Acessórios

Molas de suporte interno

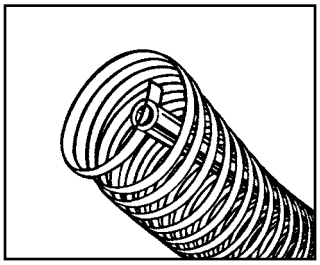
222005, 222022



Passo 1

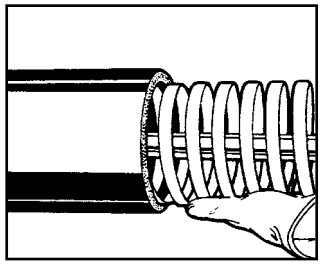
Corte o comprimento da mola. As molas devem ser cortadas no comprimento da mangueira, sem a intrusão do niple. Para qualquer conjunto de mangueira dado, o comprimento da mola de suporte é igual ao comprimento total do conjunto de mangueira menos a soma dos comprimentos totais de cada conexão. (Dimensões "A".)

O tamanho pequeno da mola geralmente pode ser cortado com cortadores de fita ou tesouras de chapa metálica. Os tamanhos maiores são melhor cortados com um cinzel afiado pesado ou cortador de parafusos. Para tamanhos pequenos, pule diretamente para a Etapa 3.



Passo 2

Comprima a mola (somente tamanhos grandes). É necessário reduzir ligeiramente o diâmetro da mola para inseri-la na mangueira. A abordagem mais fácil é usar um comprimento de tubo com um corte de entalhe em uma extremidade. Prenda a extremidade lisa do tubo em uma morsa, deslize a mola sobre o tubo e insira a extremidade livre da mola na extremidade entalhada do tubo. Em seguida, prenda a mola e o tubo firmemente juntos. Gire a mola para comprimi-la antes de instalá-la na mangueira.



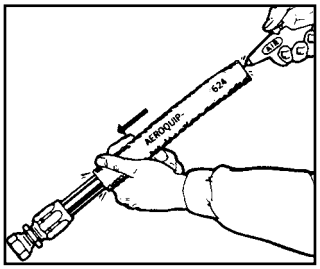
Passo 3

Tamanhos pequenos: A mola pode ser inserida manualmente na mangueira sem dificuldade. Remova todas as rebarbas da mola antes da inserção. Isso evitará o corte do tubo da mangueira. Posicione a mola no meio entre as extremidades da mangueira.

Tamanhos grandes: Com o tubo ainda em posição, como na Etapa 2, monte a mangueira sobre a mola. Com a mola totalmente centralizada na mangueira, remova o tubo e a braçadeira.

Proteção corta-fogo

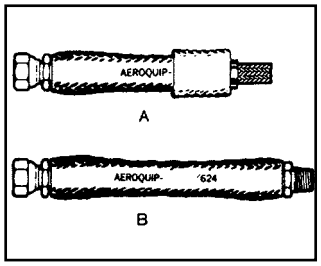
624



Passo 1

Siga as instruções apropriadas de montagem da mangueira através da montagem de uma conexão. Corte a proteção corta-fogo no mesmo comprimento da mangueira; usando Firesleeve End Dip (AE13702-003), mergulhe as extremidades da proteção corta-fogo a uma profundidade de três quartos de polegada e deixe secar à temperatura ambiente.

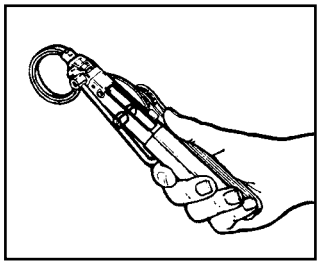
Inicie a proteção corta-fogo sobre a extremidade cortada da mangueira.



Passo 2

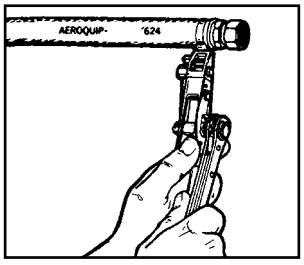
Descasque a proteação da extremidade cortada da mangueira o suficiente para permitir a montagem da segunda conexão. (2A)

Em seguida, centralize a proteção de modo que ela cubra completamente as duas capas. (2B)



Passo 3

Inserir a extremidade da braçadeira de banda na ferramenta de aperto manual.



Passo 4

Posicione a braçadeira de banda sobre a proteção como mostrado e, em seguida, aperte com a ferramenta manual. Remova a ferramenta e corte a extremidade livre da braçadeira. Repita na outra extremidade da montagem. Para concluir, dobre a extremidade saliente da braçadeira sobre a fivela da braçadeira. Repare também quaisquer arranhões ou pequenas abrasões da proteção corta-fogo aplicando End Dip AE13702-003 com uma escova.

OBSERVAÇÃO: Se aplicar proteção sobre PTFE ou conjuntos de cobertura decapados, envolva o fio exposto com fita adesiva. Segure a proteção e deslize sobre o conjunto da mangueira, conforme ilustrado.

Aeroquip by Danfoss

Glossário & índice



Glossário

A

abrasão: dano externo a um conjunto de mangueiras causado por sua fricção em um objeto estranho; um desgaste por atrito.

