ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

América del Norte y del Sur

Aeroquip
by Danfoss

Catálogo de mangueras de caucho y conexiones hidráulicas

NAHAD
HOSE SAFETY INSTITUTE
MEMBER

ENGINEERING
TOMORROW

Aeroquip® by Danfoss
Más fuerte que nunca.

Durante décadas, Aeroquip ha impulsado el avance de la industria. Ha descubierto problemas que hay que resolver. Nunca se conforma con el status quo. Ahora, respaldados por el poder de Danfoss, estamos realizando grandes inversiones en innovación de producto, ampliando las capacidades de fabricación y apoyándole con un equipo de primera clase. Y esto es solo el principio.

Aeroquip
by Danfoss

Líder en la industria de conducción de fluidos

Hidráulicos de caucho
Resumen de productos

Sección	Página
Introducción	
Tabla de selección de mangueras	6
Hoja de trabajo STAMPED	12
Catálogo de productos de dos niveles	28
Manguera hidráulica premium	
Manguera premium trenzada y en espiral	39
Manguera premium trenzada y en espiral	54
Manguera hidráulica estándar	
Manguera estándar trenzada y en espiral	78
Conexiones para mangueras con refuerzo trenzado	
Premium - Conexiones 1A	85
Acoplables en campo - Conexiones 1R/2R	145
Estándar - Conexiones Winner™	171
Conexiones para refuerzo espiral	
Premium - Series 4S/6S	185
Premium - Serie 1W	237
Brida, kit de bridas, O-Rings	241
Accesorios para mangueras	
Mangas, abrazaderas y resortes	249
Tabla de accesorios para mangueras	258

Sección	Página
Máquinas y herramientas	
Máquinas de prensado	269
Herramientas	289
Bombas	292
Kits de conversión	296
Máquinas acoplables en campo	298
Preparación de mangueras	
Sierras y hojas de sierra	304
Herramientas de pelado	310
Bancos de pruebas para mangueras	312
Control de contaminación	314
Gabinetes y almacenamiento	
Gabinetes de la marca Danfoss	331
Información sobre seguridad	
Seguridad de las mangueras	335
Selección de mangueras	338
Compatibilidad de fluidos	344
Análisis de fallas	355
Conexiones de fluidos	358
Instrucciones de ensamble	376
Mantenimiento	380
Glosario e índice	
Glosario	387
Índice	392

Descubra el mundo de **la conducción de fluidos de Danfoss**

Desde mangueras termoplásticas hasta conexiones para centros de datos, Danfoss tiene mangueras, conexiones y conectores que funcionan.

Conectores

Categorías de productos:

- Conectores de latón
- Flexmaster
- FLOCS
- Coples de desconexión rápida
- Adaptadores de acero
- Uniones giratorias
- Conexiones de tubo

Combustible, aire acondicionado, termoplástico y especiales (FACTS)

Categorías de productos:

- Aire acondicionado y refrigeración
- Frenos de aire
- Tubing para bebidas
- Motor/combustible
- Productos de alto desempeño
- PTFE
- Ferrocarriles
- Silicona
- Sin socket
- Especiales
- Petróleo y gas submarinos
- Termoplástico

Manguera industrial

Categorías de productos:

- Aire y multiusos
- Producto químico
- Alimentos y bebidas
- Manejo de materiales
- Petróleo y gas
- Especiales
- Vapor
- Agua

Manguera de caucho y conexiones hidráulicas (RHHF)

Categorías de productos:

- Manguera y conexiones trenzadas
- Manguera y conexiones en espiral
- Herramientas, máquinas y accesorios

Tabla de selección de mangueras

Cómo usar la tabla: localice el DI de la manguera que necesita y desplácese hacia la derecha hasta la presión correcta. A continuación, desplácese hacia arriba o hacia abajo en esta columna para ver datos sobre material, temperatura, etc. para determinar rápidamente si la manguera cumple sus requisitos.

Para obtener información completa sobre cualquier manguera, consulte el número de página del catálogo de mangueras.

Las mangueras básicas se indican con iconos: Premium | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión | Estándar

Selección de manguera: seleccionar la manguera adecuada para la aplicación es esencial para el funcionamiento adecuado y el uso seguro de la manguera y el equipo relacionado. Una atención inadecuada en la selección de la manguera para su aplicación puede resultar en fugas, reventones u otras fallas de la manguera que pueden causar lesiones personales graves o daños materiales debido a la pulverización de fluidos o la proyección de objetos. Revise detenidamente la información que se proporciona en este catálogo.

Tabla de selección de mangueras

Manguera trenzada premium básica

Manguera	GH681	FC839B	GH194	GH781	EC881	FC735	GH195	GH120
Página	39	40	41	42	43	44	45	46
Uso	Fluidos hidráulicos y a base de agua a baja y media presión.	Fluidos hidráulicos a base de agua a media presión en aplicaciones abrasivas.	Fluidos hidráulicos, crudo, combustibles y aceites lubricantes, gasolina, agua y fluidos hidráulicos a base de éster fosfatos.	Transferencia de fluidos hidráulicos a base de agua a media y alta presión.	Sistema hidráulico con fluidos a base de petróleo y agua-glicol para aceites lubricantes.	Para componentes hidráulicos de alta presión sujetos a picos de alta presión.	Fluidos hidráulicos, crudo, combustibles y aceites lubricantes, gasolina, agua y fluidos hidráulicos a base de éster fosfatos.	Servicio de sistemas hidráulicos a baja temperatura con fluidos a base de petróleo y agua, para servicio industrial en general.
Certificaciones								
SAE	SAE 100R17 SAE 100R1	SAE 100R17	SAE 100R1	SAE 100R16	SAE 100R16 SAE 100R19	SAE 100R16	SAE 100R2	SAE 100R16
EN	Desempeño conforme a 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
OTRAS	ABS MSHA DNV USCG	MSHA	ABS MSHA DNV	ABS MSHA DNV USCG	ABS MSHA DNV	ABS MSHA DNV	ABS MSHA DNV USCG	MSHA
Especificaciones de manguera								
Rango de temperaturas	-46° a 126°C -50° a 260°F	-40° a 100°C -40° a 212°F	-40° a 150°C -40° a 302°F	-46° a 126°C -50° a 260°F	-46° a 126°C -50° a 260°F	-40° a 100°C -40° a 260°F	-40° a 150°C -40° a 302°F	-57° a 100°C -70° a 212°F
Conexiones	Serie 1A Serie 1R	Serie 1A	Serie 1A	Serie 1A Serie 2R	Serie 1A	Serie 1A	Serie 1A	Serie 1A
Construcción de la manguera								
Tubo interior	Nitrilo	Nitrilo	AQP™ High-Temp	Nitrilo	Dura-Pulse®	Nitrilo	AQP™	Nitrilo
Refuerzo	1 malla trenzada de alambre	1 malla trenzada de alambre o 2 mallas trenzadas de alambre	1 malla trenzada de alambre	2 mallas trenzadas de alambre	2 mallas trenzadas de alambre	2 mallas trenzadas de alambre	2 mallas trenzadas de alambre	2 mallas trenzadas de alambre
Cubierta	Dura-Tuff®	Bruiser®	AQP™	Dura-Tuff®	Dura-Tuff®	Bruiser®	AQP™	Cubierta de caucho

Presión máxima de operación (PSI)

MEDIDA	DI DE MANGUERA	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								

Tabla de selección de mangueras

Cómo usar la tabla: localice el DI de la manguera que necesita y desplácese hacia la derecha hasta la presión correcta. A continuación, desplácese hacia arriba o hacia abajo en esta columna para ver datos sobre material, temperatura, etc. para determinar rápidamente si la manguera cumple sus requisitos.

Para obtener información completa sobre cualquier manguera, consulte el número de página del catálogo de mangueras.

Las mangueras básicas se indican con iconos: Premium | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión | Estándar

Tabla de selección de mangueras

Manguera con refuerzo espiral premium básica

Manguera	GH493	FC736	EC525	FC500	FC273B	EC810	EC600
Página	47	48	49	50	51	52	53
Uso	Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de petróleo y agua, para uso general.	Aplicaciones de sistemas hidráulicos e industriales de alta abrasión con fluidos a base de petróleo y agua.	Fluidos hidráulicos resistentes al fuego y petróleo, combustible y aceites lubricantes, gasolina, agua y otros fluidos industriales.	Servicio de sistemas hidráulicos a alta presión con fluidos a base de petróleo y agua, para servicio industrial en general.	Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo, para uso general.	Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de petróleo para su uso en entornos fríos.	Servicio de sistemas hidráulicos a alta presión con fluidos a base de agua y petróleo, para servicio industrial en general.
Certificaciones							
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	Desempeño conforme a 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
OTRAS	ABS MSHA DNV USCG	ABS MSHA DNV	DNV MSHA	DNV USCG MSHA	MSHA	MSHA	ABS MSHA DNV USCG
Especificaciones de manguera							
Rango de temperaturas	-40° a 126°C -40° a 260°F	-40° a 121°C -40° a 250°F	-40° a 149°C -40° a 300°F	-40° a 127°C -40° a 260°F	-40° a 121°C -40° a 250°F	-57° a 100°C -70° a 212°F	-40° a 127°C -40° a 260°F
Conexiones	Serie 4S	Serie 4S	Serie 4S	Serie 4S Serie 6S	Serie 4S Serie 6S	Serie 4S Serie 6S	Serie 4S Serie 6S Serie 1W
Construcción de la manguera							
Tubo interior	Nitrilo	Nitrilo	AQP para altas temperaturas	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo
Refuerzo	4 mallas de alambre en espiral	4 mallas de alambre en espiral	4 mallas de alambre en espiral	4 mallas de alambre en espiral o 6 mallas de alambre en espiral	4 mallas de alambre en espiral o 6 mallas de alambre en espiral	4 mallas de alambre en espiral o 6 mallas de alambre en espiral	4 mallas de alambre en espiral o 6 mallas de alambre en espiral
Cubierta	Dura-Tuff®	Bruiser®	AQP™	Dura-Tuff®	Bruiser®	Cubierta de caucho	Dura-Tuff®

Presión máxima de operación (PSI)

MEDIDA	DI DE MANGUERA	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							

Tabla de selección de mangueras

Cómo usar la tabla: localice el DI de la manguera que necesita y desplácese hacia la derecha hasta la presión correcta. A continuación, desplácese hacia arriba o hacia abajo en esta columna para ver datos sobre material, temperatura, etc. para determinar rápidamente si la manguera cumple sus requisitos.

Para obtener información completa sobre cualquier manguera, consulte el número de página del catálogo de mangueras.

Las mangueras básicas se indican con iconos: Premium | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión | Estándar

Tabla de selección de mangueras

Manguera trenzada premium

Manguera	FC639	GH663	FC849	FC849B	FC510	GH793	FC611
Página	54	55	56	57	58	59	60
Uso	Servicio de sistemas con fluidos a base de agua y petróleo. Recomendada para líneas de aceite a alta presión.	Sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua-glicol y petróleo, para aceites lubricantes y agua.	Aplicaciones de sistemas hidráulicos e industriales con fluidos a base de agua y petróleo Recomendada para uso en aplicaciones de construcción, forestal y otros tipos de vehículos fuera de carretera.	Aplicaciones de sistemas hidráulicos e industriales de abrasión ultra alta con fluidos a base de agua y petróleo. Recomendada para uso en aplicaciones de construcción, forestal y otros tipos de vehículos fuera de carretera.	Fluidos hidráulicos resistentes al fuego y petróleo, combustible y sistemas de lubricación.	Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo, para servicio industrial en general.	Equipos de apoyo en tierra (GSE), fluidos industriales a base de éster fosfatos, sistemas de agua-glicol.
Certificaciones							
SAE	SAE 100R17	SAE 100R1	Desempeño conforme a SAE 100R19	Desempeño conforme a SAE 100R19	SAE 100R2	SAE 100R2	
EN		Desempeño conforme a EN 8583 1SN			EN 857 1SC	Desempeño conforme a EN 853 2SN	
ISO	ISO 18752	ISO 1436 1SN				ISO 1436 2SN	
OTRAS	MSHA	ABS MSHA DNV USCG	ABS, USCG MSHA	MSHA	DNV USCG MSHA	ABS USCG MSHA	
Especificaciones de manguera							
Rango de temperaturas	-40° a 127°C -40° a 260°F	-46° a 126°C -50° a 260°F	-40° a 100°C -40° a 212°F	-40° a 100°C -40° a 212°F	-40° a 149°C -40° a 300°F	-40° a 126°C -40° a 260°F	-40° a 79°C -40° a 175°F
Conexiones	Serie 1A	Serie 1A	Serie 1A	Serie 1A	Serie 1A	Serie 1A Serie 2R (dependiendo del tamaño)	Serie 1A
Construcción de la manguera							
Tubo interior	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Elastómero AQP	Nitrilo	EPDM
Refuerzo	1 malla trenzada de alambre o 2 mallas trenzadas de alambre	1 malla trenzada de alambre	2 mallas trenzadas de alambre	2 mallas trenzadas de alambre	1 malla trenzada de alambre	2 mallas trenzadas de alambre	1 malla trenzada de alambre
Cubierta	Dura-Tuff®	Dura-Tuff®	Dura-Tuff®	Bruiser®	AQP para altas temperaturas	Dura-Tuff®	Caucho EPDM

Presión máxima de operación (PSI)

MEDIDA	DI DE MANGUERA	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							

Tabla de selección de mangueras

Cómo usar la tabla: localice el DI de la manguera que necesita y desplácese hacia la derecha hasta la presión correcta. A continuación, desplácese hacia arriba o hacia abajo en esta columna para ver datos sobre material, temperatura, etc. para determinar rápidamente si la manguera cumple sus requisitos.

Para obtener información completa sobre cualquier manguera, consulte el número de página del catálogo de mangueras.

Las mangueras básicas se indican con iconos: Premium | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión | Estándar

Tabla de selección de mangueras

	Manguera trenzada premium				Manguera con refuerzo espiral premium		
Manguera	**FC693**	**EC502**	**FC579**	**EC230**	**FC254**	**GH506**	**FC606**
Página	61	62	63	64	65	66	67
Uso	Equipos de apoyo en tierra (GSE), fluidos industriales a base de éster fosfatos, sistemas de agua-glicol.	Hidráulica general Equipos agrícolas: mantenimiento de terreno. Flotas profesionales: vehículos de recolección de basura, revolvedoras de cemento móviles. Fabricación: centros de maquinado estacionarios.	Servicio de sistemas de gatos hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo. Cumple los requisitos de desempeño de la norma MHIS IJ100.	Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo, para servicio industrial en general.	Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo, para uso industrial en general.	Sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua-glicol y petróleo, para aceites lubricantes y agua.	Hidráulica de alta presión, transmisiones hidrostáticas.
Certificaciones							
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
OTRAS		MSHA	MSHA IJ100	MSHA	MSHA	ABS MSHA DNV	ABS MSHA
Especificaciones de manguera							
Rango de temperaturas	-40° a 79°C -40° a 175°F	-40° a 100°C -40° a 212°F	-40° a 49°C -40° a 120°F	-40° a 100°C -40° a 212°F	-40° a 126°C -40° a 260°F	-40° a 100°C -40° a 212°C	-40° a 121°C -40° a 250°F
Conexiones	Serie 1A	Serie 3L	Serie 1A	Niple: FC8251 Casquillo: FC1346	Serie 4S Serie 1W	Serie 1W Serie 4S	Serie 6S
Construcción de la manguera							
Tubo interior	EPDM	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo
Refuerzo	2 mallas trenzadas de alambre	2 mallas trenzadas de alambre	2 mallas trenzadas de alambre	2 mallas trenzadas de alambre	4 mallas de alambre en espiral	4 mallas de alambre en espiral	6 mallas de alambre en espiral
Cubierta	Caucho EPDM	Dura-Tuff®	Dura-Tuff®	Dura-Tuff®	Dura-Tuff®	Dura-Tuff®	Dura-Tuff®

Presión máxima de operación (PSI)

MEDIDA	DI DE MANGUERA	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**							

Tabla de selección de mangueras

Cómo usar la tabla: localice el DI de la manguera que necesita y desplácese hacia la derecha hasta la presión correcta. A continuación, desplácese hacia arriba o hacia abajo en esta columna para ver datos sobre material, temperatura, etc. para determinar rápidamente si la manguera cumple sus requisitos.

Para obtener información completa sobre cualquier manguera, consulte el número de página del catálogo de mangueras.

Las mangueras básicas se indican con iconos: Premium | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión | Estándar

Tabla de selección de mangueras

	Espiral premium				Succión premium	
Manguera	**GH466**	**FC636**	**EC850**	**EC910**	**FC619**	**2661**
Página	68	69	70	71	72	73
Uso	Sistemas hidráulicos de alta presión con una presión alta de trabajo constante para uso con fluidos a base de petróleo.	Equipos de apoyo en tierra (GSE), fluidos industriales a base de éster fosfatos, sistemas de agua-glicol.	Aplicaciones de presión ultra alta, sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua-glicol y petróleo, aceites lubricantes y agua.	Servicio de agua a muy alta presión con agua, emulsión de agua y jabón, excede los requisitos de la norma ISO 7751.	Aplicaciones de succión y transferencia de fluidos hidráulicos de petróleo, combustible, aceites lubricantes, gasolina, agua y muchos otros fluidos industriales.	Aplicaciones de succión y transferencia de fluidos hidráulicos resistentes al fuego y petróleo, combustible, aceites lubricantes, gasolina, agua y muchos otros fluidos industriales.
Certificaciones						
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		
OTRAS	ABS MSHA DNV		MSHA	MSHA	ABS USCG MSHA	ABS USCG MSHA
Especificaciones de manguera						
Rango de temperaturas	-40° a 121°C -40° a 250°F	-40° a 79°C -40° a 175°F	-40° a 100°C -40° a 212°F	-40° a 93°C -40° a 200°F	-40° a 135°C -40° a 275°F	-40° a 150°C -40° a 300°F
Conexiones	Serie 1W Serie 6S	Serie 4S	Serie 1W	-8: EJ5892 -12 y -16: Serie 1W	Serie 1A Serie 1G Serie 4S	Serie 1A Serie 1G
Construcción de la manguera						
Tubo interior	Nitrilo	EPDM	Nitrilo	Nitrilo	AQP™	AQP™
Refuerzo	6 mallas de alambre en espiral	4 mallas de alambre en espiral	4 mallas de alambre en espiral o 6 mallas de alambre en espiral	4 mallas de alambre en espiral	2 capas de fibra con alambre helicoidal	2 capas de fibra con alambre helicoidal
Cubierta	Dura-Tuff®	Caucho EPDM	Dura-Tuff®	Caucho	Dura-Tuff®	AQP para altas temperaturas

Presión máxima de operación (PSI)

MEDIDA	DI DE MANGUERA	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**						

Tabla de selección de mangueras

Cómo usar la tabla: localice el DI de la manguera que necesita y desplácese hacia la derecha hasta la presión correcta. A continuación, desplácese hacia arriba o hacia abajo en esta columna para ver datos sobre material, temperatura, etc. para determinar rápidamente si la manguera cumple sus requisitos.

Para obtener información completa sobre cualquier manguera, consulte el número de página del catálogo de mangueras.

Las mangueras básicas se indican con iconos: Premium | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión | Estándar

Tabla de selección de mangueras

	Trenzado estándar			Espiral estándar		Succión estándar
Manguera	**EC115**	**EC215**	**EC118**	**EC415**	**EC420**	**WH004**
Página	78	79	80	81	82	83
Uso	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo y servicio industrial en general.	Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo, para servicio industrial en general.	Hidráulica, gasolina, aire, crudo, combustible y aceites lubricantes.	Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo, para uso general.	Adecuada para su uso en sistemas hidráulicos con altos picos de presión y condiciones de funcionamiento difíciles.	Adecuada para uso en aplicaciones de succión para la transferencia de fluidos hidráulicos, combustible crudo, aceites lubricantes, gasolina, aire, agua y productos químicos.
Certificaciones						
SAE	SAE 100R1		SAE 100R17	SAE 100R12	SAE 100R13	Desempeño conforme a SAE 100R4
EN	EN 857 1SC (-4 a -16)	EN 857 2SC		EN 856 R12	EN856 R13	
ISO		18752	18752	18752	18752	
OTRAS	DNV USCG MSHA	DNV USCG MSHA	MSHA USCG	MSHA USCG	DNV USCG MSHA	MSHA
Especificaciones de manguera						
Rango de temperaturas	-40° a 100°C -40° a 212°F	-40° a 100°C -40° a 212°F	-40° a 100°C -40° a 212°F	-40° a 121°C -40° a 250°F	-40° a 121°C -40° a 250°F	-40° a 100°C -40° a 212°F
Conexiones	Serie 1A 2 uds., Winner Serie 1R	Serie 1A 2 uds., Winner Serie 2R	Serie 1A 2 uds., Winner Serie 1R (-4 a -8)	Serie 4S	Serie 4S Serie 6S	Serie 1A, serie 1G, serie Winner 2 pz. y 4T Optimum
Construcción de la manguera						
Tubo interior	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo
Refuerzo	1 malla trenzada de alambre	2 mallas trenzadas de alambre	1 malla trenzada de alambre o 2 mallas trenzadas de alambre	4 mallas de alambre en espiral	4 mallas de alambre en espiral o 6 mallas de alambre en espiral	2 capas de fibra con alambre helicoidal
Cubierta	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo	Nitrilo resistente a la abrasión

Presión máxima de operación (PSI)

MEDIDA	DI DE MANGUERA	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**						

Hoja de trabajo para selección de manguera

Danfoss recomienda utilizar el proceso **STAMPED** como ayuda para determinar la manguera y el acoplamiento correctos para su aplicación. Esta hoja de trabajo se ha diseñado para ayudarle a organizar la información para determinar la mejor manguera para una aplicación específica. Las preguntas se basan en los factores de selección de mangueras descritos en esta guía.

Al seleccionar una manguera, utilice siempre esta hoja de trabajo junto con esta guía. Lea todas las instrucciones relativas a la manguera que seleccione. Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Danfoss en el teléfono 1-888-258-0222.