ABS: absorção da articulação do freio a ar: em relação à mangueira, o processo de absorção de fluido. Os materiais das mangueiras são frequentemente comparados em relação às taxas relativas e quantidades totais de absorção, pois se referem a fluidos específicos.

acoplamento: um termo alternativo frequentemente usado para conexões de mangueira.

adaptador: 1) conexões de vários tamanhos e materiais usadas para mudar uma conexão de um tipo para outro tipo ou de um tamanho para outro. (isto é, SAE macho para um adaptador de tubo macho é frequentemente acoplado a um SAE fêmea para criar uma conexão de união de extremidade macho); **2)** a porção ranhurada de um acoplamento de came e ranhura.

aderência: a força de aderência entre superfícies de borracha curada ou entre uma superfície de borracha curada e uma superfície não emborrachada.

adesivo: um material que, quando aplicado, fará com que duas superfícies fiquem aderidas.

alongamento: o aumento no comprimento expresso numericamente como uma porcentagem do comprimento inicial.

amplitude de vibrações e/ou movimento lateral: a distância que um conjunto de mangueiras deflete lateralmente para um lado de sua posição normal, quando essa deflexão ocorre em ambos os lados da linha central normal da mangueira.

âncora: uma retenção aplicada para eliminar o movimento e as forças de retenção.

anodizar, anodizado: um processo eletrolítico usado para depositar revestimentos protetores ou cosméticos em uma variedade de cores sobre metal; usado principalmente com alumínio.

ANSI: Instituto Nacional Americano de Normatização.

anular: refere-se às convoluções em uma mangueira que são uma série de círculos ou anéis completos localizados em ângulos retos ao longo do eixo longitudinal da mangueira (às vezes chamados de "foles").

aplicação: as condições de serviço que determinam como um conjunto de mangueiras será usado.

ASTM: Sociedade Americana de Testes e Materiais.

B

Barb-Tite: uma linha de conexões de mangueira de latão de baixa pressão que é uma marca registrada da Danfoss Corporation.

blindagem: uma cobertura protetora deslizada sobre e fixada a um conjunto de mangueira; usada para evitar curvatura excessiva ou para proteger a mangueira de condições ambientais externas severas, como materiais quentes, abrasão ou tráfego.

bolha: uma área elevada na superfície ou uma separação entre camadas, geralmente criando um espaço vazio ou preenchido com ar em um artigo vulcanizado.

braçadeira de intertravamento: uma braçadeira que engata a conexão de uma maneira que evita que a braçadeira deslize para fora da conexão, tipicamente um tipo de parafuso ou parafuso em U com dedos de intertravamento que engatam um anel de intertravamento na conexão.

brasagem: um processo de união de metais usando um metal de adição não ferroso com um ponto de fusão inferior aos "metais de base" a serem unidos, tipicamente acima de +800°F (+427°C).

bronze: uma liga de cobre, estanho e zinco.

BSPP/BSPT: Tubo Standard paralelo britânico/Tubo Standard cônico britânico. Consulte conexão/acoplamento - conexões de rosca de tubo.

C

camada: uma camada individual na construção da mangueira.

camada: uma única espessura de borracha ou tecido entre peças adjacentes.

carcaça: a seção de tecido, cordão e/ou metal de reforço de uma mangueira, conforme se diferencia do tubo ou da cobertura da mangueira.

cobertura: o componente externo geralmente destinado a proteger a carcaça de um produto.

código de data: qualquer combinação de números, letras, símbolos ou outros métodos usados por um fabricante para identificar o momento de fabricação de um produto.

colar: 1) a porção de uma conexão que é comprimida por prensagem para vedar a mangueira sobre o espigão da conexão e criar uma conexão permanente; também chamada de capa. (Com conexões reusáveis, a trava e a vedação são realizadas mecanicamente pelo colar sem prensagem); **2)** uma porção elevada na haste da mangueira que funciona como uma conexão para uma capa ou outro dispositivo de travamento ou funciona como um batente da mangueira.

Coll-O-Crimp: uma linha de mangueiras hidráulicas e pneumáticas, conexões de extremidade de mangueira e equipamentos de fabricação que é uma marca registrada da Danfoss Corporation.

combustível líquido: um líquido que tem um ponto de fulgor igual ou superior a +100 °F (+37,8 °C).

compatibilidade química: o grau relativo em que um material pode entrar em contato com outro sem corrosão, degradação ou alteração adversa das propriedades.

composto: a mistura de borracha ou plástico e outros materiais, que são combinados para fornecer as propriedades desejadas quando usados na fabricação de um produto.

comprimento geral (OAL): o comprimento total de um conjunto de mangueiras, que consiste no comprimento livre da mangueira mais o comprimento do(s) acoplamento(s).

condições ambientais/ atmosféricas: as condições ambientais, como temperatura, pressão e corrosão, às quais um conjunto de mangueiras é exposto.

condições operacionais: a pressão, temperatura, movimento e ambiente aos quais um conjunto de mangueiras está sujeito.

condutiva: a capacidade de transferir potencial elétrico.

conexão com espigão e capa: uma conexão de mangueira de duas peças composta por um inserto com espigão, normalmente com cristas periféricas ou espigas inclinadas para trás, para inserção em uma mangueira e uma capa; geralmente prensada ou estampada.

conexão/acoplamento: um dispositivo fixado à extremidade da mangueira para facilitar a conexão. A seguir está apenas uma lista parcial dos tipos de conexões disponíveis.

- **conexão banjo:** uma conexão aparafusada passante projetada com um círculo oco ou "rosquinha" fixado a uma extremidade da espiga da conexão de modo que o diâmetro interno esteja ao longo do eixo da mangueira.
- **conexão de compressão:** um estilo de conexão que veda em um tubo compatível comprimindo uma virola interna contra o diâmetro externo do tubo.
- **conexão reusável:** uma conexão projetada para ser acoplada à mangueira sem prensagem ou estampagem. Esta conexão nem sempre é do tipo reutilizável.
- **conexões tipo flange:** as flanges de tubulação e os padrões de conexão com flange estão listados na ANSI B16.5. As flanges são classificados para pressão e listados como "American Class 150, 300, 400, 600, 900, 1.500 ou 2.500." As classificações de pressão-temperatura podem ser obtidas consultando a especificação ANSI ou ASME B16.5 (American Society of Mechanical Engineers). Os designs variam de acordo com o estilo do pescoço e face, ou outras alterações dimensionais com base no uso. Vários acabamentos ou ranhuras podem ser aplicados à face para vedação em uma junta ou O-Ring. Furos de parafuso e outras dimensões estão de acordo com a norma ANSI.
- **conexão de alargamento invertido:** uma conexão que consiste em uma porca macho ou fêmea, presa em um tubo por alargamento da extremidade do material do tubo para 37° ou 45°.

- **conexões JIC:** Joint Industrial Council - Conselho Paritário Industrial (não existe mais). Um grupo de engenharia que estabeleceu um design de conexão padrão da indústria incorporando uma superfície compatível de 37°, estilos macho e fêmea. Estas normas são agora reguladas pela SAE.
- **conexões de O-Ring:** uma conexão que veda por meio de um anel elastomérico de um material especificado.

conexões roscadas de tubo:

- **NPT:** Conicidade nacional do tubo. Rosca do tubo conforme ANSI B1.20.1
- **NPTF:** Tubo cônico nacional para combustíveis. (O mesmo que acima, exceto vedação seca de acordo com a ANSI B1.20.3)
- **NPSH:** Mangueira reta para tubulação nacional conforme ANSI B1.20.7
- **NPSM:** Mecânica Reta de Tubo Nacional. Rosca reta conforme ANSI B1.20.1
- **NPSL:** Tubo reto largo nacional de acordo com ANSI B1.20.1
- **BSPP, BSPT:** Tubo paralelo britânico, tubo cônico britânico. BS21-
- **conexão de acoplamento rápido:** uma conexão projetada para conectar e desconectar rapidamente. Esses acoplamentos vêm em muitos estilos e tipos.
- **conexão de flange bibartido:** uma conexão que consiste em um retentor de flange e uma flange de duas metades. Este design permite que as flanges sejam instaladas após o retentor ter sido acoplado à mangueira, tornando a flange reutilizável. SAE código 61 e 62.
- **conexão de tubo:** uma conexão de mangueira cuja extremidade compatível se adapta a um diâmetro de tubo. A extremidade macho de uma conexão de compressão.

conexão de compressão: consulte conexão/acoplamento - compressão

conexão do o-ring: consulte conexão/acoplamento O-ring.

conexão do tubo: consulte conexão/acoplamento—tubo.

conexão permanente: o tipo de conexão que, uma vez instalada, não pode ser removido para reutilização.

conexão/acoplamento reutilizável: consulte conexão/acoplamento-conexões reusáveis

configuração: a combinação de conexões em um conjunto específico.

conjunto duplex: um conjunto que consiste em dois conjuntos de mangueiras, um dentro do outro, e conectado nas extremidades; também conhecido como "conjuntos revestidos".

conjunto: um termo geral que se refere a qualquer mangueira acoplada a conexões de extremidade de qualquer estilo fixadas a uma ou ambas as extremidades.

convoluta: descrição de mangueira ou núcleo interno tendo cristas anulares ou helicoidais formados para aprimorar a flexibilidade.

corrosão: o processo de degradação do material por meios químicos ou eletroquímicos.

CPE: polietileno clorado, um elastômero de borracha.

cura: o ato de vulcanização. Ver vulcanização.

D

D.E.: diâmetro externo.

D.I.: diâmetro interno.

desbaste: a remoção de um comprimento curto de cobertura e/ou tubo para permitir a fixação de uma conexão diretamente sobre o reforço da mangueira.

desgaste da trança: movimento entre a trança e a mangueira corrugada, que normalmente causa desgaste no diâmetro externo da ondulação e no diâmetro interno da trança.

deslocamento: a quantidade de deslocamento aplicado a uma mangueira, definida em polegadas para deslocamento paralelo e graus para desalinhamento angular.

diâmetro de prensagem: a distância entre as superfícies planas opostas após a prensagem.

dilatação por óleo: a alteração no volume de um artigo de borracha resultante do contato com óleo.

dilatação: um aumento no volume ou na dimensão linear de uma amostra imersa em líquido ou exposta a um vapor.

DIN: Normas da indústria alemã.

dobras: uma distorção temporária ou permanente da mangueira induzida por curvatura além do raio de curvatura mínimo.

DOT: Departamento de Transportes.

durômetro: um instrumento para medir a dureza de compostos de borracha e plástico.

E

efusão: o escape, geralmente de gases, através de um material. Ver permeação.

elastômero: qualquer um de um grupo de materiais poliméricos, geralmente designados termorrígidos, como borracha natural ou termoplástico, que amolecerão com a aplicação de calor.

EN: Normas europeias

EPDM: Monômero de etileno propileno dieno; um elastômero.

ERMETO: um produto de conexão de aço com marca registrada da Danfoss Corporation.

escamação: a formação de uma condição de superfície em pó devido à desintegração de aglutinante de superfície ou elastômero por intempérie ou outros ambientes destrutivos.

especificação: um documento que apresenta detalhes pertinentes de um produto.

espigão: a porção de uma conexão que é inserida no furo de uma mangueira.

espigão: a porção de uma conexão (acoplamento) que é inserida na mangueira, geralmente compreendendo duas ou mais serrilhas radiais ou cristas projetadas para formar uma vedação redundante entre a mangueira e a conexão.

espiral: um método de aplicação de reforço no qual não há entrelaçamento entre filamentos individuais do reforço.

excentricidade: a condição resultante de diâmetros interno e externo não tendo um centro comum.

extrusão: forçar através da matriz de moldagem de uma extrusora; a extrusão pode ter uma seção transversal sólida ou oca.