STAMPED

S - Tamaño (D.I., D.E. y longitud)

T - Temperatura del material transportado y del entorno

A - Aplicación, las condiciones de uso

M - Material que se va a transportar, tipo y concentración

P - Presión a la que estará expuesto el ensamble

E - Terminales; estilo, tipo, orientación, métodos de fijación, etc.

D - Entrega, requisitos de pruebas, calidad, embalaje y entrega

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Danfoss en el teléfono 1-888-258-0222.

1. Tamaño

¿Requisitos de caudal (pies cúbicos por minuto)? _____

Consulte la tabla Descarga de agua de la RMA.

Diámetro interior de manguera teniendo en cuenta los requisitos de caudal_____

Caída de presión? _____

Requisitos de longitud (excluyendo terminales) _____

2. Temperatura

Rango de temperaturas del material que se va a transferir
Mín. _____ Máx. _____ Promedio _____

Rango de temperaturas ambiente en el exterior durante todo el año _____

Temperatura de limpieza?_____

3. Aplicación

Si la aplicación es nueva, el tipo de servicio que se va a realizar

_____
_____
_____
_____

4. Material: compatibilidad y entorno

Consideración del entorno interno y externo. El entorno interno se refiere al material que se va a transportar. El entorno externo se refiere a cualquier cosa cuyo origen se encuentra fuera de la manguera.

Seleccione todos los que correspondan.

- ☐ Materiales abrasivos (materiales que se transportan y externos)
- ☐ Productos del petróleo (aromáticos, alifáticos, etc.)
- ☐ Materiales que podrían cortar o agujerar la manguera
- ☐ Disolventes
- ☐ Limpieza con vapor
- ☐ Ozono
- ☐ Ácidos/productos cáusticos
- ☐ Grasas animales (aceites)
- ☐ Chispas o llamas

Material a transferir? _____

Concentración de material (%) _____

Solución(es) de limpieza de mangueras que se utilizarán _____

5. Presión y succión

¿Qué presión de operación se necesita? _____

¿Se producen picos de presión en esta aplicación? ¿Qué tan altos son los picos de presión? _____

¿Qué factor de seguridad se requiere? _____

¿Se trata de una aplicación de succión? ¿Qué rango de vacío se requiere? _____

6. Terminales

Terminal _____

Material _____

Método de fijación _____

7. Entrega

Cantidad necesaria _____ Fecha requerida_____ Requisitos de embalaje _____

Pruebas requeridas - ☐ No ☐ Sí En caso afirmativo, indique el tipo: _____

Certificación requerida - ☐ No ☐ Sí En caso afirmativo, indique cuál(es): _____

Requisitos especiales/información adicional

Indique si la manguera seleccionada debe tener alguna de las siguientes características:

Información de la marca en la manguera _____

Codificación por colores _____

Designaciones especiales requeridas por agencias o asociaciones _____

Aprobaciones de organismos reguladores En caso afirmativo, indique cuál(es) _____

Caucho no conductor para evitar la transmisión de electricidad _____

Conductor estático o tubo disipador de electricidad estática para evitar la acumulación de electricidad estática y las chispas de descarga _____

Cubierta perforada para resistir la formación de burbujas al transferir materiales calientes o aire/gases sometidos a presión _____

Manga o protección contra abrasión _____

Protección térmica _____

Resistencia a la exposición a temperaturas bajo cero _____

Requisitos especiales de ensamble _____

Servicio de transferencia continua o servicio intermitente _____

Flexibilidad: ¿Existen restricciones de espacio en el lugar donde se utilizará la manguera? _____

Radio de curvatura de la manguera en relación con el espacio en el que se utilizará la manguera _____

Teniendo en cuenta el uso previsto de la manguera, ¿qué nivel de flexibilidad debe tener? (marque una opción)

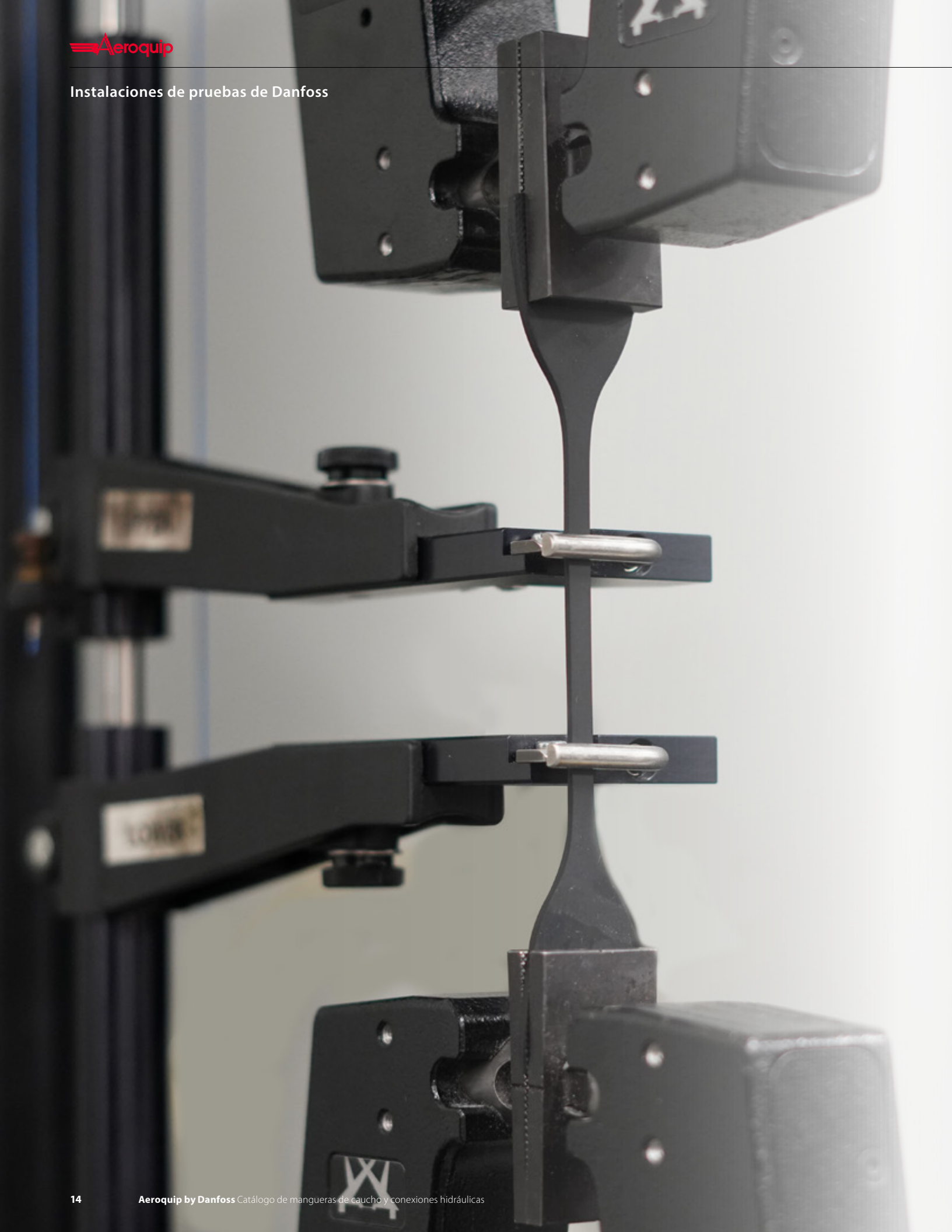
☐ Extremadamente flexible ☐ Ligeramente flexible ☐ No es un problema

Peso: ¿cómo se manipulará la manguera durante el uso? _____

¿Qué importancia tendrá el peso de la manguera en esta aplicación? (marque una opción)

☐ Muy importante ☐ Poco importante ☐ No tiene importancia

Instalaciones de pruebas de Danfoss



Danfoss **Tech Center**

El lugar donde confluyen innovación y tecnología

Ingeniería de aplicaciones

Un ingeniero de aplicaciones de productos es responsable de realizar una amplia variedad de tareas técnicas y de ingeniería. Revisan todas las especificaciones de los productos del cliente, incluidos los planos, los contratos y los detalles del proyecto. Son los principales recursos técnicos a lo largo del proceso de ventas. El ingeniero de aplicaciones de productos identifica y diseña productos y soluciones complejos, determinando la viabilidad de la fabricación y los costos y presupuestos para aplicaciones específicas del cliente.

Laboratorio de ingeniería

El laboratorio de ingeniería es un lugar de aprendizaje y descubrimiento para nuestro equipo técnico. En esta zona se encuentra nuestra línea actual de máquinas de prensado, donde podemos crear muestras de prueba y probar nuevos productos y herramientas en nuestros equipos de prensado. También incluye dos de nuestras impresoras 3D que utilizamos para prototipos rápidos, probar diseños y desarrollar nuevos métodos de fabricación de componentes. También se dispone de espacio para desensamblar, revisar y analizar productos, así como capacidades de maquinado para herramientas, dispositivos y diagramas de secciones personalizados.

Sala ambiental

Los productos de Conducción de Fluidos se exponen en muchos entornos adversos y necesitamos poder simular algunas de estas condiciones. Las cámaras ambientales son máquinas que utilizamos para simular condiciones extremas de temperatura, humedad, vibración, flexión y presurización. La sala ambiental dispone de seis cámaras ambientales con capacidades variables. Mientras que todas las cámaras se pueden programar con un perfil de temperatura alta/baja, dos de ellas tienen capacidades de vibración, una tiene capacidad de flexión mecánica y dos tienen capacidad de humedad. Las pruebas ambientales se realizan de acuerdo con las especificaciones de la industria, las especificaciones del cliente o los protocolos de prueba desarrollados internamente. Como característica añadida, se puede llevar una unidad de alimentación a las cámaras para realizar pruebas de impulso en condiciones ambientales variables.

Laboratorio de hidráulica

Nuestro laboratorio de pruebas certificado conforme a ISO/TS 16949 y A2LA ofrece un entorno adecuado para realizar pruebas de laboratorio para apoyar el desarrollo de nuevos productos, la asistencia continua a clientes y actividades internas de mejora continua. Entre nuestro personal se incluyen técnicos experimentados, expertos en sistemas hidráulicos, expertos en electricidad, expertos en LabVIEW, calibración y verificación internas, calidad y mantenimiento. Disponemos de plena capacidad para diseñar y desarrollar todos nuestros equipos de prueba, desde dispositivos de prueba sencillos hasta máquinas de impulso complejas.

Laboratorio de impulso

Las máquinas que se encuentran en esta zona se han diseñado para realizar las pruebas de impulso y reventamiento de mangueras básicas. La prueba de impulso es una prueba de fatiga en la que la manguera se expone repetidamente a impulsos de alta presión durante un gran número de ciclos a la temperatura de servicio más alta y con el radio de curvatura más pequeño. Estas condiciones extremas garantizan que las mangueras cumplen los requisitos de resistencia. La prueba de reventamiento es una prueba de presión única en la que se lleva la manguera hasta la falla y se requiere para cumplir un factor de seguridad de 4 a 1. Otras pruebas que se llevan a cabo en esta zona incluyen pruebas de vibración, tensión, expansión volumétrica y flexión de freno de aire. Aunque no son tan comunes como las pruebas de impulso y reventamiento, estas pruebas son necesarias para apoyar la amplia gama de sectores a las que sirven las líneas de productos de Conducción de Fluidos.

Laboratorio de ciencia de materiales

El laboratorio de ciencia de materiales de Maumee ofrece el desarrollo de formulaciones de nuevos elastómeros termoestables y termoplásticos, así como experiencia en pruebas, compatibilidad de productos químicos y análisis de control de calidad.

Sala de hornos

Los hornos, que ocupan la mayor parte del espacio de esta sala se utilizan para distintas pruebas a altas temperaturas, incluido el envejecimiento a altas temperaturas, circulación de aceite caliente, impulso a altas temperaturas y reventamiento a altas temperaturas.

La realización de pruebas conforme a estos protocolos garantiza que nuestros productos funcionarán incluso cuando funcionen a sus temperaturas de servicio nominales extremas.

La abrasión de la cubierta de una manguera expondrá los alambres de refuerzo de acero, lo que provocará corrosión y, en última instancia, la falla de la manguera. El grupo de productos de Conducción de Fluidos ofrece distintos tipos de cubiertas para mangueras, desde básicas de baja resistencia a la abrasión hasta productos de calidad premium que ofrecen una resistencia a la abrasión muy alta. Para caracterizar la resistencia a la abrasión de la cubierta de una manguera, utilizamos un probador de abrasión diseñado para realizar pruebas conforme a la norma ISO-6945.
El rociado de sal es otro protocolo de prueba estandarizado que se lleva a cabo en esta sala para comprobar la resistencia a la corrosión del recubrimiento. El recubrimiento es un factor importante para Conducción de Fluidos porque la mayoría de nuestras líneas de productos de conexiones y adaptadores son de acero galvanizado.

Planta piloto

La planta piloto de Maumee genera un prototipo de manguera basada en especificaciones técnicas que se utiliza en las fases de desarrollo de evaluación del concepto e idoneidad del diseño.

Glosario de términos de Danfoss

Definiciones de la marca Danfoss

Aeroquip®
Manguera de marca premium.

AQP™ High-Temp
Se utiliza exclusivamente para la manguera para altas temperaturas de Aeroquip; fabricada con materiales elastómeros patentados.

Bruiser®
Cubierta de manguera **ultrarresistente a la abrasión**; 700 veces más resistente a la abrasión que el estándar de la industria.

Dura-Kote®
Tecnología de recubrimiento que ofrece tres veces más **protección contra la corrosión** en las conexiones de acero al carbono en comparación con conexiones de manguera de la competencia: hasta 1000 horas de protección contra la corrosión. Se utiliza en series de conexiones premium como las series 1A, Z y 4S/6S.

Dura-Pulse®
Un compuesto patentado para el **tubo interior** que quintuplica la vida útil en comparación con las mangueras 2SC estándar. Ralentiza el envejecimiento y tiene un ajuste de compresión bajo, lo que mejora el sellado y ofrece un desempeño sin fugas.

Dura-Seal™
Innovación patentada que elimina las **fugas tras el enfriamiento** del ensamble de la manguera prolongando al mismo tiempo su vida útil y reduciendo los tiempos de inactividad del equipo.

Dura-Tuff®
Cubierta de manguera premium resistente a la **abrasión**; 8 veces más resistente que la estándar de l industria.

Dynamax®
Manguera premium de ultra alto desempeño que ofrece **capacidades de alta presión** con una vida útil más larga y un **radio de curvatura** un 50 % mejor que el establecido en la norma EN.

Hi-Pac®
Tipo de construcción de manguera trenzada especial como, por ejemplo, las mangueras FC310 y FC510. La malla trenzada se refuerza con alambre adicional para permitir presiones más altas. Manguera para minería.

Lifesense®
Un sistema de monitoreo que detecta la falla inminente de la manguera hidráulica y alerta a los operadores y al personal de mantenimiento para que puedan programar el mantenimiento y planificar el tiempo de inactividad. El sistema monitorea continuamente el estado de la manguera mediante señales eléctricas y genera una alerta cuando la manguera empieza a experimentar fatiga interna.

MatchMate®
Sistema que empareja la manguera con las conexiones.

Hace coincidir el número de anillos (O) indicados en la línea de identificación con el número de anillos de la conexión en mangueras trenzadas.

Hace coincidir 4S o 6S indicados en la línea de identificación con la marca correspondiente en la conexión en mangueras con refuerzo en espiral.

Hace coincidir el tamaño de la manguera con el tamaño indicado en la conexión en mangueras trenzadas y en espiral.

ORS®
Conexión especial con un O-Ring en la cara de la conexión diseñada para eliminar fugas en sistemas de alta presión.

Winner™
Mangueras y accesorios de nivel estándar.

X-Flex®
Manguera con refuerzo en espiral que ofrece un 50 % del **radio de curvatura** SAE R13/R15 en aplicaciones exigentes de **alto impulso**.

Definiciones de conexiones

Serie de conexiones 1A de Aeroquip (TTC)
Nombre de la serie de conexiones de una pieza de Aeroquip para productos de mangueras trenzadas básicas. Corresponde a la impresión tanto en la línea de identificación como en la conexión. "Through the cover" (a través de la cubierta) o TTC es el nombre de una serie heredada. Adecuadas para uso en productos estándar y premium.

Serie de conexiones 1G (OTC)
Nombre de la serie de conexiones premium tipo "over-the-cover" (sobre la cubierta) u OTC.

Serie de conexiones acoplables en campo 1R/2R
Nombre de la serie de conexiones premium acoplable en campo para productos de manguera con una o dos mallas trenzadas de alambre. Adecuadas para uso en productos estándar y premium.

Serie de conexiones 1W
Nombre de la serie de conexiones premium de dos piezas con pelado interno para mangueras con refuerzo en espiral básicas seleccionadas que se utilizan para obtener un mayor nivel de desempeño. Adecuadas para uso en productos estándar y premium.

Serie de conexiones 4S/6S
Nombre de la serie de conexiones premium de una pieza para productos de mangueras con refuerzo en espiral básicas. Adecuadas para uso en productos estándar y premium.

Serie STC® (conexión rápida)
Serie de conexiones de alta presión que hace que la conexión de la línea de la manguera sea rápida y sencilla, sin necesidad de herramientas de ensamble.

Serie Winner de conexiones de una pieza
Serie de conexiones de nivel estándar. No utiliza tecnología de recubrimiento Dura-Kote®. Adecuadas para uso en productos estándar y en productos premium seleccionados.

Serie Winner de conexiones de dos piezas
Serie de conexiones de nivel estándar sin pelado. No utiliza tecnología de recubrimiento Dura-Kote®. Adecuadas para uso en productos estándar y en productos premium seleccionados.

Términos de la industria

Conexiones prensables
Término que se utiliza para describir las partes de los componentes de la conexión no acoplables en campo o conjuntos completos de mangueras con refuerzo trenzado y en espiral. Las series básicas son: 1A, 1G, 4S y 6S.

Conexión acoplable en campo
Una conexión diseñada para ensamblarse a una manguera sin prensarla ni embutirla. Esta conexión no es siempre de tipo reutilizable.

Conexiones de manguera
Un dispositivo que se fija al extremo de la manguera para facilitar la conexión. "Terminal de manguera" y "acoplamiento" son términos equivalentes en la industria.

Presión máxima de trabajo
La presión máxima para la que se ha diseñado el ensamble de manguera. Nota: "presión de operación" es un término equivalente, pero no debe utilizarse en textos.

Niple
La parte de la conexión que entra directamente en el diámetro interior del tubo interior de la manguera. Se extiende hacias afuera de la manguera y dentro de la terminal de conexión. También conocida en el sector como "vástago" o "inserto".

Sin pelado
Se refiere a las combinaciones de manguera y conexiones que no requieren retirar parte de la cubierta de la manguera hidráulica o el tubo interior antes de fijar las conexiones. También conocido en el sector como "sin pelar".

Socket
La parte de una conexión que se comprime mediante prensado para sellar la manguera sobre la estrías de la conexión y crear una fijación permanente. También conocida como "ferrul" y "casquillo" en la industria.

Términos clave de Conducción de Fluidos

Manguera con una malla trenzada de alambre
Serie de mangueras reforzadas con una malla trenzada de alambre.

Manguera con dos mallas trenzadas de alambre
Serie de mangueras reforzadas con dos mallas trenzadas de alambre.

Manguera con cuatro mallas de alambre en espiral
Serie de mangueras reforzadas con cuatro mallas de alambre,

Manguera con seis mallas de alambre en espiral
Serie de mangueras reforzadas con seis mallas de alambre.

Manguera con protección contra la abrasión
Define el nivel de resistencia a la abrasión que ofrece una cubierta. Danfoss tiene tres niveles: estándar, premium (Dura-Tuff®) y ultra (Bruiser®).

Manguera de alta temperatura
Término designado por Danfoss para productos básicos premium con una clasificación de temperatura máxima de al menos 150 °C (300 °F).

Manguera de baja temperatura
Término designado por Danfoss para productos básicos premium con una clasificación de temperatura máxima de al menos -57°C (-70°F).

Nivel premium
Productos que **exceden** las especificaciones de la industria. Para Danfoss, las distinciones en relación con el nivel estándar se hacen con la resistencia a la abrasión, el rango de temperaturas, los ciclos de impulso y la clasificación conforme a ISO 18752.

Nivel estándar
Productos que **cumplen** las especificaciones de la industria.

Mangueras para especialidades
Productos activos que tienden a utilizarse para más aplicaciones de nicho.