F

fabricante: o produtor de conjuntos de mangueiras.

fadiga: enfraquecimento ou deterioração de um material que ocorre quando uma aplicação repetitiva ou contínua de tensão causa deformação, o que pode levar à falha.

fator de corte: o comprimento da mangueira a ser subtraído do comprimento total do conjunto que permite a extensão da conexão da extremidade do acoplamento da mangueira além da extremidade da mangueira.

fator de projeto: uma relação usada para estabelecer a pressão de trabalho da mangueira, com base na resistência à ruptura da mangueira.

FDA: Food and Drug Administration dos Estados Unidos.

fio de identificação: um fio de cor única ou múltipla, geralmente incorporado na parede da mangueira, usado para identificar o fabricante.

fio estático: fio incorporado em uma mangueira para conduzir eletricidade estática.

fissuração por ozônio: as fissuras, verificações ou rachaduras na superfície causadas pela exposição a uma atmosfera contendo ozônio.

fixação: o método de prender uma conexão de extremidade a uma mangueira (por exemplo, enfaixamento, prensagem, estampagem ou aparafusamento de conexões reusáveis de 2 ou 3 peças).

flexibilidade a frio: facilidade relativa de curvatura enquanto exposto a baixa temperatura especificada.

fluido: um meio gasoso ou líquido.

fluorocarbono: um composto orgânico contendo flúor ligado diretamente ao carbono. A capacidade do átomo de carbono de formar uma grande variedade de cadeias estruturais dá origem a muitos fluorocarbonos e derivados de fluorocarbono.

Glossário

força de sopro: a força gerada pela pressão interna tentando empurrar a conexão para fora da mangueira.

FOR-SEAL: um nome de produto para uma configuração de extremidade de mangueira usando um método de vedação de O-Ring, marca registrada da Danfoss Corporation.

furo: 1) uma passagem cilíndrica interna, a partir de um tubo, mangueira ou cano; **2)** o diâmetro interno de um tubo, mangueira ou cano.

G

galvanização: um material, geralmente metal, aplicado a outro metal por galvanoplastia, com o objetivo de reduzir a corrosão; tipicamente, um metal mais nobre, como zinco, é aplicado ao aço.

gases/líquidos/meios inflamáveis: um gás inflamável, incluindo gás liquefeito, é aquele que tem um ponto de fulgor de copo fechado abaixo de +100°F (+37,8°C) e uma pressão de vapor maior que 25 psi (174,2 KPa).

GLP, Gás LP: gás liquefeito de petróleo.

gpm: galões por minuto.

H

haste: ver niple.

hélice: um formato formado por espiralamento de fios ou outro reforço ao redor do corpo cilíndrico de uma mangueira; tipicamente usado em mangueiras de sucção.

Hytrel: marca registrada da Chemours.

I

identificação do fabricante: um símbolo de código usado em alguma mangueira para indicar o fabricante.

Impressão do tecido: impressão formada na superfície da borracha durante a vulcanização por contato com o invólucro de tecido ou invólucro.

impressão: um design formado durante a vulcanização na superfície de uma mangueira por um método de transferência, como impressão de tecido ou impressão moldada.

impulso: uma aplicação de força de maneira a produzir tensão ou movimento repentino, como pressão hidráulica aplicada em uma mangueira.

inserção: termo opcional para niple. Consulte niple.

instalação de laço: o conjunto é instalado em um laço ou formato em "U", e é mais frequentemente usado quando há movimentos frequentes e/ou grandes quantidades de movimento envolvidas.

intempéries: a deterioração da superfície de uma cobertura de mangueira durante a exposição ao ar livre, conforme demonstrado por verificações, rachaduras, fissuras e escamações.

interno liso: um termo usado para descrever o tipo de núcleo em uma mangueira.

ISO: Organização Internacional de Normatização.

JIC: consulte conexão/acoplamento —JIC.

L

latão: uma família de ligas de cobre/zinco.

limite elástico: a extensão limitadora até a qual um corpo pode ser deformado e ainda retornar ao seu formato original após a remoção da força de deformação.

linha de colocação: a linha de informações impressas que corre paralelamente ao lado de uma mangueira fabricada, fornecendo detalhes como part numbers, classificação psi, tamanho da mangueira e dados de fabricação.

M

mandril construído: uma mangueira fabricada e/ou vulcanizada em um mandril.

mangueira corrugada: mangueira com uma carcaça corrugada, radial ou helicoidalmente, para aumentar sua flexibilidade ou reduzir seu peso.

mangueira: um conduíte flexível que consiste em um tubo, reforço e, geralmente, uma cobertura externa.

marca: uma marca ou símbolo que identifica ou descreve um produto e/ou fabricante, que é gravado, incrustado ou impresso.

MAWP: ver pressão, trabalho máximo permitido.

mídia, meio: a(s) substância(s) sendo transportada(s) através de um sistema.

mola: um cilindro metálico, que não está fisicamente fixado à conexão, com o objetivo de forçar a mangueira para dentro das serrilhas da conexão.

movimento axial: compressão ou alongamento ao longo do eixo longitudinal.

N

NAHAD: National Association of Hose & Accessories Distributors (Associação Nacional de Distribuidores de Mangueiras e Acessórios).

não condutiva: a incapacidade de transferir uma carga elétrica.

Neoprene: uma marca registrada da Chemours.

niple: o membro interno ou parte de uma conexão de mangueira.

nitrile rubber (NB/Buna-N): uma família de elastômeros de acrilonitrila amplamente usada para mangueiras industriais.

nominal: um indicador de tamanho apenas para referência.

nomograma: uma tabela usada para comparar o tamanho da mangueira com a taxa de fluxo para a velocidade recomendada.

norma: um documento, ou um objeto para comparação física, para definir características de produtos, produtos ou processos, preparado por um consenso de um grupo devidamente constituído daqueles substancialmente afetados e tendo as qualificações para preparar o padrão para uso.

NPT/NPTF: roscas de tubulação nacionais. Consulte conexão/acoplamento - conexões de rosca de tubo.

núcleo: a porção interna de uma mangueira.

nylon: uma família de materiais de poliamida.

O

OAL: ver comprimento total

OEM: fabricante de equipamentos originais.

oxidação: a reação do oxigênio em um material, geralmente evidenciada por uma mudança na aparência ou sensação da superfície ou por uma mudança nas propriedades físicas.

P

passo: 1) a distância de um ponto em uma hélice até o ponto correspondente na próxima volta da hélice, medida paralelamente ao eixo; **2)** a distância entre os dois picos de ondulação ou convolução adjacentes.

permeação: o processo de migração de uma substância para dentro e através de outra, geralmente o movimento de um gás para dentro e através de um material de mangueira; a taxa de permeação é específica à substância, temperatura, pressão e ao material sendo permeado.

pico: um aumento rápido e transitório da pressão.

pinça: uma ferramenta ou matriz usada para prensar uma conexão em uma mangueira. Um conjunto de matrizes de prensagem tipicamente tem de seis a oito "dedos" projetados para configurações de diâmetro infinito dentro de uma faixa ou predefinição para um diâmetro específico para um determinado tipo e tamanho de mangueira. Alguns podem ter um suporte substituível.

pino perfurado: perfurações na cobertura de uma mangueira para ventilar gases permeáveis.

polímero: um material macromolecular formado pela combinação química de monômeros, tendo composições químicas iguais ou diferentes.

prensar/prensagem: um método de fixação da conexão de mangueira que utiliza uma série de matrizes montadas em uma configuração radial. As matrizes fecham perpendicularmente à mangueira e ao eixo da conexão, comprimindo o colar, a capa ou a proteção ao redor da mangueira.

pressão de ruptura: a pressão na qual ocorre a ruptura.

pressão de trabalho da aplicação: exclusiva para a aplicação do cliente. Ver pressão, trabalho.

pressão de trabalho máximo permitido: a pressão máxima na qual uma mangueira ou conjunto de mangueiras é projetado para ser usado. Abreviado como MAWP.

pressão de trabalho: a pressão máxima à qual uma mangueira será submetida, incluindo os picos momentâneos de pressão, que podem ocorrer durante o serviço. Abreviado como WP.

pressão: força ÷ unidade de área. Para os fins deste documento, se refere a PSIG (libras por polegada quadrada).

proteção corta-fogo: proteção deslizante ou integralmente extrudada usada para retardar os efeitos do fogo em certas aplicações; na maioria das vezes feita com silicone e/ou fibra cerâmica.

proteção de mola: um componente enrolado helicoidalmente aplicado interna ou externamente a um conjunto de mangueira, usado para alívio de tensão, resistência à abrasão e resistência ao colapso.

psi: libras por polegada quadrada.

PVC: cloreto de polivinila. Um material termoplástico de baixo custo normalmente usado na fabricação de mangueiras industriais. A faixa de temperatura de operação é de -500°F a +1750°F (-295,5°C a +954,4°C).

Q

queda de pressão: a medida da redução ou perda de pressão ao longo de um comprimento específico de mangueira.

R

rachadura por flexão: uma rachadura superficial induzida por flexão e curvatura repetidos.

rachadura: uma quebra ou fissura aguda na superfície, geralmente causada por tensão e condições ambientais.

raio de curvatura, mínimo: o menor raio no qual uma mangueira pode ser usada. Para mangueiras metálicas: o raio de uma curvatura medida em relação à linha central da mangueira, conforme recomendado pelo fabricante.

raio de curvatura: o raio de uma seção de curvatura da mangueira medida até a superfície mais interna da porção da curvatura.

rebarbagem: para remover bordas desgastadas do diâmetro interno da extremidade da mangueira.

reforçada com aço: uma mangueira contendo tramas de aço para proporcionar resistência adicional, maior estabilidade dimensional e resistência a esmagamento. Ver reforço.

reforço helicoidal: normalmente uma hélice de fio redonda ou plana incorporada na parede da mangueira para aumentar a resistência ou para resistir ao colapso.

reforço: os membros de reforço, que consistem em tecido, cordão e/ou metal, de uma mangueira. Consulte alicate.

resistência à corrosão: capacidade dos componentes metálicos de resistir à oxidação.

resistência ao calor: a propriedade ou capacidade de resistir aos efeitos deteriorantes de temperaturas elevadas.

resistência ao óleo: a capacidade dos materiais de resistir à exposição ao óleo.

resistência ao ozônio: a capacidade de suportar os efeitos deteriorantes do ozônio (geralmente rachaduras).

resistência ao vácuo: a medida da capacidade de uma mangueira de resistir à pressão negativa do manômetro.

resistência química: a capacidade de um polímero, composto de borracha ou metal específico de exibir alterações mínimas nas propriedades físicas e/ou químicas quando em contato com um ou mais produtos químicos por um período de tempo especificado, em concentrações, pressão e temperatura especificadas.

resistente a ácidos: tendo a capacidade de resistir à ação de ácidos identificados dentro de limites especificados de concentração e temperatura

revestimento: uma malha tubular trançada ou tecida sem costura, geralmente na parte externa de uma mangueira.

RMA: The Rubber Manufacturers Association, Inc.