Danfoss **PowerSource™**

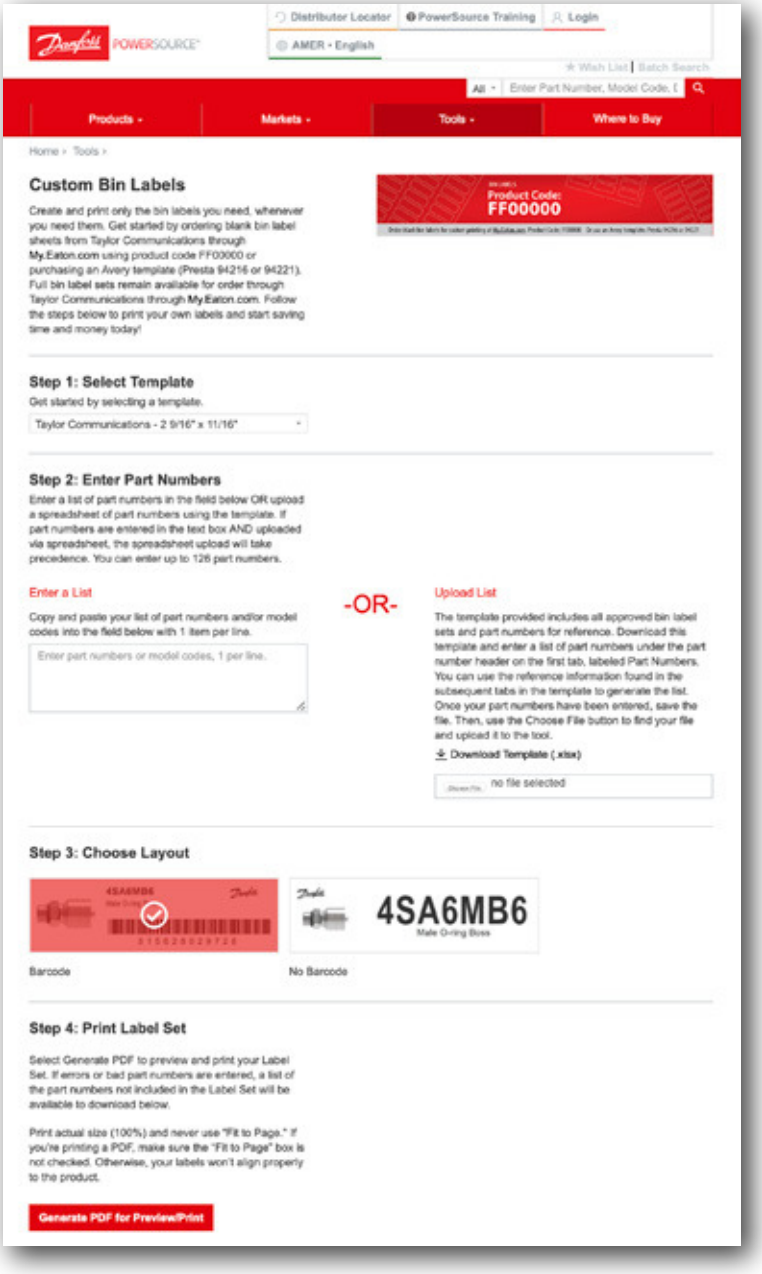
Su central de información

Información sobre conducción de fluidos al **alcance de su mano.**

Danfoss PowerSource™ es el centro de toda la conducción de fluidos. Esta web contiene información técnica, de mercado y sobre los productos de Danfoss, entre los que se incluyen:

1. Información de productos de Conducción de Fluidos que se puede buscar:
   - Números de parte
   - Tamaños
   - Desempeño y especificaciones
   - Información de la marca
2. Documentación y vídeos
3. Propuestas de valor del producto
4. Especificaciones de prensado
5. Herramienta de referencia cruzada de la competencia
6. Herramienta de referencia cruzada de acoplamientos
7. Herramienta para etiquetas de contenedor personalizadas
8. Modelos CAD 2D/3D
9. Configurador de ensambles de mangueras
10. Marketplace (solo PowerSource autenticado)
11. Precios de lista y plazos de entrega (solo PowerSource autenticado)

Para acceder a estas herramientas y más, visite e inicie sesión en PowerSource desde Danfosspowersource.com y, a continuación, seleccione las herramientas.



Etiquetas de contenedor personalizadas

¡Obtenga sus etiquetas de contenedor personalizadas hoy mismo!

Danfoss ha creado una solución para todas sus necesidades de etiquetado instantáneo de contenedores desde la comodidad de su oficina en solo cuatro sencillos pasos.

1. **Seleccione la plantilla**
   Elija la plantilla.

2. **Introduzca los números de parte**
   Introduzca los números de parte O cargue su propio archivo de números de parte.

3. **Elija el diseño**
   Configure la etiqueta con o sin código de barras.

4. **Imprima el juego de etiquetas**
   Genere un PDF para obtener una vista previa e imprima su juego de etiquetas.

Para obtener los mejores resultados, utilice el código de producto FF00000, disponible a través de Taylor Communications.
Las etiquetas individuales son de 2 9/16" x 11/16".

Esta solución web de etiquetas de contenedor personalizadas se puede encontrar en: Danfosspowersource.com > PowerSource > Herramientas > Etiquetas de contenedor personalizadas

Opciones de conexiones

Conexiones estándar y premium: **el producto adecuado para cada aplicación**

Trenzada o en espiral, premium o estándar, hay conexiones de Danfoss diseñadas para su aplicación.

Conexiones para mangueras con refuerzo trenzado	Características:
Premium Conexiones, para refuerzo trenzado 1A 	• Tecnología de recubrimiento **Dura-Kote®** que ofrece una resistencia a la corrosión de hasta 1000 horas • Tecnología "Bite the Wire" para obtener la mejor conexión y sellado de su clase • Cumple la norma SAE J1176 de cero fugas en tipos de manguera aprobados • Más de 550 números de parte de la serie 1A disponibles • El programa **MatchMate®** de Danfoss proporciona marcas de identificación en la manguera, las conexiones y las mordazas de prensado para un ensamble rápido y sencillo
Estándar Conexiones Winner de dos piezas 	• Conexión prensable de dos piezas sin pelado • Un número de parte de niple para mangueras estándar EC115, EC215 y EC118 • Cumple las especificaciones de la industria cuando se utiliza con las mangueras estándar EC115, EC215 y EC118 • Recubrimiento sin cromo hexavalente plateado • Material de acero al carbono
Conexiones para refuerzo en espiral	**Características:**
Premium Conexiones para espiral 4S/6S 	• Tecnología de recubrimiento **Dura-Kote™** que ofrece una resistencia a la corrosión de hasta 1000 horas • La tecnología **Dura-Seal™** de Danfoss, pendiente de patente, elimina las fugas tras el enfriamiento del ensamble de manguera • Cumple la norma SAE J1176 de cero fugas en tipos de manguera aprobados • El programa del sistema de identificación de manguera refuerzo espiral/conexión **MatchMate®** de Danfoss proporciona marcas de identificación en la manguera, las conexiones y las mordazas de prensado para un ensamble rápido y sencillo
Premium Conexiones para espiral con pelado interno 1W 	• Conexión para espiral de alto desempeño con pelado interno con socket de diseño específico • Prevención contra la desconexión para aplicaciones críticas • Diseñada para soportar entornos de alta presión con una capacidad de hasta 500 bar (7250 psi) • Probada en dos millones de ciclos de impulsos de flexión, demostrando su durabilidad y confiabilidad a largo plazo • Fuga tras el enfriamiento de clase 0 conforme a SAE J1176 • Doble O-Ring **Dura-Seal™** para tamaños de -20 a -32 que proporciona protección y durabilidad adicionales para mangueras de gran tamaño
Conexiones de manguera acoplables en campo	**Características:**
Premium Conexiones acoplables en campo 	• Tecnología de recubrimiento **Dura-Kote™** que ofrece una resistencia a la corrosión de hasta 1000 horas • Diseñadas para ofrecer el máximo desempeño con los productos de mangueras trenzadas básicas de Danfoss • Se puede ensamblar sobre el terreno sin herramientas especiales • Reducción del tiempo de inactividad • Reparación rápida

Las tecnologías Dura-Kote® y Dura-Seal™ **prolongan la vida útil de sus ensambles de manguera**

3X Protección contra la corrosión de acero al carbono

Tecnología de recubrimiento Dura-Kote®

Conexiones de manguera que ofrecen tres veces más protección contra la corrosión en conexiones de acero al carbono en comparación con las conexiones de la competencia. El recubrimiento Dura-Kote® en las conexiones de Danfoss proporciona hasta 1000 horas de protección contra la corrosión. Se trata de un gran avance en la protección contra la corrosión de las conexiones metálicas. (solo en conexiones de la serie 1A y 4S/6S)

Conexión 4S/6S

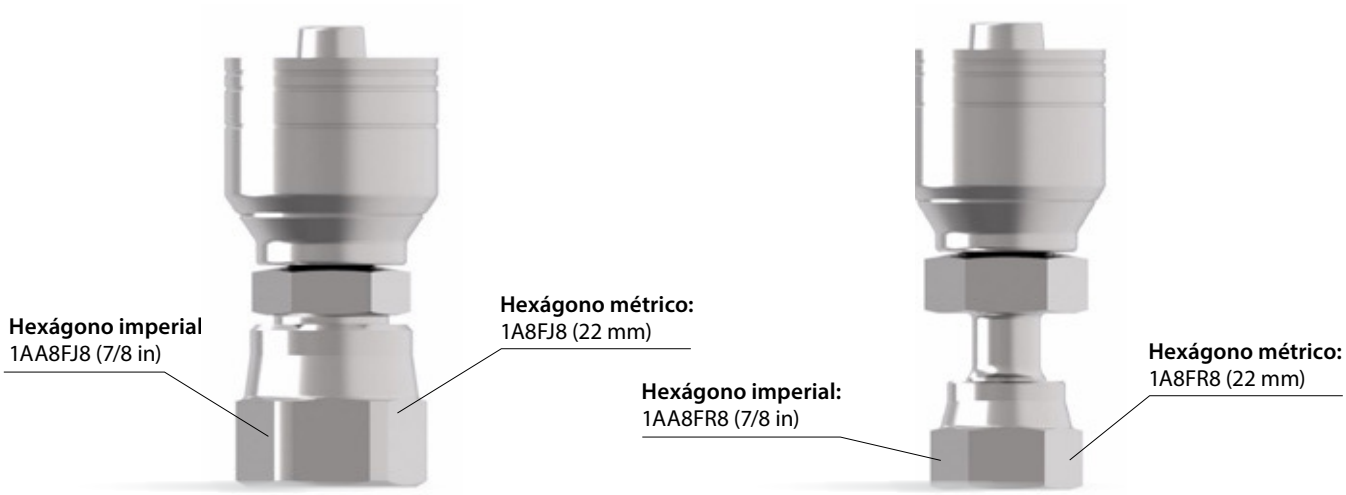
Clase 0 Protección contra fugas tras el enfriamiento

Tecnología Dura-Seal™

Esta innovación pendiente de patente de Danfoss elimina las fugas tras el enfriamiento del ensamble de manguera, prolongando al mismo tiempo su vida útil y reduciendo el tiempo de inactividad del equipo (solo en conexiones 4S/6S)

¿Necesita conexiones **métricas?**

Danfoss tiene la respuesta.



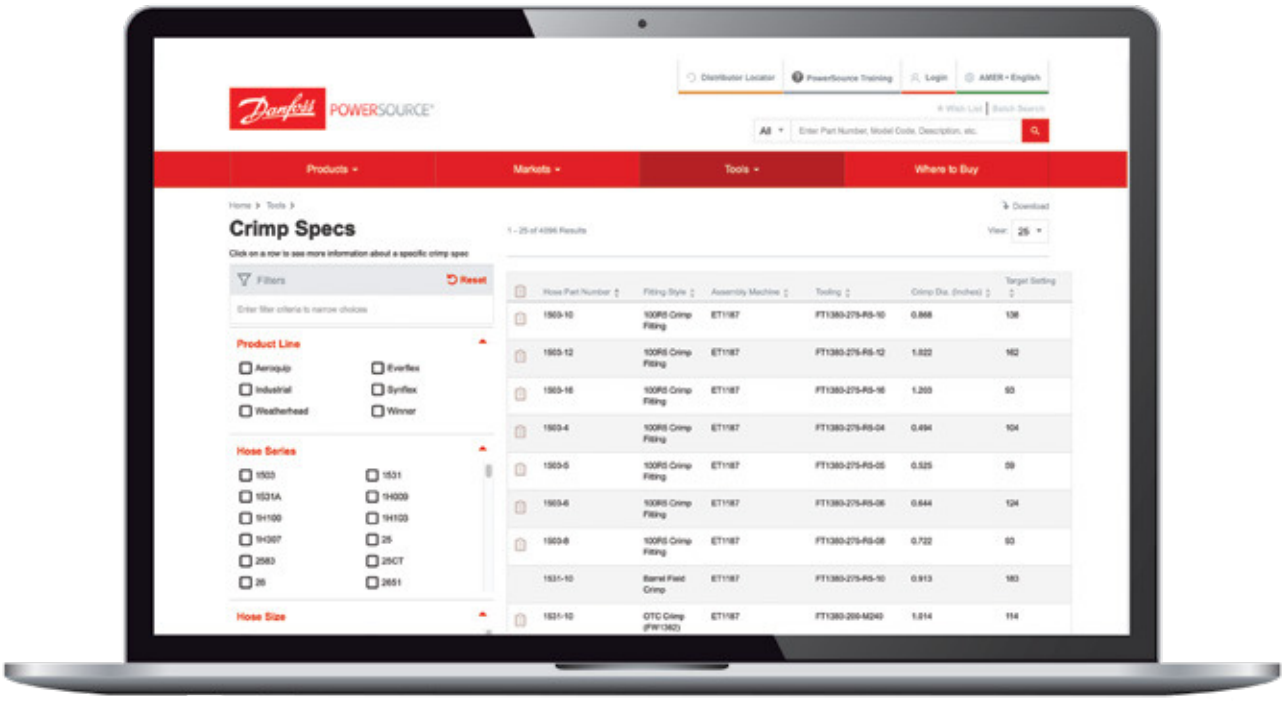
Configuraciones de conexiones métricas disponibles*:

• JIC • ORS • Muchas conexiones imperiales FJ y FR tienen un equivalente métrico

* Las conexiones métricas de Danfoss no se incluyen en este catálogo. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para obtener más información.

¡Especificaciones de prensado **al instante!**

Encuentre las especificaciones de prensado de forma rápida y sencilla con la herramienta de especificaciones de prensado de PowerSource. Puede crear una tabla de prensado personalizada desde su escritorio siguiendo estos sencillos pasos.



1. Acceda a PowerSource	2. Criterios de entrada	3. Descargar
Visite las especificaciones de prensado en danfoss.com/crimp	Seleccione sus criterios de especificaciones de prensado. Esto incluye la(s) máquina(s) de ensamble, la línea de productos, la serie de mangueras, el tamaño de la manguera y el estilo de conexión.	Localice el icono de descarga en la parte superior derecha de la pantalla y seleccione la opción PDF o Excel para generar su tabla personalizada. * El formato Excel le permite realizar una clasificación personalizada, filtrar datos, eliminar campos innecesarios y añadir notas personalizadas y codificación por colores.

¡Especificaciones de prensado **sobre la marcha!**

La herramienta de especificaciones de prensado para dispositivo móvil de Danfoss ofrece un proceso de selección guiado de cuatro pasos para acceder rápidamente a las especificaciones de prensado desde su celular.

Es así de fácil:

Visite la sección de especificaciones de prensado de PowerSource en danfoss.com/crimp en su celular

- Encuentre la máquina
- Seleccione la serie de la manguera
- Seleccione el tamaño de la manguera
- Encuentre el estilo de conexión

Obtenga resultados, ¡rápido!

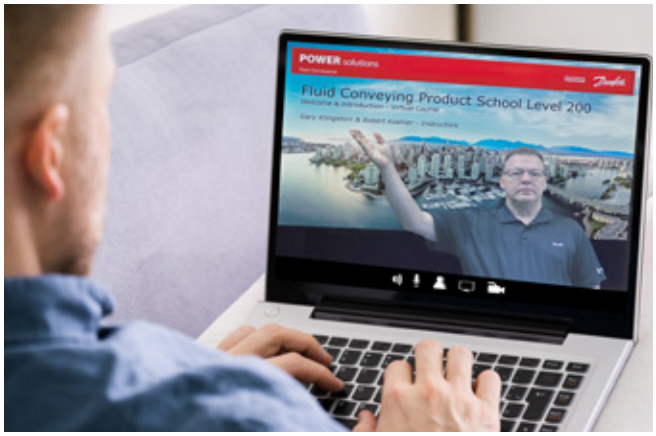
Incluso puede marcar como favorito la página de especificaciones de prensado y añadirla como una aplicación en la pantalla de inicio de su celular para acceder fácilmente a ella en cualquier momento.

Para iOS, abra la página web en Safari, haga clic en el icono de flecha del cuadro que hay en la parte inferior de la pantalla y seleccione el icono del signo de suma (+) "Añadir a pantalla de inicio".

Para Android, abra la página web, haga clic en los tres puntos verticales que hay en la esquina superior derecha y seleccione "Añadir a la pantalla de inicio".

El conocimiento es poder, **¡invierta en su carrera!**

Capacitación de Conducción de Fluidos de Danfoss (disponibles opciones virtuales y presenciales)



Virtual

Presencial

Domine los productos de conducción de fluidos básicos de Danfoss y mucho más con la ayuda de nuestro equipo de capacitación. Danfoss ofrece cursos de capacitación formales y exhaustivos diseñados para convertirle en un experto en este campo.

Asista a la Escuela de Productos para el Transporte de Fluidos de Nivel 200 de Danfoss para obtener más información general sobre productos y aplicaciones, o a la Escuela Especializada de Productos para el Transporte de Fluidos nível 300 y 400 de Danfoss para una capacitación más enfocada en información técnica, así como en materiales que ofrecen ventaja competitiva.

Visite https://www.danfoss.com/es-es/service-and-support/training/dps-learning-and-training-solutions/ para ver los cursos sobre productos y las fechas específicas. Si los lugares y las fechas no son adecuados para usted, nuestros expertos pueden acudir a sus instalaciones. Póngase en contacto con hydraulicstraining@Danfoss.com para obtener más información.

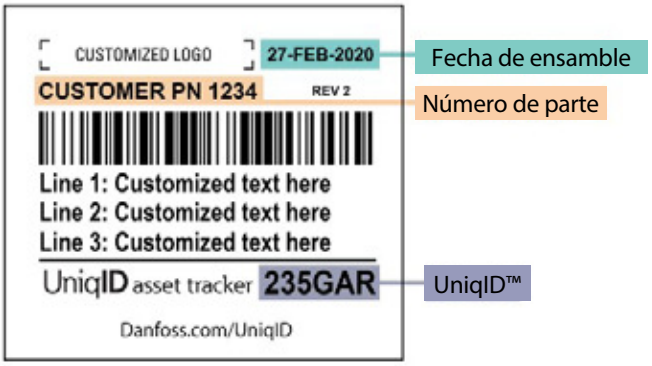
Centro de Capacitación en Hidráulica de Danfoss
1650 Indian Wood Circle
Maumee, OH 43537 - Estados Unidos
Teléfono gratuito: 1-800-413-8809
Fax: (952) 906-3731

HydraulicsTraining@Danfoss.com

Rastreador de activos **UniqID™**

Etiqueta pequeña. Gran impacto.

La solución de gestión de activos UniqID™ de Danfoss impulsa nuevas eficiencias en todos los aspectos del ciclo de vida de los activos, desde seguimiento de activos hasta alertas de mantenimiento rutinarias, pedidos de sustitución y más. Mediante el uso de un sistema de codificación intuitivo de seis dígitos y un portal basado en la nube, el rastreador de activo UniqID™ facilita el etiquetado, el seguimiento y la sustitución de ensambles de mangueras.



Para empezar, póngase en contacto con UniqID@Danfoss.com o visite Danfoss.com/UniqID

Etiquetado

Impulse el mercado posventa
a través del código de UniqID™ o la marca de la etiqueta

Desarrolle su empresa
Ofrezca servicios para diferenciarse de la competencia

Evite perder clientes
Comparta información sobre la gestión de activos con cuentas clave

Seguimiento

Elimine el papel
con una plataforma basada en la web

Inspección y sustitución proactivas
Enfoque cíclico hacia mantenimiento para aumentar el potencial de ventas

Mejore la toma de decisiones
Con herramientas de análisis del ciclo de vida del producto

Gestione las certificaciones de seguridad
con funciones para adjuntar archivos electrónicos

Sustitución

Aumente el tiempo de actividad
con capacidades de mantenimiento proactivo

Reduzca el tiempo de inactividad
Realice pedidos de repuestos sin necesidad de llevar el ensamble de mangueras

Reduzca las sanciones
Tenga documentación esencial fácil de encontrar electrónicamente

Ensamble

Ahorre tiempo
La función de lista de materiales de UniqID™ elimina las conjeturas a la hora de sustituir mangueras

Reduzca los errores
Las etiquetas proporcionan datos esenciales a simple vista

Aumente la eficiencia
Aproveche los archivos adjuntos compartidos; no pierda tiempo buscando documentos físicos

En la línea de identificación de la manguera (layline) se proporcionan **datos esenciales sobre la manguera** al instante.

*Sistema de conexiones MatchMate® de Danfoss:

Empareje fácilmente las conexiones con la manguera.

Manguera con refuerzo trenzado:

Números de parte de conexión:

La designación **1A** del layline debe coincidir con la designación **1A** en el número de parte de la conexión.

Una o dos mallas trenzadas de alambre:

Un **O** en la layline coincidirá con un anillo en la conexión que designa la **manguera con una malla trenzada de alambre.**

Dos **OO** en la layline coincidirá con dos anillos en la conexión que designa la **manguera con dos mallas trenzadas de alambre**

Certificaciones

Temperatura de trabajo
(Centígrados/Fahrenheit)

Sistema de conexiones MatchMate®*

Presión de operación
(Bar/PSI)

Curvatura SAE
(curvatura de 1/2 y 1/3)

Manguera con refuerzo en espiral:

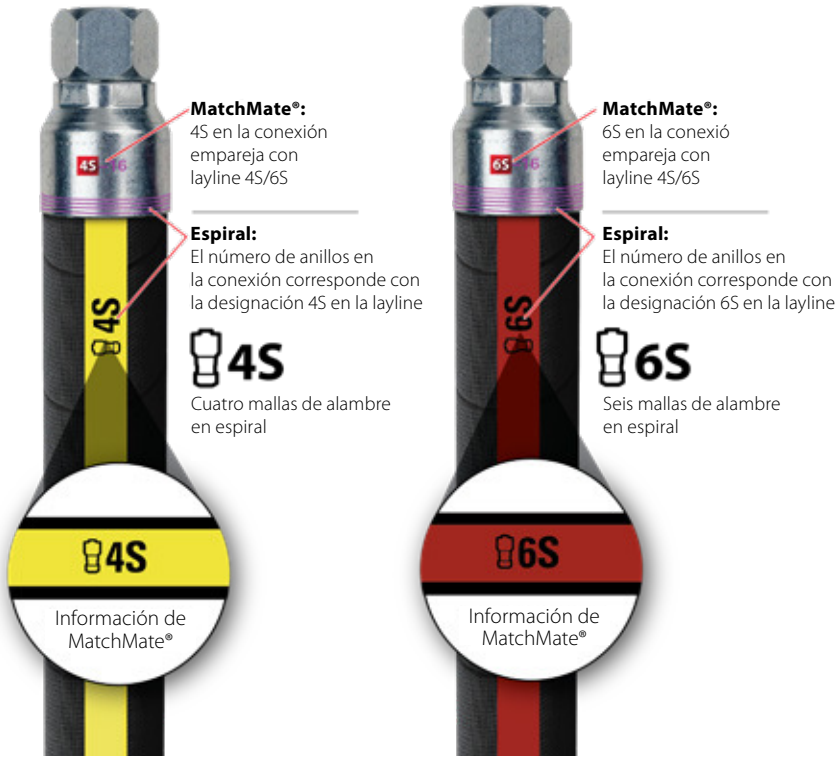
Números de parte de conexión:

La designación **4S** o **6S** en la layline debería coincidir con la designación **4S** o **6S** en el números de parte de la conexión.