S

SAE: Society of Automotive Engineers. (Sociedade de Engenheiros Automotivos).

Sub-Zero: uma mangueira resistente a baixa temperatura que é uma marca registrada da Danfoss Corporation.

suporte: uma camada de borracha macia entre um tubo de mangueira e/ou tampa e carcaça para fornecer aderência.

T

taxa de fluxo: um volume de meio sendo transportado em um determinado período de tempo.

tecido trançado: uma camada de reforço trançado.

temperatura ambiente: a temperatura da atmosfera ou do meio ao redor de um objeto em consideração.

temperatura de trabalho: a faixa de temperatura da aplicação; pode incluir a temperatura do fluido transportado ou as condições ambientais às quais o conjunto é exposto em uso.

teste de resistência: um teste de serviço ou laboratorial, conduzido até a falha do produto, geralmente em condições normais de uso.

teste hidrostático: o uso de pressão líquida para testar uma mangueira ou conjunto de mangueiras quanto a vazamento, torção e/ou mudança de comprimento da mangueira.

Thick-Flange: uma conexão de extremidade de mangueira que é marca registrada da Danfoss Corporation.

trançado sobre trançado: múltiplas camadas de trançado que não têm camadas separadoras.

trançado: a porção tecida de uma mangueira usada como reforço para aumentar a classificação de pressão e adicionar resistência ao anel. São utilizados vários materiais, como poliéster, algodão ou fio metálico. Uma mangueira pode ter uma ou mais tranças, fora ou entre as camadas de material da mangueira.

tubo interno: a camada mais interna de uma mangueira; o material da mangueira em contato com o meio.

tubo: o elemento mais interno contínuo de borracha ou plástico de uma mangueira.

tubulação: um conduíte homogêneo e não reforçado, geralmente de seção transversal circular.

V

verificação: as rachaduras curtas e rasas na superfície de um produto de borracha resultantes da ação prejudicial das condições ambientais.

vibração: movimento de amplitude que ocorre em uma determinada frequência.

virola de intertravamento: uma virola, que se fixa fisicamente à conexão evitando que a virola deslize para fora da conexão.

viscosidade: a resistência de um material ao fluxo.

vulcanização: um processo durante o qual um composto de borracha, através de uma mudança em sua estrutura química, melhora ou estende as propriedades elásticas em uma faixa maior de temperatura.

W

WP: pressão de trabalho.

Índice

CÓDIGO DE PRODUTO	N.º DE PÁGINA
Séries 1A Conexões para mangueiras trançadas	
1AXX**FH**XX	135
1AAX**FJA**X	96
1AAX**FJB**X	97
1AAX**FJC**X	99
1AAX**FJ**X	94
1AAX**FRA**X	104
1AAX**FRB**X	105
1AAX**FRC**X	106
1AAX**FR**X	103
1AAX**FS**X	101
1AAX**MB**X	102
1AAX**MFA**X	110
1AAX**MFB**X	111
1AAX**MF**X	109
1AAX**MJ**X	100
1AAX**MP**X	90
1AAX**MR**X	107
1AAX**PF**X	92
1AAX**PS**X	93
1AAXX**FJB**XX	98
1AAXX**FJ**XX	95
1AAXX**MP**XX	91
1AX**BFA**X	114
1AX**BFB**X	115
1AX**BF**X	112
1AX**BP**X	117
1AX**BT**X	116
1AX**DK**X	121
1AX**DLA**X	119
1AX**DLB**X	120
1AX**DSA**X	123
1AX**DSB**X	124
1AX**DS**X	122
1AX**EK**X	125
1AX**FLA**X	129
1AX**FLB**X	130
1AX**FL**X	128
1AX**JF**X	126
1AX**JM**X	113
1AX**KF**X	127

CÓDIGO DE PRODUTO	N.º DE PÁGINA
1AX**SL**X	108
1AXX**BJ**XX	139
1AXX**DL**X	118
1AXX**FC**XX	140
1AXX**FLB**XX	131
1AXX**FLD**XX	132
1AXX**FLE**XX	133
1AXX**FLG**XX	134
1AXX**KSA**XX	137
1AXX**KSB**XX	138
1AXX**KS**XX	136
1AXX**MCA**XX	142
1AXX**MCB**XX	143
1AXX**MCC**XX	144
1AXX**MC**XX	141
1G OTC Conexões	
1GAX**FJA**X	96
1GAX**FJB**X	97
1GAX**FJC**X	99
1GAX**FJ**X	94
1GAX**FRA**X	104
1GAX**FRB**X	105
1GAX**FRC**X	106
1GAX**FR**X	103
1GAX**FS**X	101
1GAX**MB**X	102
1GAX**MFA**X	110
1GAX**MF**X	109
1GAX**MJ**X	100
1GAX**MP**X	90
1GAX**MR**X	107
1GAX**PF**X	92
1GAX**PS**X	93
1GAXX**FJB**XX	98
1GAXX**FJ**XX	95
1GAXX**MP**XX	91
1GX**BFA**X	114
1GX**BFB**X	115
1GX**BF**X	112
1GX**BP**X	117
1GX**BT**X	116
1GX**DK**X	121

CÓDIGO DE PRODUTO	N.º DE PÁGINA
1GX**DLB**X	120
1GX**DSA**X	123
1GX**DSB**X	124
1GX**DS**X	122
1GX**EK**X	125
1GX**FLA**X	129
1GX**FLB**X	130
1GX**FL**X	128
1GX**JF**X	126
1GX**JM**X	113
1GX**KF**X	127
1GX**MCA**X	142
1GX**SL**X	108
1GXX**DL**X	118
1GXX**FLB**XX	131
1GXX**FLG**XX	134
1GXX**KSA**XX	137
1GXX**KSB**XX	138
1GXX**KS**XX	136
1GXX**MCB**XX	143
1GXX**MC**XX	141
Séries 1R Reusáveis	
1RAX**FJA**X	147
1RAX**FJB**X	148
1RAX**FJC**X	148
1RAX**FJ**X	146
1RAX**FRA**X	149
1RAX**FRB**X	150
1RAX**FRC**X	150
1RAX**FR**X	149
1RAX**MJ**X	147
1RAX**MP**X	146
1S	
1S20**FH**20	135
1SAX**FJA**X	96
1SAX**FJB**X	97
1SAX**FJC**X	99
1SAX**FJ**X	94
1SAX**FRA**X	104
1SAX**FRB**X	105
1SAX**FRC**X	106
1SAX**FR**X	103

CÓDIGO DE PRODUTO	N.º DE PÁGINA
1SAX**FS**X	101
1SAX**MB**X	102
1SAX**MFA**X	110
1SAX**MFB**X	111
1SAX**MF**X	109
1SAX**MJ**X	100
1SAX**MP**X	90
1SAX**MR**X	107
1SAX**PF**X	92
1SAX**PS**X	93
1SAXX**FJB**XX	98
1SAXX**FJ**XX	95
1SAXX**MP**XX	91
1SX**BFA**X	114
1SX**BFB**X	115
1SX**BF**X	112
1SX**BP**X	117
1SX**BT**X	116
1SX**DK**X	121
1SX**DLB**X	120
1SX**DSA**X	123
1SX**DSB**X	124
1SX**DS**X	122
1SX**EK**X	125
1SX**FLA**X	129
1SX**FLB**X	130
1SX**FL**X	128
1SX**JF**X	126
1SX**JM**X	113
1SX**KF**X	127
1SX**SL**X	108
1SXX**BJ**X	139
1SXX**DL**X	118
1SXX**FC**XX	140
1SXX**FLB**XX	131
1SXX**FLD**XX	132
1SXX**FLE**XX	133
1SXX**FLG**XX	134
1SXX**KSA**XX	137
1SXX**KSB**XX	138
1SXX**KS**XX	136
1SXX**MCA**XX	142
1SXX**MCB**XX	143
1SXX**MCC**XX	144
1SXX**MC**XX	141
1W Conexões	
1WXX**FHA**XX	238
1WXX**FHB**XX	239
1WXX**FH**XX	238
1WXX**MP**XX	239
Séries 2R Conexões reusáveis	
2RAX**FJA**X	152
2RAX**FJB**X	153
2RAX**FJC**X	153
2RAX**FJ**X	151
2RAX**FRA**X	154
2RAX**FRB**8	155
2RAX**FRC**X	155
2RAX**FR**X	154
2RAX**MJ**X	152
2RAX**MP**X	151
Séries 4S Conexões para espirais	
4SAX**MP**X	187
4SAXX**FJA**XX	191
4SAXX**FJB**XX	192
4SAXX**FJC**XX	193
4SAXX**FJG**XX	194
4SAXX**FJ**XX	190
4SAXX**FRA**XX	199
4SAXX**FRB**XX	200
4SAXX**FRC**XX	201
4SAXX**FR**XX	198
4SAXX**FS**XX	196
4SAXX**MB**XX	195
4SAXX**MJ**XX	189
4SAXX**MR**XX	197
4SAXX**PS**XX	188
4SXX**BFA**XX	227
4SXX**BFB**XX	228
4SXX**BF**XX	226
4SXX**BP**XX	225
4SXX**BT**XX	224
4SXX**CTA**XX	218
4SXX**CTB**XX	219
4SXX**CTD**XX	220
4SXX**CTE**XX	221
4SXX**CTF**XX	222
4SXX**CTG**XX	223
4SXX**CT**XX	217
4SXX**DLB**XX	232
4SXX**DL**XX	231
4SXX**DSA**XX	235
4SXX**DSB**XX	236
4SXX**DS**XX	234
4SXX**EK**XX	233
4SXX**FHA**XX	211
4SXX**FHB**XX	212
4SXX**FHD**XX	213
4SXX**FHE**XX	214
4SXX**FHF**XX	215
4SXX**FHG**XX	216
4SXX**FH**XX	210
4SXX**FLA**XX	203
4SXX**FLD**XX	205
4SXX**FLE**XX	206
4SXX**FLF**XX	207
4SXX**FLG**XX	208
4SXX**FLH**XX	209
4SXX**FL**XX	202
4SXX**JF**XX	229
4SXX**KF**XX	230
Séries 6S Conexões para espirais	
6SAX**MP**X	187
6SAXX**FJA**XX	191
6SAXX**FJB**XX	192
6SAXX**FJ**XX	190
6SAXX**FRA**XX	199
6SAXX**FRB**XX	200
6SAXX**FR**XX	198
6SXX**BFA**XX	227
6SXX**BFB**XX	228
6SXX**BF**XX	226
6SXX**CTA**XX	218