Cuatro o seis mallas de alambre en espiral

La designación **4S** en la layline debería emparejarse con **cuatro anillos en la conexión** que designa la **manguera con cuatro mallas de alambre en espiral.**

La designación **6S** en la layline debería coincidir con **seis anillos en la conexión** que designa la **manguera con seis mallas de alambre en espiral.**



Catálogo de productos de dos niveles

Desde lo ordinario hasta lo extremo, Danfoss tiene la **solución adecuada.**

Premium | Alta temperatura | Baja temperatura | Ultra abrasión | Succión | Estándar

Opciones de mangueras hidráulicas premium y estándar

Premium: Aeroquip de Danfoss
Estándar: Winner by Danfoss

En Danfoss, comprendemos que las mangueras y las conexiones hidráulicas deben adaptarse a la aplicación para obtener un desempeño y seguridad perfectos.

Debido a que las plataformas de transporte de fluidos soportan condiciones extremas, desde bajas y altas presiones a impulsos de moderados a intensos, desde entornos familiares estables hasta condiciones implacables, las mangueras y conexiones hidráulicas de caucho de Danfoss ofrecen opciones. Opción de elegir entre mangueras basadas en un valor de desempeño estándar para entornos menos extremos y mangueras premium desarrolladas para aplicaciones específicas muy exigentes.

Lo hacemos por nuestros clientes, nuestros socios. Para quienes confían en nosotros. Ni usted ni nosotros comprometemos nuestros estándares. Cuando se trata de seguridad, tecnología y desempeño, nos comprometemos a ofrecer lo mejor, todos los días.

Nota: Todas las mangueras premium y estándar **básicas** del catálogo se designan con un icono que resalta premium, premium especial o estándar. Consultar la tabla de la página siguiente para obtener más información.

Catálogo de productos de dos niveles

Las mangueras **premium básicas**		Temperatura de operación	Resistencia a la abrasión	Radio de curvatura	Ciclos de impulsos
PREMIUM				**Certificaciones:** ABS DNV EN ISO MSHA SAE USCG	
	Premium	**ALTA:** 260°F (127°C) **BAJA:** -40°F (-40°C)	**Cubierta antiabrasión premium Dura-Tuff®**	**1/2 Bend** (EC881 is 1/3 bend)	**Excede el estándar de la industria**
ALTAS TEMPERATURAS				**Certificaciones:** ABS DNV EN ISO MSHA SAE USCG	
	Alta temperatura	**ALTA:** 302°F (150°C) **BAJA:** -40°F (40°C)	**AQP™ High-Temp**	**Curvatura completa**	**Excede el estándar de la industria**
BAJAS TEMPERATURAS				**Certificaciones:** EN ISO MSHA SAE	
	Baja temperatura	**ALTA:** 212°F (100°C) **BAJA:** -70°F (-57°C)	**Cubierta antiabrasión premium Dura-Tuff®**	**Curvatura completa**	**Excede el estándar de la industria**
ULTRA ABRASIÓN				**Certificaciones:** ABS DNV EN ISO MSHA SAE	
	Abrasión	**ALTA:** 212°F (100°C) **BAJA:** -40°F (40°C)	**Cubierta de protección contra la ultra abrasión Bruiser®**	**Curvatura completa** (FC735 is 1/2 bend)	**Excede el estándar de la industria**
SUCCIÓN				**Certificaciones:** ABS EN MSHA SAE	
	Succión	**ALTA:** 275°F (135°C) **BAJA:** -40°F (40°C)	**Cubierta estándar**	**1/3 Bend**	**Excede el estándar de la industria**

Las mangueras **estándar básicas**		Temperatura de operación	Resistencia a la abrasión	Radio de curvatura	Ciclos de impulsos
ESTÁNDAR		**Certificaciones:** DNV EN ISO MSHA SAE USCG			
	Estándar	**ALTA:** 260°F (127°C) **BAJA:** -40°F (-40°C)	**Cubierta estándar**	**Curvatura 1/2** (EC118 excluida)	**Cumple el estándar de la industria**

¿Cuáles son los **productos básicos**?

Opciones básicas del catálogo de dos niveles

El portafolio de productos hidráulicos de caucho básicos de Danfoss es el corazón de nuestra línea de productos. El catálogo principal de dos niveles de productos básicos ofrece lo mejor en tecnología y seguridad con mangueras diseñadas específicamente para funcionar en una amplia gama de aplicaciones, desde rutinarias hasta intensas y todos los niveles intermedios.

Premium | Alta temperatura | Baja temperatura | Ultra abrasión | Succión

Estándar

Premium

Nuestras mangueras premium básicas para los OEM o el mercado posventa exceden los estándares de la industria en cuanto a presión, temperatura y resistencia a la abrasión con opciones adaptadas para hacer frente a sus trabajos más duros.

Ejemplos de desempeño:

- Impulso 150%
- 300,000 ciclos
- 121°C
- Flexión de alta frecuencia
- Impulso de alta presión

Estándar

Las mangueras Winner® by Danfoss cumplen todos los estándares de la industria en cuanto a presión, temperatura y resistencia a la abrasión, ofreciendo el producto adecuado a un precio competitivo para mercados de OEM.

Ejemplos de desempeño:

- Impulso 133%
- 200,000 ciclos
- 100°C
- Flexión de frecuencia normal
- Impulso de presión normal

Sección de productos de manguera

Diagrama de la página de **producto de manguera**

Sección superior de manguera

1 Clave para mangueras básicas

2 N.º de parte y descripción

3 Número de parte de la manguera y clasificación de la manguera

Manguera básica premium
GH681

4 Calificaciones de desempeño

5 Línea de identificación

6 Imagen de la construcción de la manguera

Premium

GH681 | Manguera premium básica con una malla trenzada de alambre

Cumple o excede:
Desempeño conforme a SAE 100R17 | Desempeño conforme a EN 857 Tipo 1SC | ISO 1436 1SN | ISO 18752

Aeroquip by Danfoss GH681-6 9.5 mm (0.38 in) DN10 Dura-Tuff | Exceeds EN 857 1SC Performance / SAE 100R17 • DNV ISO 1436 1SN • ISO 18752 MSHA IC-84/19 • ABS • USCG | 235 BAR (3400 PSI) -46°C to +126°C -50°F to +260°F 1A 1R

Sección media de manguera

7 Información sobre aplicación y manguera

Aplicaciones típicas:

Fluidos hidráulicos resistentes al fuego y petróleo, combustible y aceites lubricantes, gasolina, agua y otros fluidos industriales

Especificaciones de agencias:	MSHA | ABS | DNV | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Una malla trenzada de alambre	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-46°C a +126°C (-50°F a +260°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A Serie 1R (-4, -6, -8, -12, -16)		

Sección inferior de manguera

8 N.º de parte y especificaciones de manguera

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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 Clasificación de mangueras

Básica | **Premium** | Estándar | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

Sección superior de manguera

1 Clave para mangueras básicas

- Premium
- Alta temperatura
- Baja temperatura
- Abrasión
- Succión
- Estándar

2 N.º de parte y descripción

Número de parte de la manguera y descripción del producto

3 Número de parte de la manguera y clasificación de la manguera

La clave de la esquina facilita la identificación del nombre de la manguera y la designación premium, estándar o básica

4 Calificaciones de desempeño

Calificaciones del desempeño de la manguera

- EN
- SAE
- ISO

5 Línea de identificación de mangueras (layline) inteligente

Representación visual de la línea de identificación de la manguera

6 Construcción de la manguera

Representación visual de la construcción de la manguera

- Una o dos mallas trenzadas de alambre
- Cuatro o seis mallas de alambre en espiral
- Otros

Sección media de manguera

7 Información de la manguera y aplicaciones

Información de aplicaciones

- Especificaciones de Agencias
  - MSHA
  - ABS
  - DNV
  - USCG
- Construcción de la manguera
  - Tubo interior
  - Refuerzo
  - Cubierta
- Temperatura de operación
- Conexiones calificadas

Sección inferior de manguera

8 N.º de parte y especificaciones de manguera

Localice rápidamente el número de parte de la manguera, el tamaño, la clasificación de presión, el radio de curvatura y el peso en una tabla fácil de leer

- N.º de parte de manguera
- Dimensiones (mm, pulg):
  - D.I. de la manguera
  - D.E. de la manguera
- Presión (bar/PSI)
  - Presión de operación
  - Presión de rotura
- Curvatura de la manguera (mm/pulg)
- Peso (kg/m | lbs/pie)

9 Clasificación sencilla de la manguera

Identificación sencilla de la referencia de la manguera ubicada en la parte inferior de todas las páginas de partes de mangueras

- Básica
- Premium
- Estándar
- Espiral
- Alta temperatura
- Baja temperatura
- Abrasión
- Succión

Descripciones de Agencias, ISO, EN y SAE

Listado de **Agencias**

Agencias gubernamentales

MSHA Administración de Salud y Seguridad Minera de Estados Unidos

USCG Guardia Costera de Estados Unidos

DNV DNV/GL (USA) WC

Organismos de la industria

DIN Norma de la Industria Alemana (Sustituida por EN)

EN Comité Europeo de Normalización

ABS American Bureau of Shipping

SAE Sociedad de Ingenieros Automotrices

UL Underwriters Laboratories

ISO Organización Internacional de Normalización

Desempeño conforme a ISO 18752

Tipo	Temperatura	Presión de impulso % de la presión máxima de operación	N.º 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

Serie de mangueras EN

Serie de mangueras EN	Descripción
1ST	Una malla trenzada de alambre - cubierta estándar
1SN	Una malla trenzada de alambre - cubierta delgada
2ST	Dos mallas trenzadas de alambre - cubierta estándar
2SN	Dos mallas trenzadas de alambre - cubierta delgada
4SP	Cuatro mallas de alambre en espiral
4SH	Cuatro mallas de alambre en espiral para alta presión
1SC	Una malla trenzada de alambre compacta
2SC	Dos mallas trenzadas de alambre compactas

Serie de mangueras SAE 100R

Serie SAE 100R	Descripción
100R1	Manguera hidráulica con cubierta de caucho reforzada con alambre de acero (una malla trenzada de alambre)
100R2	Manguera hidráulica de alta presión con cubierta de caucho reforzada con alambre de acero (dos mallas trenzadas de alambre)
100R3	Manguera hidráulica con cubierta de caucho reforzada con dos mallas trenzadas de fibra (no metálica)
100R4	Manguera de succión hidráulica con refuerzo de alambre insertado
100R5	Manguera hidráulica con cubierta textil y una malla trenzada de alambre
100R6	Manguera hidráulica con cubierta de caucho reforzada con una malla trenzada de fibra (no metálica)
100R7	Manguera hidráulica termoplástica Negro - conductiva Naranja - no conductiva
100R8	Manguera hidráulica termoplástica de alta presión Negro - conductiva Naranja - no conductiva
100R9	Manguera hidráulica de alta presión con cubierta de caucho reforzada con cuatro mallas de alambre en espiral
100R10	Manguera hidráulica para trabajos pesados con cubierta de caucho reforzada con cuatro mallas de alambre en espiral

Serie de mangueras SAE 100R

Serie SAE 100R	Descripción
100R11	Manguera hidráulica para trabajos pesados con cubierta de caucho reforzada con seis mallas de alambre en espiral
100R12	Manguera hidráulica para trabajos pesados y altos impulsos con cubierta de caucho reforzada con cuatro mallas de alambre en espiral Manguera hidráulica para trabajos pesados y altos impulsos con cubierta de caucho reforzada con múltiples mallas de alambre en espiral
100R13	Manguera hidráulica para trabajos pesados y altos impulsos con cubierta de caucho reforzada con múltiples mallas de alambre en espiral
100R14	Manguera hidráulica revestida de politetrafluoroetileno (PTFE) con refuerzo de una malla de acero inoxidable
100R15	Manguera hidráulica para trabajos pesados y altos impulsos de caucho reforzada con múltiples mallas de alambre en espiral
100R16	Manguera hidráulica compacta de alta presión con cubierta de caucho reforzada con una o dos mallas de alambre
100R17	Manguera hidráulica compacta para una presión de operación de 21 Mpa con cubierta de caucho reforzada con una o dos mallas de alambre y un menor radio de curvatura
100R19	Manguera hidráulica compacta para una presión de operación de 27,5 Mpa con cubierta de caucho reforzada con una o dos mallas de alambre y un menor radio de curvatura

Aeroquip by Danfoss

Mangueras premium básicas y premium

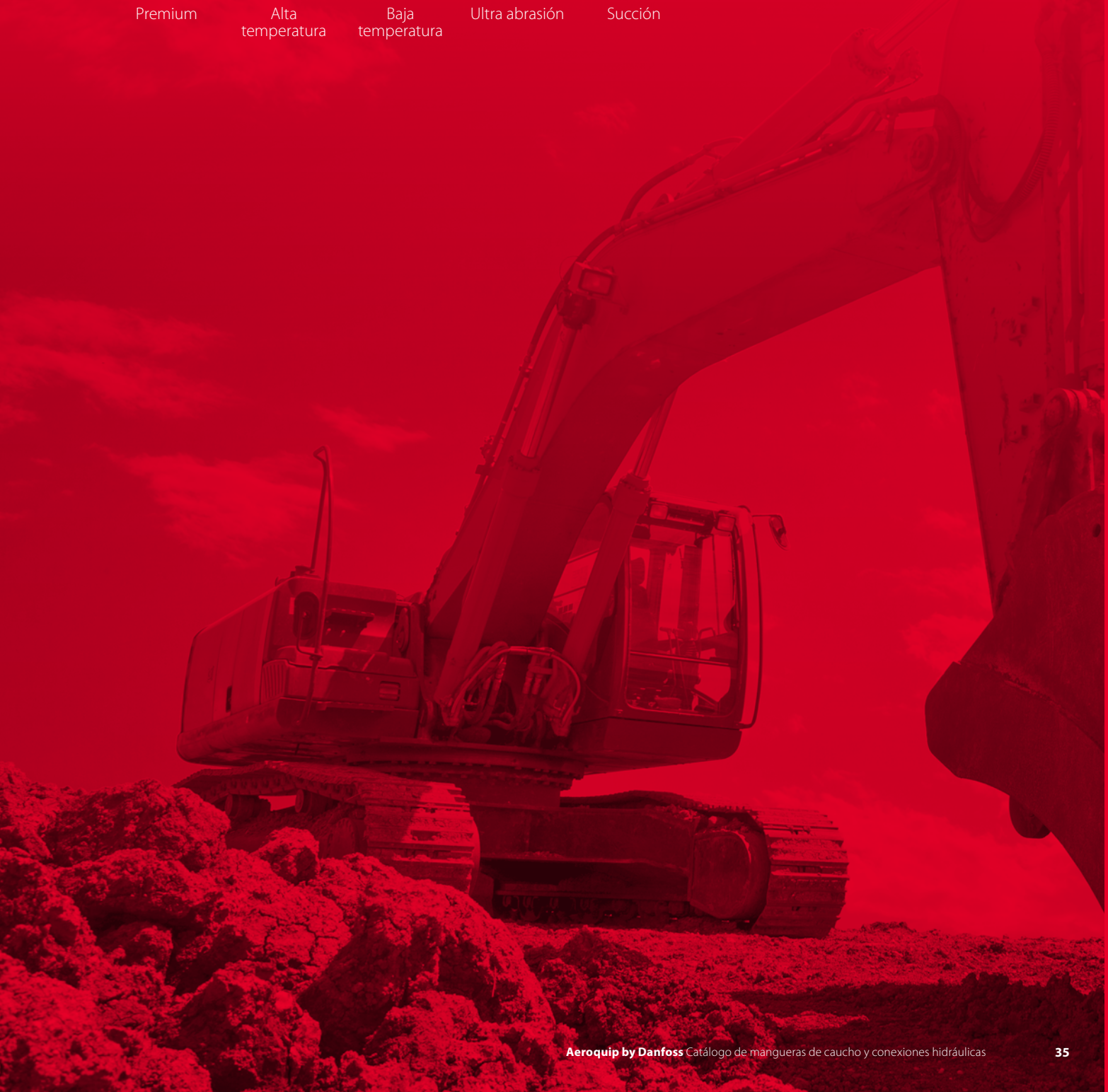
Premium

Alta temperatura

Baja temperatura

Ultra abrasión

Succión



Aeroquip

Índice

Las mangueras **premium**

Manguera básica

Manguera trenzada básica premium

Manguera	Página
GH681 Manguera premium básica con una malla trenzada de alambre	39
FC839B Manguera premium básica con una o dos mallas trenzadas de alambre con protección contra ultra abrasión Bruiser®	40
GH194 Manguera premium básica con una malla trenzada de alambre para altas temperaturas	41
GH781 Manguera premium básica con dos mallas trenzadas de alambre	42
EC881 Manguera premium básica con dos mallas trenzadas de alambre de desempeño ultra alto Dynamax®	43
FC735 Manguera premium básica con dos mallas trenzadas de alambre con protección contra ultra abrasión Bruiser®	44
GH195 Manguera premium básica con dos mallas trenzadas de alambre para altas temperaturas	45
GH120 Manguera premium con dos mallas trenzadas de alambre para bajas temperaturas	46

Manguera con espiral básica premium

Manguera	Página
GH493 Manguera premium básica con cuatro mallas de alambre en espiral	47
FC736 Manguera premium básica con cuatro mallas de alambre en espiral con protección contra ultra abrasión Bruiser®	48
EC525 Manguera premium básica con cuatro mallas de alambre en espiral para altas temperaturas	49
FC500 Manguera premium básica con cuatro o seis mallas de alambre en espiral X-Flex	50
FC273B Manguera premium básica con cuatro o seis mallas de alambre en espiral con protección contra ultra abrasión Bruiser®	51
EC810 Manguera premium básica con cuatro o seis mallas de alambre en espiral para altas temperaturas	52
EC600 Manguera premium básica con cuatro o seis mallas de alambre en espiral	53

Manguera trenzada premium

Manguera	Página
FC639 Manguera premium con una o dos mallas trenzadas de alambre para presión constante de 3000 PSI	54
GH663 Manguera premium con dos mallas trenzadas de alambre y 1/2 radio de curvatura	55
FC849 Manguera premium con dos mallas trenzadas de alambre para presión constante de 4000 PSI	56
FC849B Manguera premium con dos mallas trenzadas de alambre para presión constante con protección contra ultra abrasión	57
FC510 Manguera premium HI-PAC con dos mallas trenzadas de alambre para altas temperaturas	58
GH793 Manguera premium con dos mallas trenzadas de alambre	59
FC611 Manguera premium de EDPM con una malla trenzada de alambre	60
FC693 Manguera premium de EDPM con una malla trenzada de alambre	61

Las mangueras **premium**

Manguera básica

Manguera trenzada premium

Manguera	Página
EC502 Manguera premium LifeSense con dos mallas trenzadas de alambre	62
FC579 Manguera premium Hi-Impulse para gato hidráulico con dos mallas trenzadas de alambre	63
EC230 Manguera premium de gran diámetro con dos mallas trenzadas de alambre	64

Manguera premium con refuerzo espiral

Manguera	Página
FC254 Manguera premium con cuatro mallas de alambre en espiral	65
GH506 Manguera premium con cuatro mallas de alambre en espiral	66
FC606 Manguera con seis mallas de alambre en espiral premium	67
GH466 Manguera premium con seis mallas de alambre en espiral	68
FC636 Manguera premium con seis mallas de alambre en espiral	69
EC850 Manguera premium con cuatro y seis mallas de alambre en espiral de ultra alto desempeño Dynamax®	70
EC910 Manguera premium Safeshield con cuatro mallas de alambre en espiral para chorro de agua a muy alta presión SafeShield	71

Manguera premium para succión

Manguera	Página
FC619 Manguera premium para succión	72
2661 Manguera premium para succión para altas temperaturas	73

Información para pedidos

Cómo hacer pedidos

Un procesamiento preciso y una entrega rápida de su pedido dependen de una identificación sencilla de sus requerimientos Solicite piezas de la marca Aeroquip utilizando los números de parte correctos, tal y como se indican en esta guía. Las consultas y los pedidos deben dirigirse a su distribuidor Aeroquip o a:

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

Números de parte y tamaños
El tamaño indicado después de un guion designa el tamaño nominal en 1/16 de pulgada. Este número es el siguiente inmediato al número de parte y se separa con un guion.

Dimensiones
Las dimensiones indicadas en esta guía para los productos de Aeroquip son aproximadas y solo deben utilizarse como referencia. La información sobre las dimensiones exactas de un producto concreto está sujeta a cambios y a tolerancias variables. Póngase en contacto directamente con Danfoss para obtener información actualizada completa.