Índice

CÓDIGO DE PRODUTO	N.º DE PÁGINA
6SXX**CTB**XX	219
6SXX**CTD**XX	220
6SXX**CTE**XX	221
6SXX**CTF**XX	222
6SXX**CTG**XX	223
6SXX**CT**XX	217
6SXX**DSA**XX	235
6SXX**DSB**XX	236
6SXX**DS**XX	234
6SXX**FHA**XX	211
6SXX**FHB**XX	212
6SXX**FHG**XX	216
6SXX**FH**XX	210
6SXX**FLA**XX	203
6SXX**FL**XX	202
0-9	
00110-XXANZF	173
624	251
2661	73
03310-XXNZF	173
4523-04006	300
4573-00000	301
4574-01000	300
14211-XX-XXZF	183
15611-FXX-XXZF	182
16011-XX-XXZF	183
16711-XX-XXZF	182
22012	247
22033	247
22046	248
22068	247
22546	248
22617	247
24211D-XX-XXSMZF	179
24211D-XX-XXZF	179
24241-XX-XXHXXTZF	180
24241-XX-XXHXXZF	180
24291-XX-XXHXXTZF	181
24291-XX-XXZF	181
26711D-XX-XXZF	175
26711-XX-XXZF	174
26741-XX-XXHXXZF	176
26791-XX-XXHXXZF	177
26791-XX-XXZF	177
222005	251
222022	251
222070	300
900564	250
900705	250
900729	253
900952	250
A	
A5950	255
C	
C-15X	332
C-40X	332
C-63X	332
C-632X	333
E	
EC115	78
EC118	80
EC215	79
EC230	64
EC415	81
EC420	82
EC502	62
EC525	49
EC600	53
EC810	52
EC850	70
EC881	43
EC910	71
ET1000	274
ET1187	272
ET4001	284
ET4001P-002	293
ET5070	286
ET9000	304
ET9000C	309
ET9100	305
ET9100C	309
ET9200	306
ET9200C	308
ET9300	307
ET9300C	308
ET9500C	308
F	
F2015	299
F2636	251
FC-16X	332
FC254	65
FC273B	51
FC425	251
FC500	50
FC510	58
FC579	63
FC606	67
FC611	60
FC619	72
FC636	69
FC639	54
FC693	61
FC735	44
FC736	48
FC839B	40
FC849	56
FC849B	57
FC2119-XX-449	244
FC5130-0X0XS	158
FC5131-0X0XS	158
FC5133-0X0XS	159
FC5135-0X0XS	162
FC5136-XXXXS	163
FC5137-XXXXS	163
FC5138-XXXXS	164
FC5139-XXXXS	164
FC5140-XXXXS	165
FC5141-XXXXS	165
FC5142-0X0XS	161
FC5143-0X0XS	161
FC5144-0X0XS	160
FC5380-0X0XS	162
FC52379-XX	159
FF00000	334
FF593-XX	243

CÓDIGO DE PRODUTO	N.º DE PÁGINA
FF595-XX	243
FF9217	251
FF9446	248
FF9807	248
FF9855	248
FF9895	246
FF13267	257
FF13268	257
FF13269	257
FF13270	257
FF13271	257
FF13272	257
FF13273	257
FF13570	257
FF13571	257
FF16087-01	246
FF17266	334
FF90308	256
FF90311	253
FF90645	334
FF90646	334
FF90754	252
FF91420	334
FF91475	334
FF91610	334
FH-40X	332
FH-72X	333
FH-135X	332
FJ7201-XXXXS	168
FJ7202-XXXXS	168
FJ7203-XXXXS	169
FJ7204-XXXXS	169
FJ9728-XXXXS	166
FJ9729-XXXXS	166
FJ9730-XXXXS	167
FJ9731-XXXXS	167
FT1028	298
FT1033	298
FT1038A	299
FT1058	313
FT1081	300
FT1220–10	299
FT1229	310
FT1230	310
FT1231	310
FT1234	298
FT1240	311
FT1258	300
FT1261	312
FT1279	311
FT1312	312
FT1341	301
FT1355	323
FT1380	276
FT1380DR-12	333
FT1380e	276
FT1390	280
FT1455	314
FT1555	327
G	
GH120	46
GH194	41
GH195	45
GH466	68
GH493	47
GH506	66
GH663	55
GH681	39
GH781	42
GH793	59
H	
HD-1X	333
HD-2X	333
HLM-48	256
HP4	256
HP6	256
HP8	256
HPM	256
HSM-48	256
T	
T-191	301
T-400-54C	289
T-400-56C	289
T-400-57C	289
T-400-58C	289
T-400-59C	289
T-400-60C	289
T-400-61C	289
T-400-66	289
T-400-MK	296
T-402-2	294
T-403-2	292
T-420	278
T-420-GT	296
T-420-KK	296
T-420-PK	297
T-421-FP	295
T-421U	293
T-421U-110	293
T-441	294
T-460-2	292
T-462-2	295
T-480-2	292
T-480-3	295
T-481-110	293
T-482-2	294
TC-20	333
W	
WH004	83



Danfoss Power Solutions, Nordborgvej 81, 6430 Nordborg, Denmark, Tel. +45 74 88 22 22, Fax +45 74 65 25 80
www.danfoss.com, E-mail: info@danfoss.com

Quaisquer informações, incluindo mas não limitado a, informações sobre a seleção do produto, sua aplicação ou uso, design do produto, peso, dimensões, capacidade ou quaisquer outros dados técnicos em manuais do produto, descrições de catálogos, anúncios etc., sejam elas disponibilizadas por via escrita, oral, eletrônica, on-line ou download, devem ser consideradas informativas e serão vinculativas apenas quando houver referência explícita em uma cotação ou confirmação de pedido. A Danfoss não se responsabiliza por possíveis erros em catálogos, folhetos, vídeos e outros materiais. A Danfoss reserva o direito de alterar seus produtos sem aviso prévio. Isso também é aplicável aos produtos pedidos, mas não entregues, desde que essas alterações possam ser feitas sem alterações de forma, finalidade ou função do produto. Todas as marcas registradas contidas neste material são de propriedade da Danfoss A/S ou de empresas do grupo Danfoss. Danfoss e o logotipo da Danfoss são marcas registradas da Danfoss A/S. Todos os direitos reservados.