Sistema de números - manguera hidráulica

Mangueras precortadas

Las mangueras precortadas solo están disponibles en productos de mangueras básicos.
Están disponibles longitudes cortadas de 50, 100 y 150 pies
Los pies deben expresarse en pulgadas:

GH781- 8 -18000

Número de parte de manguera básica

Tamaño rayal de manguera

Longitud de corte (en pulgadas)

50 pies = 06000
100 pies = 12000
150 pies = 18000
El último dígito está expresado en 1/8 de pulgada
00484 = 48 1/2 pulgadas

Rollos de mangueras

La mayoría de las mangueras básicas se ofrecen en rollos de 250 o 500 pies de longitud:

GH781- 8 R250

Número de parte de manguera básica

Tamaño rayal de manguera

Longitud del rollo (en pies)

Notas: La tolerancia de longitud para mangueras, ensambles y mangas es:

Hasta 12 pulgadas incluidas: ±1/8"
Más de 12 pulgadas y hasta 18 pulgadas incluidas: ±3/16"
Más de 18 pulgadas y hasta 36 pulgadas incluidas: ±1/4"
Más de 36 pulgadas: ±1% de la longitud

ADVERTENCIA ⚠

Ensambles de mangueras
Danfoss fabrica los terminales de nuestras conexiones para mangueras conforme a requisitos adecuados establecidos por la SAE. Por ello, las clasificaciones de desempeño de estas conexiones para manguera cumplen los requisitos de SAE. Es posible pedir un ensamble de manguera con un elemento terminal de conexión que tenga una clasificación de desempeño inferior a la clasificación de la manguera. Al pedir ensambles de mangueras, tenga en cuenta la clasificación de desempeño de la terminal de conexión, ya que esto puede afectar al desempeño general del ensamble de manguera. Los componentes de ensambles de mangueras (manguera y conexiones) se ensamblan fácilmente en campo. Sin embargo, hay disponibles ensambles de mangueras con conexiones prensables y acoplables en campo ensambladas en fábrica.

Para obtener información completa, póngase en contacto con Danfoss.

Premium

GH681 | Manguera premium básica con una malla trenzada de alambre

Cumple o excede:
SAE 100R17 | SAE 100R1 | Desempeño conforme a EN 857 tipo 1SC | ISO 1436 1SN | ISO 18752

Aplicaciones típicas:

Fluidos hidráulicos resistentes al fuego y petróleo, combustible y aceites lubricantes, gasolina, agua y otros fluidos industriales

Especificaciones de agencias:	ABS | DNV | MSHA | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Una malla trenzada de alambre	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-46°C a +126°C (-50°F a +260°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A | Serie 1R (-4, -6, -8, -12, -16)		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

Aeroquip

Manguera básica premium
FC839B

Ultra abrasión

FC839B

Manguera Premium básica con una o dos mallas trenzadas de alambre con protección contra ultra abrasión Bruiser®

Cumple o excede: SAE 100R17 | ISO 18752

Aeroquip by Danfoss | FC839B-06 | 9.5 mm (038 in) DN10 | Bruiser | SAE 100R17 • ISO 18752 MSHA IC-84/71 | 210 BAR (3050 PSI) | -40°C to +100°C -40°F to +212°F | 1A

Aplicaciones típicas:

Aplicaciones de sistemas hidráulicos e industriales de alta abrasión con fluidos a base de petróleo y agua

Recomendada para uso en aplicaciones de construcción, forestal y otros tipos de vehículos fuera de carretera. La cubierta exterior de Bruiser® ofrece una protección inigualable contra la abrasión, los productos químicos y el ambiente

Especificaciones de agencias:	MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Una malla trenzada de alambre (-04 a -08) Dos mallas trenzadas de alambre (-10 a -16)	**Cubierta:** Protección contra ultra abrasión Bruiser®
Temperatura de operación:	-40°C a +100°C (-40°F a +212°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

** Manguera con dos mallas trenzadas de alambre

Básica | **Premium** | Estándar | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | **Abrasión** | Succión

Alta temperatura

GH194

Manguera Premium con una malla trenzada de alambre para altas temperaturas

Cumple: 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

Aplicaciones típicas:

Fluidos hidráulicos resistentes al fuego y petróleo, combustible y aceites lubricantes, gasolina, agua y otros fluidos industriales

Especificaciones de agencias:	ABS | DNV | MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Elastómero AQP	**Refuerzo:** Una malla trenzada de alambre	**Cubierta:** AQP™ High-Temp
Temperatura de operación:	-40°C a +150°C (-40°F a +302°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | **Trenzada** | Espiral | **Alta temperatura** | Baja temperatura | Abrasión | Succión

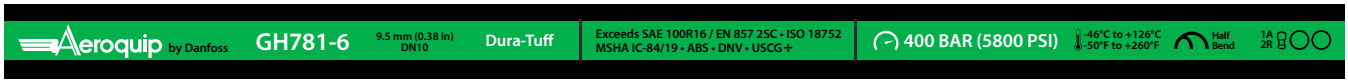
Aeroquip

Manguera básica premium
GH781

Premium

GH781 | Manguera Premium básica con dos mallas trenzadas de alambre

Cumple o excede: SAE 100R16 | EN 857 2SC | ISO 18752 | ISO 11237



Aplicaciones típicas:

Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo, para uso general

Especificaciones de agencias:	ABS | DNV | MSHA | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Dos mallas trenzadas de alambre	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-46°C a +126°C (-50°F a +260°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A | Serie 2R (-4, -6, -8, -12, -16)		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

Premium

EC881

Manguera Premium básica con dos mallas trenzadas de alambre de desempeño ultra alto Dynamax®

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

Aplicaciones típicas:

Sistemas hidráulicos con fluidos abase de agua y petróleo, para servicio industrial en general

Esta manguera de ultra alto desempeño Dynamax® con tubo interior de Dura-Pulse® de Danfoss combina la flexibilidad y ligereza de una manguera con dos mallas trenzadas de alambre y el desempeño de las mangueras con refuerzo espiral 100R12 (-16 y más pequeñas)

Especificaciones de agencias:	ABS | DNV | MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Tubo patentado Dura-Pulse®	**Refuerzo:** Dos mallas trenzadas de alambre	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-46°C a +126°C (-50°F a +260°F) -46º C a +70°C (-50°F a +158°F) para fluidos hidráulicos a base de agua 0°C a +70°C (-32°F a +158°F) para agua		
Conexiones calificadas:	Serie 1A		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

Aeroquip

Manguera básica premium
FC735

Ultra abrasión

FC735

Manguera Premium básica con dos mallas trenzadas de alambre con protección contra ultra abrasión Bruiser®

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

Aeroquip by Danfoss | FC735-06 | 9.5 mm (0.38 in) DN10 | Bruiser | Exceeds SAE 100R16 / EN 857 2SC ISO 18752 • MSHA IC-84/71 • ABS • DNV | 400 BAR (5800 PSI) | -40°C to +126°C -40°F to +260°F | Half Bend | 1A

Aplicaciones típicas:

Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo, para uso general

Especificaciones de agencias:	ABS | MSHA | DNV		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Dos mallas trenzadas de alambre	**Cubierta:** Protección contra ultra abrasión Bruiser®
Temperatura de operación:	-40°C a +126°C (-40°F a +260°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | **Abrasión** | Succión

Alta temperatura

GH195

Manguera Premium básica con dos mallas trenzadas de alambre AQP™ High-Temp

Cumple: 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

Aplicaciones típicas:

Fluidos hidráulicos resistentes al fuego y petróleo, combustible y sistemas de lubricación

Especificaciones de agencias:	ABS | DNV | MSHA | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Elastómero AQP	**Refuerzo:** Dos mallas trenzadas de alambre	**Cubierta:** AQP™ High-Temp
Temperatura de operación:	-40°C a +150°C (-40°F a +302 °F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | **Trenzada** | Espiral | **Alta temperatura** | Baja temperatura | Abrasión | Succión

Aeroquip

Manguera básica premium
GH120

Baja temperatura

GH120

Manguera Premium básica con dos mallas trenzadas para bajas temperaturas

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

Aeroquip by Danfoss | GH120-6 | 9.5 mm (0.38 in) DN10 | Dura-Tuff Low-Temp | Exceeds SAE 100R16 / EN 857 2SC ISO 11237-1 | 345 BAR (5000 PSI) | -57°C to +100°C -70°F to +212°F | 1A

Aplicaciones típicas:

Servicio de sistemas hidráulicos y flexión a bajas temperaturas con fluidos a base de petróleo y agua

Para su uso en entornos de temperaturas bajo cero en equipos de construcción y otras aplicaciones móviles

Especificaciones de agencias:	MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Patentada para bajas temperaturas	**Refuerzo:** Dos mallas trenzadas de alambre	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-57°C a +100°C (-70°F a +212°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | **Baja temperatura** | Abrasión | Succión

Premium

GH493

Manguera Premium básica con cuatro mallas de alambre en espiral

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

Aeroquip by Danfoss | GH493-6 | 9.5 mm (0.38 in) DN10 | Dura-Tuff | Exceeds SAE 100R12 / EN 856 R12 MSHA IC-84/19 • ABS • DNV • USCG + | 448 BAR (6500 PSI) | -40°C to +126°C -40°F to +260°F | Half Bend | 4S

Aplicaciones típicas:

Para líneas hidráulicas a muy alta presión sometidas a picos de presión y flexión

Entre las aplicaciones típicas se incluyen la construcción, minería, agricultura y equipos industriales de alto desempeño

Especificaciones de agencias:	ABS | DNV | MSHA | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Cuatro mallas de alambre en espiral	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-40°C a +126°C (-40°F a +260°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 4S		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | Trenzada | **Espiral** | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

Aeroquip

Manguera básica premium
FC736

Ultra abrasión

FC736

Manguera Premium básica con cuatro mallas de alambre en espiral con protección contra ultra abrasión 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

Aplicaciones típicas:

Aplicaciones de sistemas hidráulicos e industriales de alta abrasión con fluidos a base de petróleo y agua

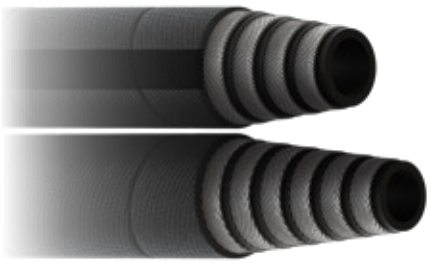
Recomendada para aplicaciones esenciales de construcción, forestal y otros tipos de vehículos fuera de carretera

La cubierta exterior con protección contra ultra abrasión Bruiser® ofrece una protección inigualable contra la abrasión, los productos químicos y el ambiente

Especificaciones de agencias:	ABS | DNV | MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Cuatro mallas de alambre en espiral	**Cubierta:** Protección contra ultra abrasión Bruiser®
Temperatura de operación:	-40°C a +121°C (-40°F a +250°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 4S		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | Trenzada | **Espiral** | Alta temperatura | Baja temperatura | **Abrasión** | Succión



Alta temperatura

EC525

Manguera Premium básica con cuatro o seis mallas de alambre en espiral AQP™ High-Temp

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

Aplicaciones típicas:

Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua, resistentes al fuego y petróleo, combustible y sistemas de lubricación

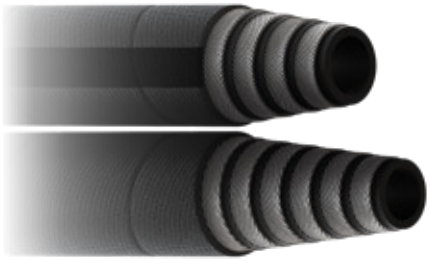
Especificaciones de agencias:	DNV | MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Elastómero AQP™	**Refuerzo:** Cuatro mallas de alambre en espiral (-12 a -24) Seis mallas de alambre en espiral (-32)	**Cubierta:** AQP™ High-Temp
Temperatura de operación:	Fluidos típicos: -40°C a +149°C (-40°F a +300°F) Fluidos a base de ésteres de fosfato: -40°C a +82°C (-40°F a +180°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 4S		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | Trenzada | **Espiral** | **Alta temperatura** | Baja temperatura | Abrasión | Succión

Aeroquip

Manguera básica premium
FC500



Premium

FC500

Manguera Premium básica con cuatro o seis mallas de alambre en espiral X-Flex

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

Aplicaciones típicas:

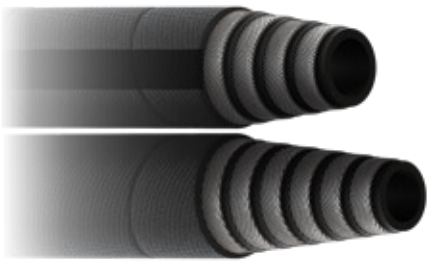
Aplicaciones de presión ultra alta compatibles con fluidos a base de agua y petróleo

Especificaciones de agencias:	DNV | MSHA | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Cuatro mallas de alambre en espiral (-12 a -24) Seis mallas de alambre en espiral (-32)	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-40°C a +127°C (-40°F a +260°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 4S (-12 a -24) | Serie 6S (-32)		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

** Seis mallas de alambre en espiral

Básica | **Premium** | Estándar | Trenzada | **Espiral** | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión



Ultra abrasión

FC273B

Manguera Premium básica con cuatro o seis mallas de alambre en espiral con protección contra ultra abrasión Bruiser®

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

Aplicaciones típicas:

Aplicaciones de sistemas hidráulicos e industriales de alta abrasión con fluidos a base de petróleo y agua

Recomendada para uso en aplicaciones de construcción, forestal y otros tipos de vehículos fuera de carretera

La cubierta exterior con protección contra ultra abrasión Bruiser® ofrece una protección inigualable contra la abrasión

Especificaciones de agencias:	MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Cuatro mallas de alambre en espiral (-12 a -16) Seis mallas de alambre en espiral (-20 a -32)	**Cubierta:** Protección contra ultra abrasión Bruiser®
Temperatura de operación:	-40°C a +121°C (-40°F a +250°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 4S (-12 a -16) | Serie 6S (-20 a -32)		

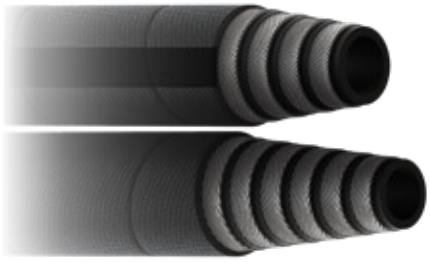
PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
FC273B-12	19,0	0.75	32,1	1.26	350	5,100	1,400	20,400	241,0	9.50	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

** Seis mallas de alambre en espiral

Básica | **Premium** | Estándar | Trenzada | **Espiral** | Alta temperatura | Baja temperatura | **Abrasión** | Succión

Aeroquip

Manguera básica premium
EC810



Baja temperatura

EC810

Manguera Premium básica con cuatro o seis mallas de alambre en espiral para altas temperaturas

Cumple o 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

Aplicaciones típicas:

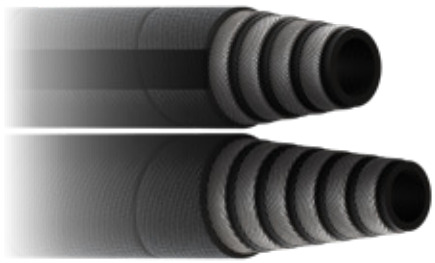
Fluidos para aplicaciones de bajas temperaturas. Sistemas hidráulicos con fluidos a base de petróleo

Especificaciones de agencias:	MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Cuatro mallas de alambre en espiral (-12 a -16) Seis mallas de alambre en espiral (-20 a -32)	**Cubierta:** Nitrilo
Temperatura de operación:	-57°C a +100°C (-70°F a +212°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 4S (-12 a -16) | Serie 6S (-20 a -32)		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

** Seis mallas de alambre en espiral

Básica | **Premium** | Estándar | Trenzada | **Espiral** | Alta temperatura | **Baja temperatura** | Abrasión | Succión



Premium

EC600

Manguera Premium básica con cuatro o seis mallas de alambre en espiral X-Flex

Cumple o 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

Aplicaciones típicas:

Circuitos hidráulicos de alta presión en equipos de construcción móviles, equipos de minería y aplicaciones industriales para presiones de hasta 420 bar

Especificaciones de agencias:	ABS | DNV | MSHA | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Tubo interior patentado Dura-Pulse®	**Refuerzo:** Cuatro mallas de alambre en espiral (-12 a -16) Seis mallas de alambre en espiral (-20 a -32)	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-40°C a +127°C (-40°F a +260°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 4S (-12 a -16) | Serie 6S (-20 a -32) | Serie 1W		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

** Seis mallas de alambre en espiral

Básica | **Premium** | Estándar | Trenzada | **Espiral** | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

Aeroquip

Manguera premium
FC639

FC639

Manguera Premium con una o dos mallas trenzadas de alambre para presión constante de 3050 PSI

Excede: SAE 100R17 | ISO 18752

Aeroquip by Danfoss | FC639-06 | 9.5 mm (0.38 in) DN10 | Dura-Tuff | SAE 100R17 • ISO 18752 MSHA IC-84/19 | 210 BAR (3050 PSI) | -40°C to +127°C -40°F to +260°F | 1A

Aplicaciones típicas:

Servicio de sistemas hidráulicos e industriales en general con fluidos a base de agua y petróleo Recomendada para líneas de aceite de alta presión utilizadas en equipos de construcción y otras aplicaciones fuera de carretera

Especificaciones de agencias:	MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Una malla trenzada de alambre (-04 a -08) Dos mallas trenzadas de alambre (-04 a -16)	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-40°C a +127°C (-40°F a +260°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

* Dos mallas trenzadas de alambre de alta resistencia

Básica | **Premium** | Estándar | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

GH663

Manguera Premium
con una malla trenzada de alambre

Excede: SAE 100R1 | Desempeño conforme a EN 853 1SN | ISO 1436-1SN

Aeroquip by Danfoss | GH663-6 | 9.5 mm (0.38 in) DN10 | Dura-Tuff | Exceeds SAE 100R1 / ISO 1436-1SN • MSHA IC-84/19 Exceeds EN 853 1 SN Performance • ABS • DNV • USCG | 235 BAR (3400 PSI) | -46°C to +126°C -50°F to +260°F | Half Bend | 1A

Aplicaciones típicas:

Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo, para servicio industrial en general

Especificaciones de agencias:	ABS | DNV | MSHA | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Una malla trenzada de alambre	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-46°C a +126°C (-50°F a +260°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | Trenzada | **Espiral** | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

Aeroquip

Manguera premium
FC849

FC849

Manguera Premium con dos mallas trenzadas de alambre para presión constante de 4000 PSI

Excede: Desempeño conforme a SAE 100R19

Aeroquip by Danfoss | FC849-06 | 9.5 mm (0.38 in) DN10 | Dura-Tuff | Exceeds SAE 100R19 Performance MSHA IC-84/19 • ABS • USCG + | 275 BAR (4000 PSI) | -40°C to +100°C -40°F to +212°F | 1A

Aplicaciones típicas:

Aplicaciones de sistemas hidráulicos e industriales con fluidos a base de agua y petróleo

Recomendada para uso en aplicaciones de construcción, forestal y otros tipos de vehículos fuera de carretera

Especificaciones de agencias:	ABS | MSHA | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Dos mallas trenzadas de alambre	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-40°C a +100°C (-40°F a +212°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

FC849B

Manguera premium con dos mallas trenzadas de alambre para presión constante de 4000 PSI con protección contra ultra abrasión Bruiser®

Excede: Desempeño conforme a SAE 100R19

Aeroquip by Danfoss | FC849B-04 | 6.4 mm (0.25 in) DN6 | Bruiser | Exceeds SAE 100R19 Performance MSHA IC-84/71 | 275 BAR (4000 PSI) | -40°C to +100°C -40°F to +212°F | 1A

Aplicaciones típicas:

Aplicaciones de sistemas hidráulicos e industriales de abrasión ultra alta con fluidos a base de agua y petróleo

Recomendada para uso en aplicaciones de construcción, forestal y otros tipos de vehículos fuera de carretera

Especificaciones de agencias:	MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Dos mallas trenzadas de alambre	**Cubierta:** Protección contra ultra abrasión Bruiser®
Temperatura de operación:	-40°C a +100°C (-40°F a +212°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Aeroquip

Manguera premium
FC510

FC510

Manguera premium con una malla trenzada de alambre HI-PAC AQP™ High-Temp

Excede: EN 857 1SC

Aeroquip by Danfoss | FC510-04 | 6.4 mm (0.25 in) DN6 | AQP High-Temp Hi-Pac | Exceeds EN 857 1SC MSHA IC-84/18 • DNV • USCG + | 345 BAR (5000 PSI) | -40°C to +149°C -40°F to +300°F | 1A

Aplicaciones típicas:

Fluidos hidráulicos resistentes al fuego y petróleo, combustible y sistemas de lubricación

Especificaciones de agencias:	DNV | MSHA | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Elastómero AQP™	**Refuerzo:** Una malla trenzada de alambre HI-PAC	**Cubierta:** AQP™ High-Temp
Temperatura de operación:	-40°C a +150°C (-40°F a +300°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

GH793

Manguera premium con dos mallas trenzadas de alambre

Excede: SAE 100R2 | Desempeño conforme a EN 853 2SN | ISO 1436 2SN

Aeroquip by Danfoss | GH793-4 | 6.4 mm (0.25 in) DN6 | Dura-Tuff | Exceeds SAE 100R2 / ISO 1436 2SN • MSHA IC-84/19 Exceeds EN 853 2SN Performance • USCG + | 448 BAR (6500 PSI) | -40°C to +126°C -40°F to +260°F | 1A 2R

Aplicaciones típicas:

Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo, para servicio industrial en general

Especificaciones de agencias:	ABS | MSHA | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Dos mallas trenzadas de alambre	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-40°C a +126°C (-40°F a +260°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A | Serie 2R		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

Aeroquip

Manguera premium
FC611

FC611

Manguera Premium de EPDM
con una malla trenzada de alambre

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

Aplicaciones típicas:

Equipos de apoyo en tierra (GSE), fluidos industriales a base de ésteres de fosfato, sistemas de agua-glicol

Especificaciones de agencias:			
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** EPDM	**Refuerzo:** Una malla trenzada	**Cubierta:** EPDM
Temperatura de operación:	-40°C a +79°C (-40°F a +175°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

FC693

Manguera premium de EPDM con dos mallas trenzadas de alambre

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

Aplicaciones típicas:

Equipos de apoyo en tierra (GSE), fluidos industriales a base de ésteres de fosfato, sistemas de agua-glicol

Especificaciones de agencias:			
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** EPDM	**Refuerzo:** Dos mallas trenzadas de alambre	**Cubierta:** EPDM
Temperatura de operación:	-40°C a +79°C (-40°F a +175°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Aeroquip

Manguera premium
EC502

EC502

Manguera Premium con dos mallas trenzadas de alambre LifeSense™

Excede: SAE 100R2 | EN 853 2SN

Aplicaciones típicas:

Hidráulica general

Equipos agrícolas: mantenimiento de terreno

Flotas profesionales: vehículos de recolección de basura, revolvedoras de cemento móviles

Fabricación: centros de maquinado estacionarios

Especificaciones de agencias:	MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Dos mallas trenzadas de alambre	**Cubierta:** Nitrilo
Temperatura de operación:	-40°C a +100°C (-40°F a +212°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 3L		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

FC579

Manguera Premium con dos mallas trenzadas de alambre para gato hidráulico s Hi-Impulse

Cumple: 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

Aplicaciones típicas:

Servicio de sistemas de gatos hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo

Cumple los requisitos de desempeño de la especificación IJ100 del Material Handling Institute

Especificaciones de agencias:	MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Dos mallas trenzadas de alambre	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-40°C a +49°C (-40°F a +120°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Aeroquip

Manguera premium
EC230

EC230

Manguera Premium con dos mallas trenzadas de alambre de gran diámetro

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

Aplicaciones típicas:

Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo, para servicio industrial en general

Especificaciones de agencias:	MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Dos mallas trenzadas de alambre	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-40°C a +100°C (-40°F a +212°F)		
Conexiones calificadas:	Para obtener información sobre las conexiones, póngase en contacto con su representante de Danfoss.		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

FC254

Manguera Premium con cuatro mallas de alambre en espiral

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

Aplicaciones típicas:

Para uso general con servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo

Especificaciones de agencias:	ABS | MSHA | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Cuatro mallas de alambre en espiral	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-46°C a +126°C (-50°F a +260°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1W (-08) | Serie 4S (-12 a -32)		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | Trenzada | **Espiral** | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

Aeroquip

Manguera premium
GH506

GH506

Manguera Premium con cuatro mallas de alambre en espiral

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

Aeroquip by Danfoss | GH506-12 | 19.0 mm (0.75 in) DN19 | Dura-Tuff | EN 856 4SH • ISO 3862 4SH • ISO 18752 MSHA IC-84/19 • ABS • DNV | 420 BAR (6100 PSI) | -40°C to +100°C -40°F to +212°F | 1W

Aplicaciones típicas:

Sistemas de alta presión con fluidos a base de agua y petróleo

Especificaciones de agencias:	ABS | DNV | MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Cuatro mallas de alambre en espiral	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-40°C a +100°C (-40°F a +212°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1W | Serie 4S		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | **Premium** | Estándar | Trenzada | **Espiral** | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

FC606

Manguera Premium con seis mallas de alambre en espiral

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

Aplicaciones típicas:

Hidráulica de alta presión, transmisiones hidrostáticas

Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo, para uso industrial en general

Especificaciones de agencias:	ABS | MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Seis mallas de alambre en espiral	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-40°C a +121°C (-40°F a +250°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 6S		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Manguera premium
GH466

GH466

Manguera Premium con seis mallas de alambre en espiral

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

Aplicaciones típicas:

Sistemas hidráulicos de alta presión con picos de presión extremos. Para uso con fluidos a base de agua y petróleo

Especificaciones de agencias:	ABS | DNV | MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Seis mallas de alambre en espiral	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-40°C a +121°C (-40°F a +250°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 6S (-20, -24) Serie 1W (TODAS)		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

* Calificada solo con conexiones de la serie 1W

Básica | **Premium** | Estándar | Trenzada | **Espiral** | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

FC636

Manguera Premium con cuatro mallas de alambre en espiral

Cumple o 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

Aplicaciones típicas:

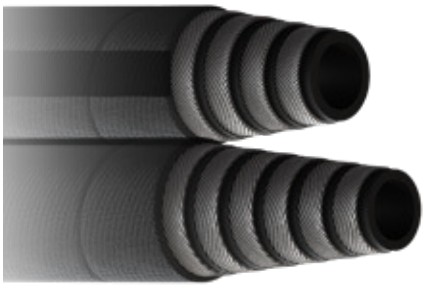
Equipos de apoyo en tierra (GSE), fluidos industriales a base de ésteres de fosfato, sistemas de agua-glicol

Especificaciones de agencias:			
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** EPDM	**Refuerzo:** Cuatro mallas de alambre en espiral	**Cubierta:** EPDM
Temperatura de operación:	-40°C a +79°C (-40°F a +175°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 4S		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Aeroquip

Manguera premium EC850



EC850

Manguera Premium con cuatro y seis mallas de alambre en espiral de ultra alto desempeño Dynamax®

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

Aeroquip by Danfoss | EC850-12 | 19.0 mm (0.75 in) DN19 | Dura-Tuff Dynamax | Exceeds SAE 100R15 / EN 856 R13 Type ISO 18752 • MSHA IC-84/56 | 500 BAR (7250 PSI) | -40°C to +100°C -40°F to +212°F | 1W

Aplicaciones típicas:

Presión ultra alta

Sistemas hidráulicos con fluidos a base de petróleo y agua-glicol

Aceites de lubricación y agua

Especificaciones de agencias:	MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Cuatro mallas de alambre en espiral (-10, -12, -16) Seis mallas de alambre en espiral (-20)	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-40°C a +100°C (-40°F a +212°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1W		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

** Seis mallas de alambre en espiral

Básica | **Premium** | Estándar | Trenzada | **Espiral** | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

EC910

Manguera premium SafeShield con cuatro mallas de alambre en espiral para chorro de agua a muy alta presión

Cumple: 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

Aplicaciones típicas:

Servicio de chorro de agua a muy alta presión, emulsión de agua y jabón

Especificaciones de agencias:	MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Cuatro mallas de alambre en espiral	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff® con laylines codificados por colores conforme a las directrices de la WJTA*
Temperatura de operación:	-40°C a +93°C (-40°F a +200°F) Rango de temperaturas para servicio continuo -10°C a +80°C (-14°F a +176°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1W		

* Water Jetting Technology Association

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

* Longitudes cortadas de 50 pies (los pedidos deben realizarse en incrementos de 50 pies)

Aeroquip

Manguera premium
FC619

Succión

FC619 | Manguera premium para succión

Excede: SAE 100R4 | EN 45545

Aeroquip by Danfoss | FC619-12 | 19.0 mm (0.75 in) DN19 | Exceeds SAE 100R4 • ABS MSHA IC-84/19 • EN 45545 | 21 BAR (305 PSI) | -40°C to +135°C -40°F to +275°F | 1/3 BEND | 4S • 1A 1G

Aplicaciones típicas:

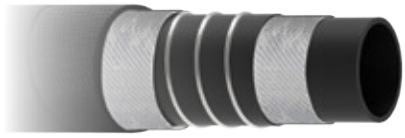
Aplicaciones de succión y transferencia de fluidos hidráulicos de petróleo, combustible, aceites lubricantes, gasolina, agua y muchos otros fluidos industriales

Especificaciones de agencias:	ABS | MSHA | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Elastómero AQP	**Refuerzo:** Alambre helicoidal entre dos capas de refuerzo textil	**Cubierta:** Antiabrasión premium Dura-Tuff®
Temperatura de operación:	-40°C a +135°C (-40°F a +275°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A (-12 a -32) | Serie 4S (-12) Serie 1G (-12 a -32)		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		VACÍO		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Servicio de vacío		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie	kg/m	lbs/pie
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

† La presión máxima de operación para las conexiones tipo abrazadera de banda es de 3,4 bar [50 psi].

Básica | **Premium** | Estándar | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | **Succión**



2661 | Manguera Premium de succión para altas temperaturas

Cumple: 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

Aplicaciones típicas:

Aplicaciones de succión y transferencia de fluidos hidráulicos de petróleo, combustible, aceites lubricantes, gasolina, agua y muchos otros fluidos industriales

Especificaciones de agencias:	ABS | MSHA | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Elastómero AQP	**Refuerzo:** Alambre helicoidal entre dos capas de refuerzo textil	**Cubierta:** AQP™ High-Temp
Temperatura de operación:	-40°C a +149°C (-40°F a +300°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 1A | Serie 1G		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		VACÍO		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Servicio de vacío		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie	kg/m	lbs/pie
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

† La presión máxima de operación para las conexiones tipo abrazadera de banda es de 3,4 bar [50 psi].

‡ Solo se vende como manguera a granel.

Básica | **Premium** | Estándar | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | **Succión**

Winner by Danfoss

Manguera estándar

Estándar

Índice

Las mangueras **estándar**

Manguera básica ✓

Manguera trenzada básica estándar

Manguera	Página
EC115 Manguera estándar con una malla trenzada de alambre ✓	78
EC215 Manguera estándar con dos mallas trenzadas de alambre ✓	79
EC118 Manguera premium con una o dos mallas trenzadas de alambre ✓	80

Manguera con espiral básica estándar

Manguera	Página
EC415 Manguera estándar con cuatro mallas de alambre en espiral ✓	81
EC420 Manguera estándar con cuatro o seis mallas de alambre en espiral ✓	82

Manguera de succión básica estándar

Manguera	Página
WH004 Manguera estándar de succión ✓	83

Cómo hacer pedidos

Un procesamiento preciso y una entrega rápida de su pedido dependen de una identificación sencilla de sus requerimientos Solicite piezas de la marca Aeroquip utilizando los números de parte correctos, tal y como se indican en esta guía. Las consultas y los pedidos deben dirigirse a su distribuidor Aeroquip o a:

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

Números de parte y tamaños rayales
El tamaño indicado después de un guion designa el tamaño nominal en 1/16 de pulgada. Este número es el siguiente inmediato al número de parte y se separa con un guion.

Dimensiones
Las dimensiones indicadas en esta guía para los productos de Aeroquip son aproximadas y solo deben utilizarse como referencia. La información sobre las dimensiones exactas de un producto concreto está sujeta a cambios y a tolerancias variables. Póngase en contacto directamente con Danfoss para obtener información actualizada completa.

Sistema de números - manguera hidráulica

Mangueras precortadas

Las mangueras precortadas solo están disponibles en productos de mangueras básicos.
Están disponibles longitudes cortadas de 50, 100 y 150 pies.
Los pies deben expresarse en pulgadas:

EC115- 08 -18000

Número de parte de manguera básica

Tamaño rayal de manguera

Longitud de corte (en pulgadas)

50 pies = 06000
100 pies = 12000
150 pies = 18000
El último dígito está expresado en 1/8 de pulgada
00484 = 48 1/2 pulgadas

Rollos de mangueras

La mayoría de las mangueras básicas se ofrecen en rollos de 250 o 500 pies de longitud:

EC115- 08 R250

Número de parte de manguera básica

Tamaño rayal de manguera

Longitud del rollo (en pies)

ADVERTENCIA ⚠

Ensambles de mangueras
Danfoss fabrica las terminales de nuestras conexiones para mangueras conforme a requisitos adecuados establecidos por la SAE. Por ello, las clasificaciones de desempeño de estas conexiones para manguera cumplen los requisitos de SAE. Es posible pedir un ensamble de manguera con un elemento terminal de conexión que tenga una clasificación de desempeño inferior a la clasificación de la manguera. Al pedir ensambles de mangueras, tenga en cuenta la clasificación de desempeño de la terminal de conexión, ya que esto puede afectar al desempeño general del ensamble de manguera. Los componentes de ensambles de mangueras (manguera y conexiones) se ensamblan fácilmente en campo. Sin embargo, hay disponibles ensambles de mangueras con conexiones prensables y acoplables en campo ensambladas en fábrica.

Para obtener información completa, póngase en contacto con Danfoss.

Winner

Manguera estándar básica
EC115

Estándar

EC115 | Manguera Winner con una malla trenzada de alambre

Cumple: 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

Aplicaciones típicas:

Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo, para servicio industrial en general.

Especificaciones de agencias:	DNV | MSHA | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Una malla trenzada de alambre	**Cubierta:** Nitrilo
Temperatura de operación:	-40°C a +100°C (-40°F a +212°F)		
Conexiones/ sockets calificados:	Conexiones: Serie 1A | Winner de 2 piezas | Acoplable en campo 1R Casquillo: 00110 (pág. 173)		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | Premium | **Estándar** | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

Estándar

EC215

Manguera Winner con dos mallas trenzadas de alambre

Cumple: 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

Aplicaciones típicas:

Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo, para servicio industrial en general.

Especificaciones de agencias:	DNV | MSHA | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Dos mallas trenzadas de alambre	**Cubierta:** Nitrilo
Temperatura de operación:	-40°C a +100°C (-40°F a +212°F)		
Conexiones/ sockets calificados:	Conexiones: Serie 1A | Winner de 2 piezas | Acoplable en campo 2R Casquillo: 03310 (pág. 173)		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | Premium | **Estándar** | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

Winner

Manguera estándar básica
EC118

Estándar

EC118

Manguera Winner con una o dos mallas trenzadas de alambre

Cumple: 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

Aplicaciones típicas:

Sistemas hidráulicos de presión baja y media con fluidos a base de petróleo y agua

Equipos de construcción y equipos agrícolas

Especificaciones de agencias:	MSHA | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Una malla trenzada de alambre (-04 a -08) Dos mallas trenzadas de alambre (-10 a -16)	**Cubierta:** Nitrilo
Temperatura de operación:	-40°C a +100°C (-40°F a +212°F)		
Conexiones/ sockets calificados:	Conexiones: Serie 1A | Serie 1R (-04, -05, -06, -08) | Winner de 2 piezas Sockets: 00110 (-04, -06, -08) • 03310 (-10, -12, -16) (pág. 173)		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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 dos mallas trenzadas de alambre

Básica | Premium | **Estándar** | **Trenzada** | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

Manguera estándar básica
EC415

Estándar

EC415

Manguera Winner con cuatro mallas de alambre en espiral

Cumple: 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

Aplicaciones típicas:

Servicio de sistemas hidráulicos con fluidos a base de agua y petróleo, para servicio industrial en general

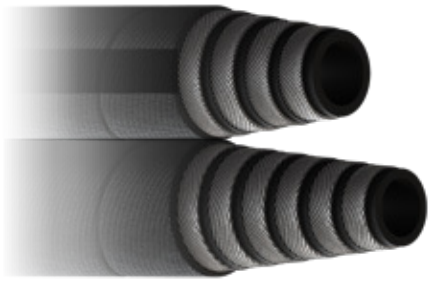
Especificaciones de agencias:	MSHA | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Cuatro mallas de alambre en espiral	**Cubierta:** Nitrilo
Temperatura de operación:	-40°C a +121°C (-40°F a +250°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 4S		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

Básica | Premium | **Estándar** | Trenzada | **Espiral** | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

Winner

Manguera estándar básica
EC420



Estándar

EC420

Manguera Winner con cuatro o seis mallas de alambre en espiral

Cumple: 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

Aplicaciones típicas:

Adecuada para su uso en sistemas hidráulicos con altos picos de presión y condiciones de funcionamiento difíciles

Especificaciones de agencias:	DNV | MSHA | USCG		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** Nitrilo	**Refuerzo:** Cuatro mallas de alambre en espiral (-12 a -16) Seis mallas de alambre en espiral (-20 a -32)	**Cubierta:** Nitrilo
Temperatura de operación:	-40°C a +121°C (-40°F a +250°F)		
Conexiones calificadas:	Serie 4S (-12 a -16) | Serie 6S (-20 a -32)		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kg/m	lbs/pie
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

** 6 mallas de alambre en espiral

Básica | Premium | **Estándar** | Trenzada | **Espiral** | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | Succión

Estándar

WH004

Manguera Winner de succión y retorno

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

Aplicaciones típicas:

Adecuada para uso en aplicaciones de succión para la transferencia de fluidos hidráulicos, combustible crudo, aceites lubricantes, gasolina, aire, agua y productos químicos

Especificaciones de agencias:	MSHA		
Construcción de manguera:	**Tubo interior:** NBR resistente a aceite	**Refuerzo:** Textil con alambre helicoidal y antiestático	**Cubierta:** Nitrilo
Temperatura de operación:	-40°C a +100°C (-40°F a +212°F)		
Conexiones/ sockets calificados:	Conexiones: • 1A y 1G: -12, -16, -20, -24 y -32 • Series 4T Optimum y Winner de 2 piezas: -12 y -16 • Niple para manguera con abrazaderas de banda: -12 a -48 con una presión nominal de operación reducida de 4 bar (60 psi) Casquillo: 03310 (pág. 173)		

PIEZA	DIMENSIONES				PRESIÓN				CURVATURA		VACÍO		PESO	
N.º	D.I. de manguera		D.E. de manguera (nominal)		Presión de operación		Presión de rotura mínima		Radio de curvatura mínimo		Servicio de vacío		Peso	
	mm	pulg.	mm	pulg.	bar	psi	bar	psi	mm	pulg.	kPa	pulg./Hg	kg/m	lbs/pie
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

† La presión máxima de operación para las conexiones tipo abrazadera de banda es de 3,4 bar [50 psi]

Básica | Premium | **Estándar** | Trenzada | Espiral | Alta temperatura | Baja temperatura | Abrasión | **Succión**

Winner

Aeroquip de Danfoss

Conexiones para mangueras con refuerzo trenzado

Conexiones para series de mangueras con malla trenzada

Aeroquip

Tabla de mangueras y conexiones

Relacionar la conexión con la **manguera:** malla trenzada

Manguera premium básica:

Manguera estándar básica:

Conexiones Global 1A (pág. 90 - 144)		
Para uso con manguera:		Consultar la página de mangueras:
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

Conexiones Global OTC (pág. 90 - 144)		
Para uso con manguera:		Consultar la página de mangueras:
FC619		72
2661		73
WH004		83
Winner de dos piezas (pág. 173 - 183)		
Para uso con manguera:		Consultar la página de mangueras:
EC115		78
EC215		79
EC118		80
WH004		83
Conexiones 1R acoplables en campo (pág. 146 - 150)		
Para uso con manguera:		Consultar la página de mangueras:
GH681		39
EC115		78
EC118		80
Conexiones 2R acoplables en campo (pág. 151 - 155)		
Para uso con manguera:		Consultar la página de mangueras:
GH781		42
GH793		59
EC215		79
Conexiones HI-PAC acoplables en campo (pág. 158 - 169)		
Para uso con manguera:		Consultar la página de mangueras:
FC510		58

Sistema de numeración - conexiones de manguera

4S12FJ12

Código de grupo de productos: **4S**

Tamaño de la conexión: **12**

Código del asiento de la conexión:

FJ (hembra JIC giratoria)

Tamaño de manguera: **12**

Sistema de numeración de partes

Los números de parte se reducen al menor número de dígitos posible:

Se asume que una conexión tiene una configuración recta a menos que se añada un código para designarla de otra manera.

Por ejemplo, 1AA8FJ8 tiene una configuración recta
1AA8FJA8 tiene una configuración de codo de 45°

No se utilizan guiones ni ceros innecesarios.

Por ejemplo, 1/4" se designa como "4" y no como "-4" o "04"
5/8" se designa como "10" y no como "-10"

Conexiones de acero inoxidable

Hay disponible una versión de acero inoxidable en muchas conexiones de Danfoss para uso en las aplicaciones más exigentes, como las que son muy propensas a la corrosión o las que suelen estar expuestas a productos químicos corrosivos. Las conexiones de acero inoxidable utilizan el sistema de numeración de parte de conexiones Aeroquip con el sufijo "C" para designación del material.

Para obtener más información, póngase en contacto con su representante de soporte a clientes.

Conexiones prensables premium de Aeroquip

Número de parte completo del niple: 1A A 8 FJ A 8

Código de grupo de productos

- **1A** = número de parte de conexión 1A
- **4S** = número de parte de conexión para manguera con cuatro mallas de alambre en espiral 4S
- **6S** = número de parte de conexión para manguera con seis mallas de alambre en espiral 6S
- **1R** = número de parte de conexión acoplable en campo para manguera con 1 malla trenzada de alambre
- **2R** = número de parte de conexión acoplable en campo para manguera con 2 mallas trenzadas de alambre
- **4T** = conexión de una pieza para manguera termoplástica 100R7, 100R8 y 100R18 Synflex
- **1G** = número de parte de conexión OTC
- **1W** = número de parte para conexión de manguera en espiral con pelado interno

Código de material

Si el material es redondo esta posición se suprime.
A = material hexagonal en pulgadas (si es hexagonal métrico, esta posición se suprime)

Tamaño de conexión de la terminal*

Código de conexión de la terminal

BF	=	BSP giratoria hembra (1 hex.)
BJ	=	banjo
BP	=	macho paralelo BSP
BT	=	macho cónico BSP
CT	=	brida CAT
DK	=	24 macho (servicio ligero)
DL	=	DKO hembra giratoria (servicio ligero)
DS	=	DKO hembra giratoria (servicio pesado)
EK	=	macho 24 (servicio pesado)
FC	=	hembra de conexión rápida (STC)
FH	=	brida código 62
FJ	=	hembra JIC giratoria
FL	=	brida código 61
FP	=	tubo hembra rígida
FR	=	hembra ORS
FS	=	hembra SAE giratoria
JF	=	hembra JIS giratoria
JM	=	hembra BSP giratoria (2 hex.)
KF	=	hembra Komatsu giratoria
KS	=	brida dividida Komatsu
MB	=	macho, O-Ring Boss
MC	=	macho de conexión rápida (STC)
MF	=	macho abocinado invertido
MJ	=	macho JIC
MP	=	tubería macho
MR	=	macho ORS
PF	=	tubería hembra giratoria
PS	=	tubería giratoria

Código de configuración de la terminal de conexión

Si el niple tiene una configuración recta, esta posición se suprime.

A = 45°	D = 22-1/2°	
B = 90°,	estándar o caída corta	E = 67-1/2°
		F = 30°
C = 90°,	caída larga	G = 60°

Tamaño de manguera*

Designación de material

C = acero inoxidable, si la conexión es de acero al carbón zincado (estándar), esta posición se suprime.
TZ = zinc-níquel, si la conexión es de acero al carbono zincado (estándar), esta posición se suprime.

* Al pedir tamaños 3, 4, 5, 6 y 8, el número de parte solo requiere dígitos individuales.

Instalación y mantenimiento de mangueras

Instalación de mangueras

La instalación correcta de la manguera es esencial para un funcionamiento adecuado y un uso seguro de la manguera y el equipo relacionado. Una instalación incorrecta de la manguera puede provocar lesiones graves o daños materiales provocados por la pulverización de fluidos o la proyección de objetos. Para evitar lesiones personales graves o daños materiales como resultado de una instalación incorrecta de la manguera, debe revisar detenidamente la información que se proporciona en este catálogo relativa a la instalación de la manguera.

Algunos de los factores que debe tener en cuenta a la hora de instalar correctamente la manguera son:

- Cambios de longitud
- Radio de curvatura correcto
- Protección contra fuentes de alta temperatura
- Codos y adaptadores para aliviar la tensión
- Fricción o abrasión
- Torsión
- Movimiento inadecuado de la manguera

Antes de instalar la manguera debe tener en cuenta estos factores y toda la información que se proporciona en este catálogo relativa a la instalación de la manguera. Si tiene alguna pregunta sobre la instalación correcta de mangueras, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Danfoss.

Mantenimiento de mangueras

Un mantenimiento correcto de la manguera resulta esencial para el uso seguro de la manguera y el equipo relacionado. La manguera debe almacenarse en un lugar seco. La manguera también debe inspeccionarse visualmente. Cualquier manguera que tenga un corte o agujero en la cubierta que exponga el refuerzo debe retirarse del servicio. Las mangueras también deben inspeccionarse para comprobar si están torcidas o tienen el refuerzo roto. Si el diámetro exterior de la manguera se reduce en un 20% en el punto donde se curva, deberá retirarse del servicio. No prestar la atención adecuada al mantenimiento de la manguera puede resultar en fugas, reventones u otras fallas de la manguera que pueden causar lesiones personales graves o daños materiales debido a la pulverización de fluidos o la proyección de objetos u otras sustancias.

Aviso de advertencia

ADVERTENCIA ⚠

Las tolerancias de las conexiones de Danfoss se han diseñado para adaptarse a las tolerancias aprobadas de las mangueras de Danfoss. El uso de conexiones de Danfoss en mangueras de otros fabricantes o el uso de mangueras de Danfoss con conexiones de otros fabricantes puede dar lugar a la producción de ensambles de mangueras poco confiables e inseguros, por lo que Danfoss ni ninguna de sus filiales o subsidiarias lo recomienda o autoriza.

ADVERTENCIA ⚠

Se deben tener en cuenta las especificaciones de la aplicación al seleccionar los componentes adecuados para la aplicación de los productos contenidos en el presente documento. No seguir las recomendaciones proporcionadas en este catálogo puede resultar en una aplicación inestable que puede provocar lesiones personales graves o daños materiales.

DANFOSS O CUALQUIERA DE SUS FILIALES O SUBSIDIARIAS NO ESTARÁ SUJETA Y DECLINA CUALQUIER OBLIGACIÓN O RESPONSABILIDAD (INCLUIDOS, ENTRE OTROS, TODOS LOS DAÑOS CONSECUENTES, INCIDENTALES Y CONTINGENTES) DERIVADOS DE RECLAMACIONES POR DAÑOS Y PERJUICIOS (INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, NEGLIGENCIA Y RESPONSABILIDAD ESTRICTA) O CUALQUIER OTRA TEORÍA DEL DERECHO EN RELACIÓN CON CUALQUIER ENSAMBLE DE MANGUERA QUE NO SE HAYA CREADO UTILIZANDO CONEXIONES PARA MANGUERAS ORIGINALES DE DANFOSS, MANGUERAS Y EQUIPOS APROBADOS POR DANFOSS, Y DE CONFORMIDAD CON LAS INSTRUCCIONES DE PROCESO Y PRODUCTO DE DANFOSS PARA CADA ENSAMBLE DE MANGUERA ESPECÍFICO.

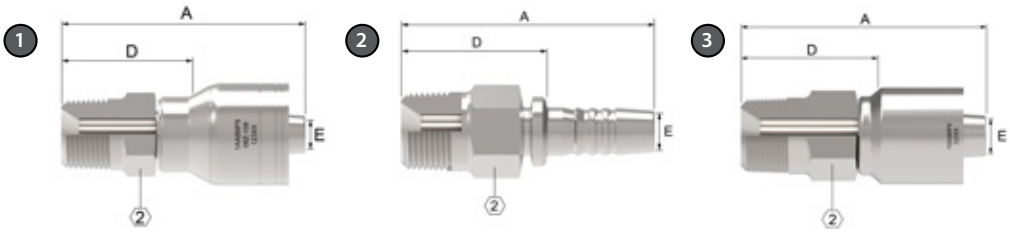
El incumplimiento de estos procesos, así como de las instrucciones y limitaciones del producto podría provocar fallas prematuras del ensamble de manguera y resultar en daños materiales, lesiones graves o la muerte.

Descripciones de las series de conexiones y ejemplos de números de parte

Abreviaturas de conexiones			
ID	Descripción	Ejemplo de número de parte	Consultar la página:
BF	Hembra giratoria JIS/BSPP	1A8BF8	112
BFA	Hembra giratoria JIS/BSPP, codo de 45°	1A8BFA8	114
BFB	Hembra giratoria JIS/BSPP, codo de 90°	1A10BFB8	115
BJ	Banjo	1A12BJ6	139
BP	Macho recto BSP, BSPP	1A8BP8	117
BT	Macho cónico BSP, BSPT	1A8BT8	116
DL	Hembra giratoria DKO, servicio ligero	1A10DL6	118
DLA	Hembra giratoria DKO, servicio ligero, codo de 45°	1A12DLA8	119
DLB	Hembra giratoria DKO, servicio ligero, codo de 90°	1A8DLB6	120
DK	Macho 24°, servicio ligero	1A10DK6	121
DS	Hembra giratoria DKO, servicio pesado	1A8DS6	122
DSA	Hembra giratoria DKO, servicio pesado, codo de 45°	1A10DSA6	123
DSB	Hembra giratoria DKO, servicio pesado, codo de 90°	1A10DSB6	124
EK	Macho 24°, servicio pesado	1A8EK6	125
FC	Conexión rápida hembra (STC)	1A8FC8	140
FH	Brida dividida código 62 SAE	1A20FH20	135
FJ	Hembra JIC/SAE 37°, giratoria	1AA6FJ8	94-95
FJA	Hembra JIC/SAE 37° giratoria, codo de 45°	1AA8FJA8	96
FJB	Hembra JIC/SAE 37° giratoria, codo de 90°	1AA8FJB8	97-98
FJC	Hembra JIC/SAE 37° giratoria, codo de 90°, caída larga	1AA8FJC8	99
FL	Brida dividida SAE código 61 SAE	1A12FL12	128
FLA	Brida dividida SAE código 61, codo de 45°	1A12FLA12	129
FLB	Brida dividida código 61 SAE, codo de 90°	1A12FLB12	130-131
FLD	Brida dividida código 61 SAE, codo de 22 1/2°	1A16FLD16	132
FLE	Brida dividida código 61 SAE, codo de 67 1/2°	1A20FLE20	133
FLG	Brida dividida código 61 SAE, codo de 60°	1A16FLG16	134
FR	Hembra ORS giratoria	1AA8FR8	103
FRA	Hembra ORS giratoria, codo de 45°	1AA8FRA8	104
FRB	Hembra ORS giratoria, codo de 90°, caída corta	1AA8FRB8	105
FRC	Hembra ORS giratoria, codo de 90°, caída larga	1AA8FRC8	106
FS	Hembra SAE 45° giratoria	1AA8FS8	101
JF	Hembra giratoria JIS	1A12JF10	126
JM	Hembra giratoria JIS/BSPP	1A8JM8	113
KF	Hembra giratoria Komatsu	1A8KF8	127
KS	Brida dividida Komatsu	1A10KS10	136
KSA	Brida dividida Komatsu, codo de 45°	1A10KSA10	137
KSB	Brida dividida Komatsu, codo de 90°	1A10KSB10	138
MB	Macho, O-Ring boss	1AA8MB8	102
MC	Conexión rápida macho (STC)	1A8MC8	141
MCA	Conexión rápida macho (STC), codo de 45°	1A6MCA6	142
MCB	Conexión rápida macho (STC), codo de 90°	1A8MCB8	143
MCC	Conexión rápida macho (STC), codo de 90°, caída larga	1A6MCC6	144
MF	Macho SAE abocinado invertido giratorio	1AA8MF8	109
MFA	Macho SAE abocinado invertido giratorio, codo de 45°	1AA6MFA6	110
MFB	Macho SAE abocinado invertido giratorio, codo de 90°	1AA6MFB6	111
MJ	Macho JIC/SAE 37°	1AA8MJ8	100
MP	Tubo macho	1AA8MP8	90-91
MR	Macho ORS	1AA8MR8	107
PF	Tubo hembra giratoria	1AA8PF8	92
PS	Tubo macho giratorio	1AA8PS8	93
SL	Macho Staplok	1A8SL8	108

Aeroquip

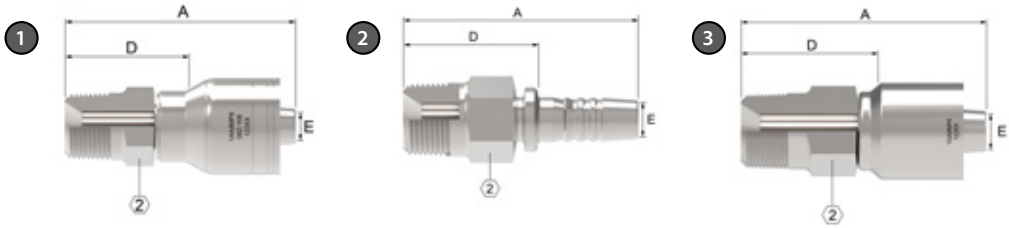
Series para mangueras con malla trenzada



MP

Tubo macho

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES						
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		2
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
—	**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



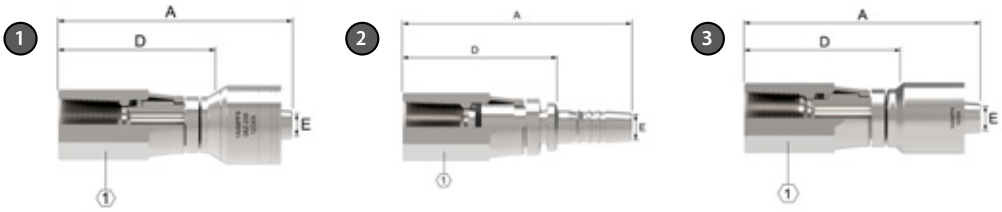
MP

Tubo macho (cont.)

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES						
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		2
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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

Aeroquip

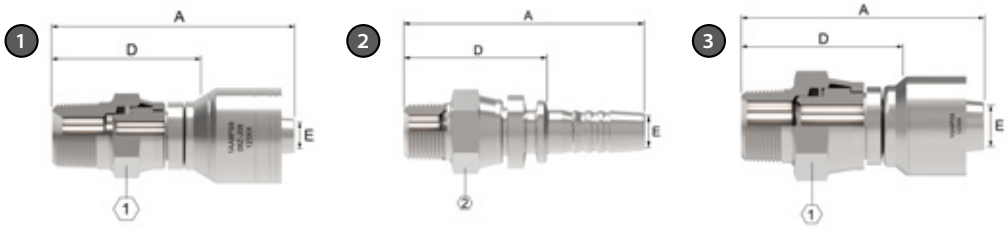
Series para mangueras con malla trenzada



PF

Tubo hembra giratoria

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES						
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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



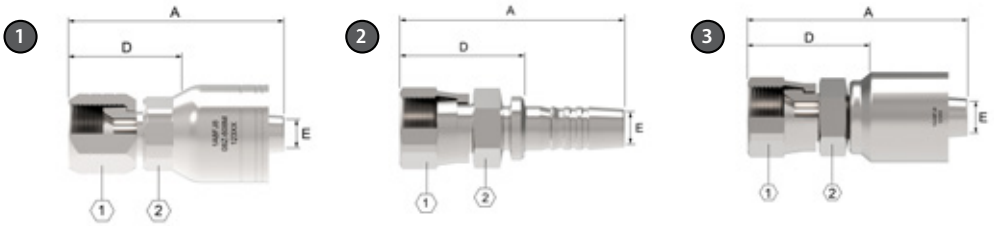
PS

Tubo macho giratorio

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES						
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		2
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
—	**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

Aeroquip

Series para mangueras con malla trenzada

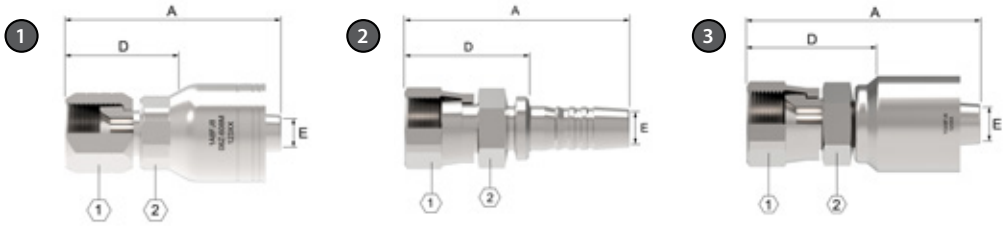


FJ

Hembra JIC/SAE 37°, giratoria

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		1	2
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.	pulg.
—	**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

† Las tuercas giratorias son universales para conexiones SAE 37° y SAE 45°.



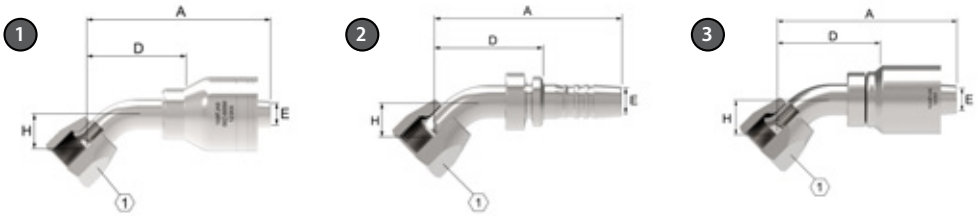
FJ

Hembra JIC/SAE 37° giratoria (cont.)

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		1	2
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.	pulg.
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	–

Aeroquip

Series para mangueras con malla trenzada

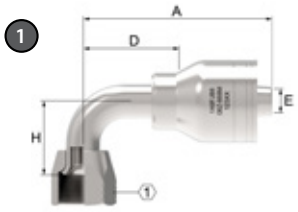


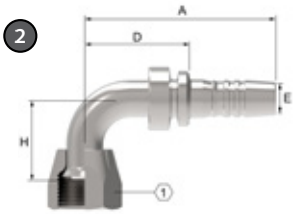
FJA

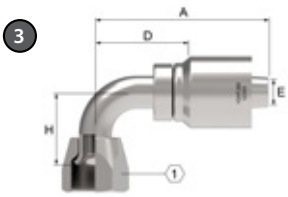
Hembra JIC/SAE 37° giratoria, codo de 45°

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES								
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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

† Las tuercas giratorias son universales para conexiones SAE 37° y SAE 45°.







FJB

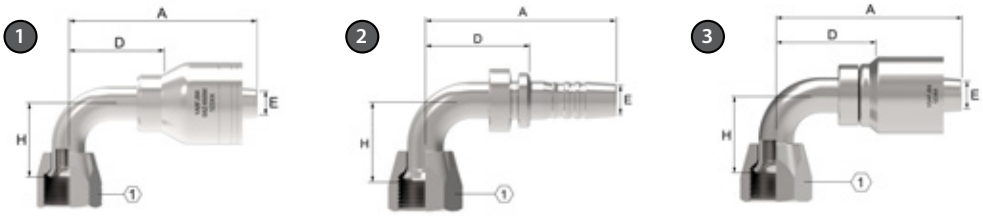
Hembra JIC/SAE 37° giratoria, codo de 90°

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES								
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
—	**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†**	**v1GA10FJB10†**	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

† Las tuercas giratorias son universales para conexiones SAE 37° y SAE 45°.

Aeroquip

Series para mangueras con malla trenzada

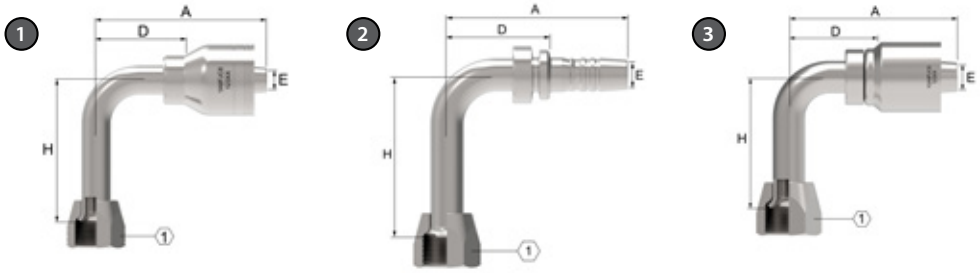


FJB

Hembra JIC/SAE 37° giratoria, codo de 90° (cont.)

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES								
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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

† Las tuercas giratorias son universales para conexiones SAE 37° y SAE 45°.



FJC

Hembra JIC/SAE 37°, giratoria, codo de 90°, caída larga

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES								
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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

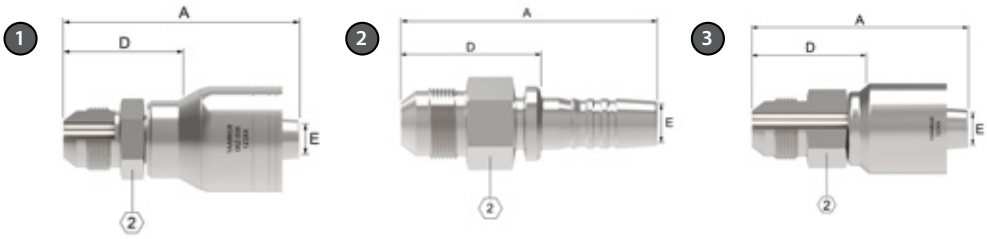
† Las tuercas giratorias son universales para conexiones SAE 37° y SAE 45°.

** La configuración del tubo codo de 90° de caída larga cumple con una relación de presión-rotura 3.5:1 basada en una presión de operación de 4000 psi.

*** La configuración del tubo codo de 90° de caída larga cumple con una relación de presión-rotura 3.7:1 basada en una presión de operación de 3000 psi.

Aeroquip

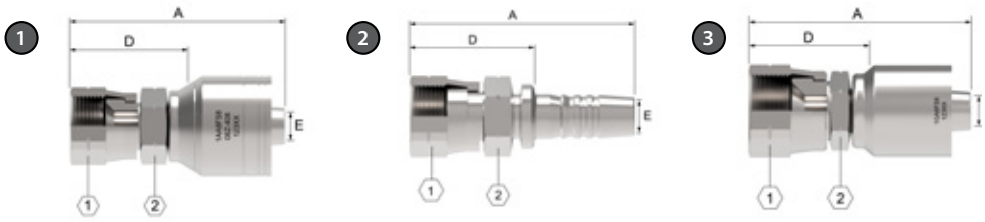
Series para mangueras con malla trenzada



MJ

Macho JIC/SAE 37°

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES						
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		2
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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



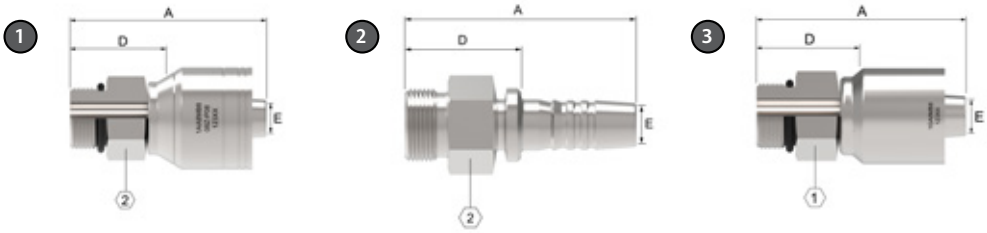
FS

Hembra giratoria SAE 45°

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		1	2
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.	pulg.
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

Aeroquip

Series para mangueras con malla trenzada

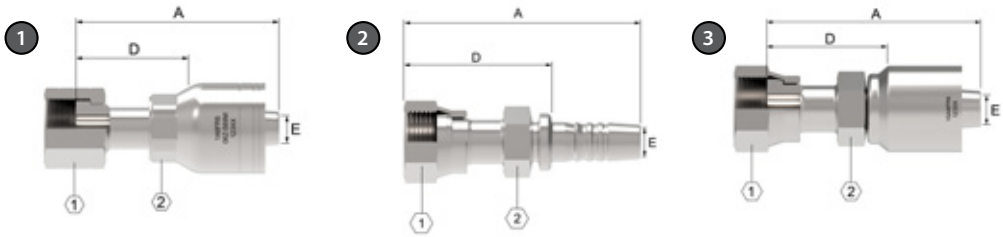


MB

Macho, O-Ring boss

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES						
1 N.º de parte 1A	2 † N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		2
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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

† Los sockets roscados no incluyen O-Ring. Consultar las páginas 245-247 para los O-Rings.



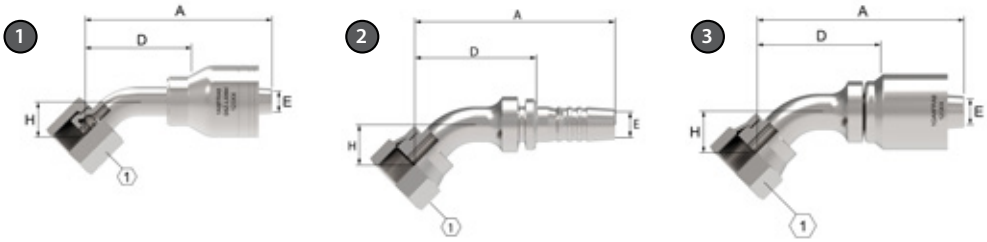
FR

Hembra giratoria ORS

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		1	2
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.	pulg.
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

Aeroquip

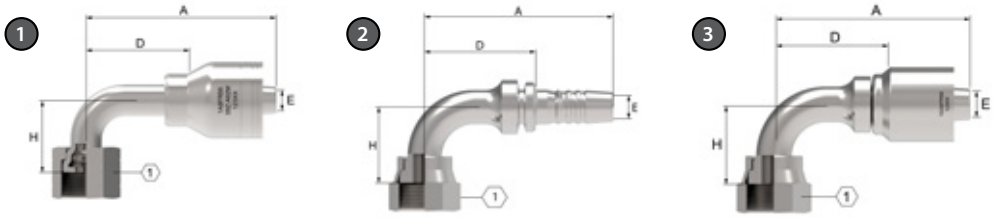
Series para mangueras con malla trenzada



FRA

Hembra giratoria ORS, codo de 45°

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES								
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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



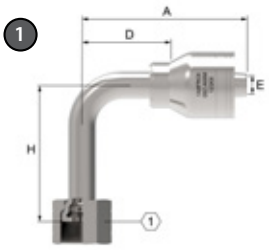
FRB

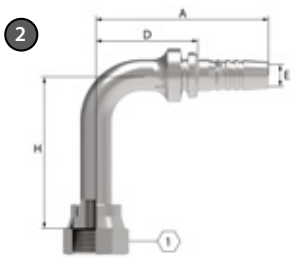
Hembra giratoria ORS, codo de 90°, caída corta

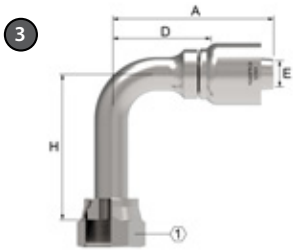
PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES								
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ				1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
1AA4FRB4	**1SA4FRB4**	**1GA4FRB4**	9/16-18	-04	53,1	2.09	23,3	0.92	4,2	0.17	20,8	0.82	11/16
1AA6FRB4	**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

Aeroquip

Series para mangueras con malla trenzada







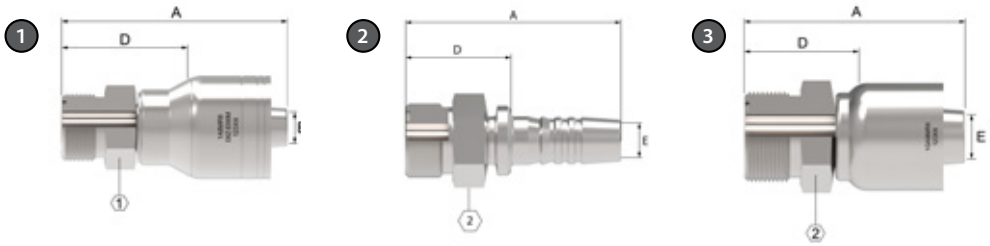
FRC

Hembra giratoria ORS, codo de 90°, caída larga

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES								
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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

** La configuración del tubo codo de 90° de caída larga cumple con una relación de presión-rotura 3.5:1 basada en una presión de operación de 4000 psi.

*** La configuración del tubo codo de 90° de caída larga cumple con una relación de presión-rotura 3.7:1 basada en una presión de operación de 3000 psi.



MR

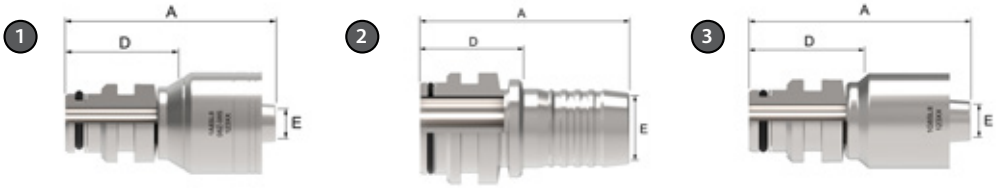
Macho ORS†

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES						
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		2
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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

† No incluye O-Ring. Consultar las páginas 245-247 para los O-Rings.

Aeroquip

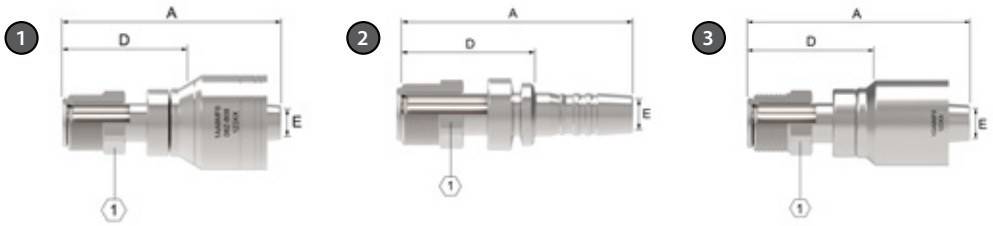
Series para mangueras con malla trenzada



SL

Macho Staplok

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA	DIMENSIONES					
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Tamaño de manguera	A		D		EØ	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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



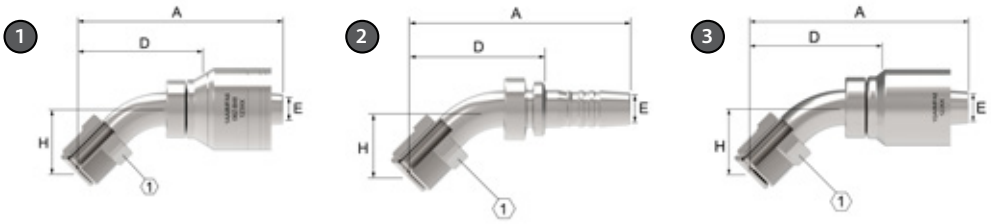
MF

Macho SAE abocinado invertido giratorio

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES						
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
—	**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

Aeroquip

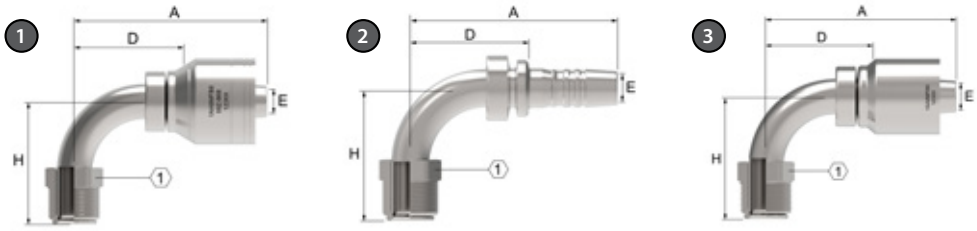
Series para mangueras con malla trenzada



MFA

Macho SAE abocinado invertido giratorio, codo de 45°

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES								
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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



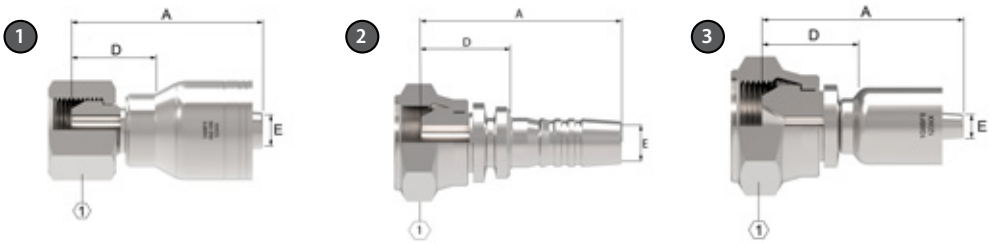
MFB

Macho SAE abocinado invertido giratorio, codo de 90°

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES								
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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

Aeroquip

Series para mangueras con malla trenzada

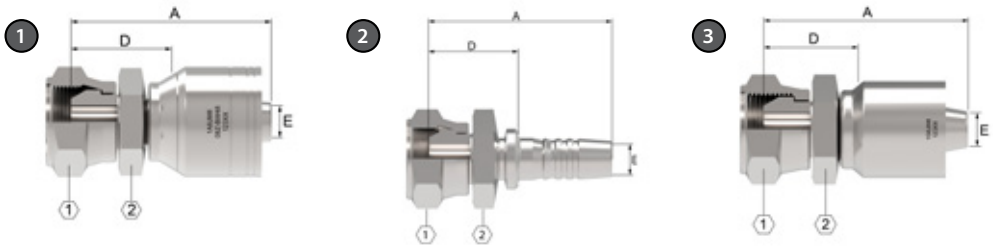


BF

Hembra giratoria JIS/BSPP†

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		1	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

† La rosca paralela JIS y la conexión BSPP son intercambiables. G como parte del tamaño de rosca es la designación ISO para rosca paralela.



JM

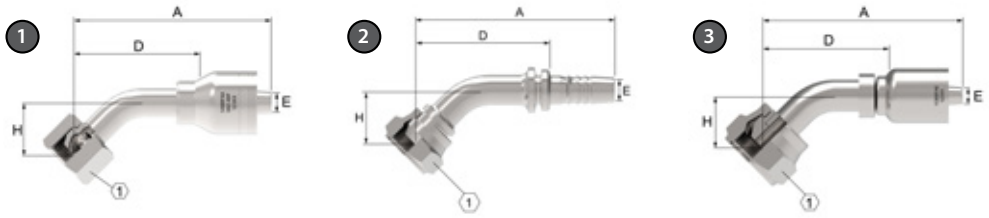
Hembra giratoria JIS/BSPP†

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES									
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		1		2	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

† La rosca paralela JIS y la conexión BSPP son intercambiables. G como parte del tamaño de rosca es la designación ISO para rosca paralela.

Aeroquip

Series para mangueras con malla trenzada

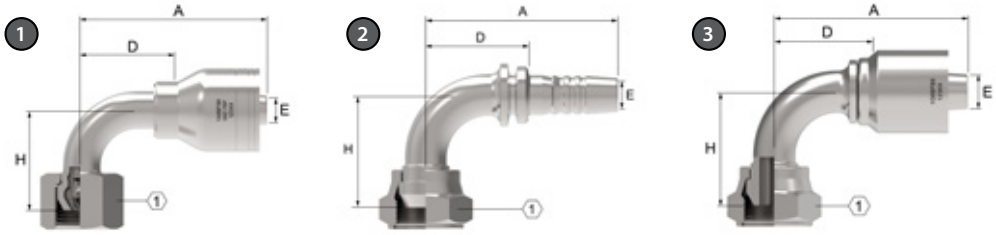


BFA

Hembra giratoria JIS/BSPP, codo de 45°†

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES									
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H		1	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

† La rosca paralela JIS y la conexión BSPP son intercambiables. G como parte del tamaño de rosca es la designación ISO para rosca paralela.



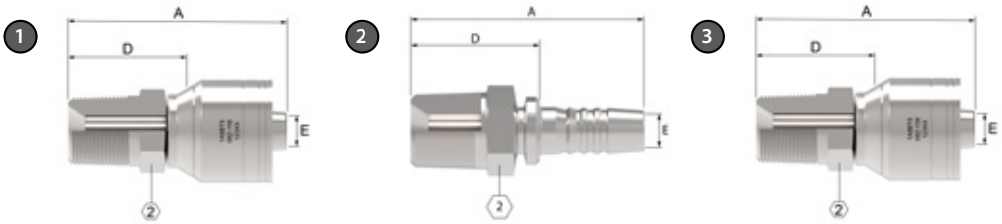
BFB

Hembra giratoria JIS/BSPP, codo de 90°†

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES									
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H		1	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

† La rosca paralela JIS y la conexión BSPP son intercambiables. G como parte del tamaño de rosca es la designación ISO para rosca paralela.

Series para mangueras con malla trenzada



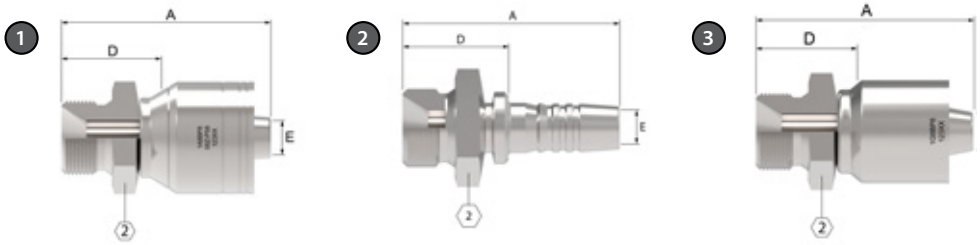
BT

Macho cónico BSP, BSPT†

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		2	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

† La rosca paralela JIS y la conexión BSPP son intercambiables.

Series para mangueras con malla trenzada



BP

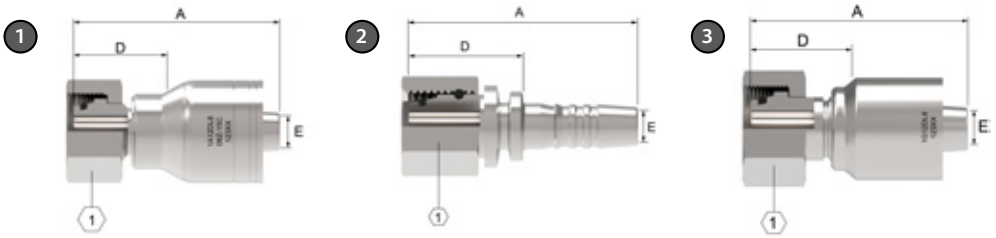
Macho rosca recta BSP, BSPP

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		2	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 del tamaño de rosca es la designación ISO para rosca paralela.

Aeroquip

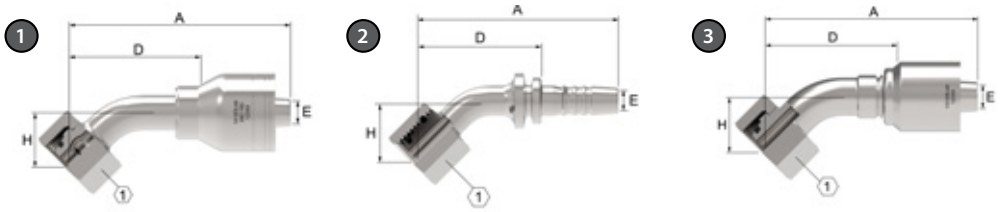
Series para mangueras con malla trenzada



DL

Hembra giratoria DKO, servicio ligero

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	D.E. de tubo	Tamaño de manguera	A		D		EØ		1	
						mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

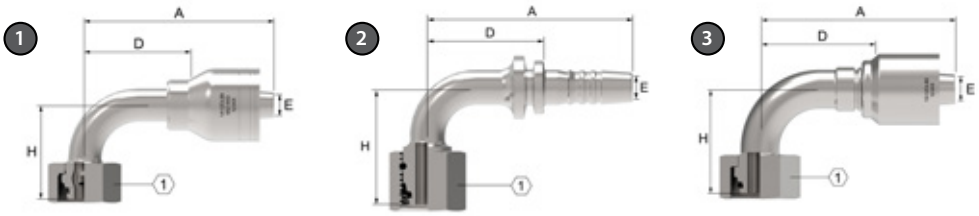


DLA

Hembra giratoria DKO, servicio ligero, codo de 45°

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	D.E. de tubo	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H		1	
						mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

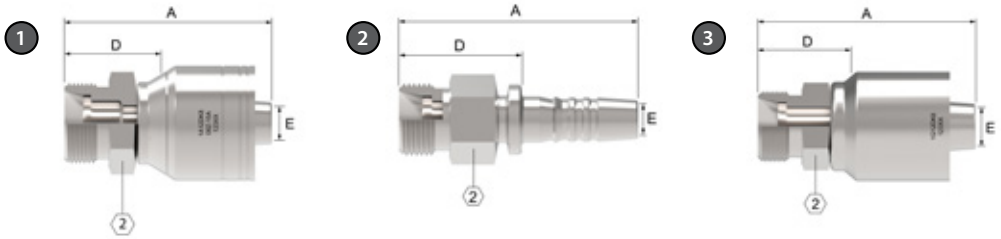
Series para mangueras con malla trenzada



DLB

Hembra giratoria DKO, servicio ligero, codo de 90°

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	D.E. de tubo	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H		1	
						mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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



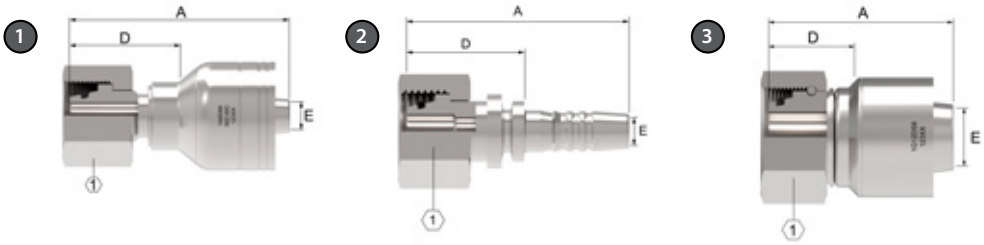
DK

Macho 24°, servicio ligero

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	D.E. de tubo	Tamaño de manguera	A		D		EØ		2	
						mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

Aeroquip

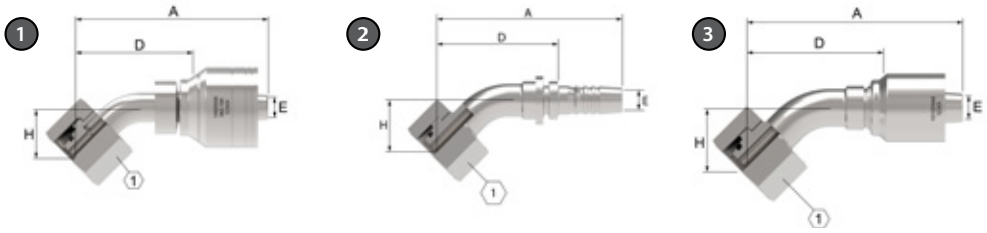
Series para mangueras con malla trenzada



DS

Hembra giratoria DKO, servicio pesado

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	D.E. de tubo	Tamaño de manguera	A		D		EØ		1	
						mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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



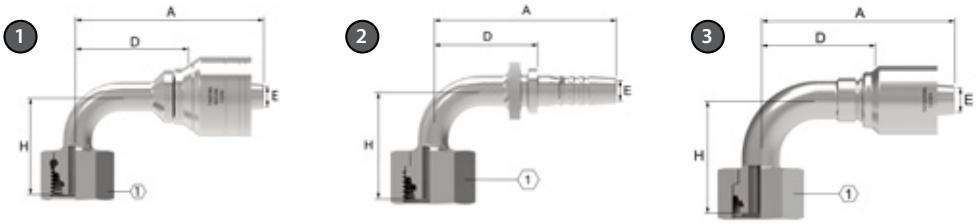
DSA

Hembra giratoria DKO, servicio pesado, codo de 45°

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	D.E. de tubo	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H		1	
						mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

Aeroquip

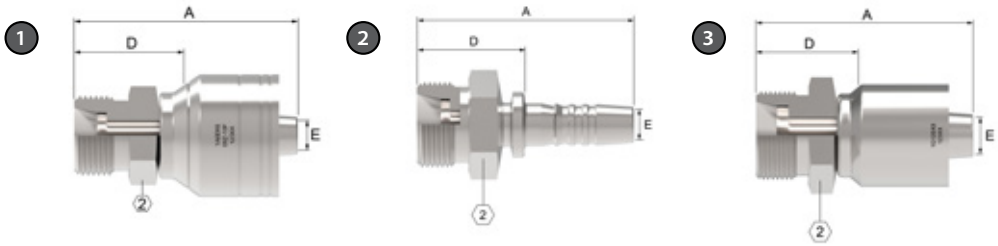
Series para mangueras con malla trenzada



DSB

Hembra giratoria DKO, servicio pesado, codo de 90°

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	D.E. de tubo	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H		1	
						mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

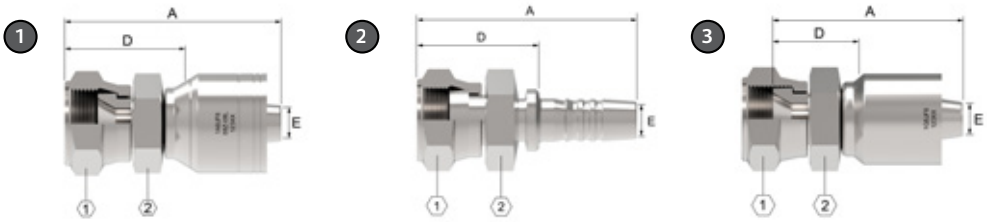


EK

Macho 24°, servicio pesado

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	D.E. de tubo	Tamaño de manguera	A		D		EØ		2	
						mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

Series para mangueras con malla trenzada



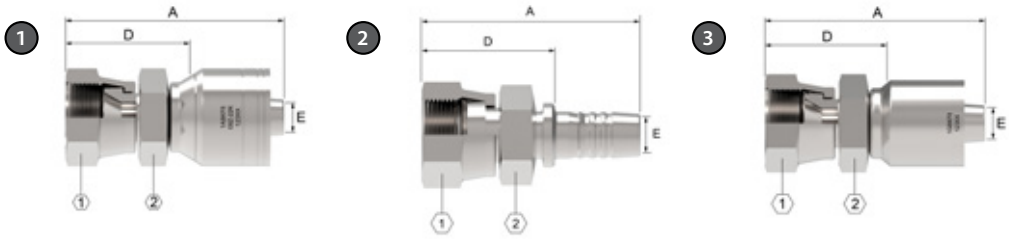
JF

Hembra giratoria JF/JIS

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES									
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		1		2	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 del tamaño de rosca es la designación ISO para rosca paralela.

Series para mangueras con malla trenzada



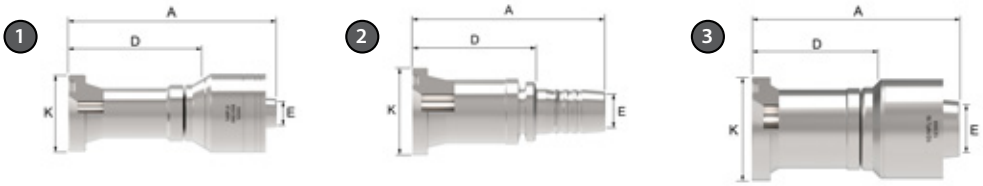
KF

Hembra giratoria Komatsu

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES									
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		1		2	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

Aeroquip

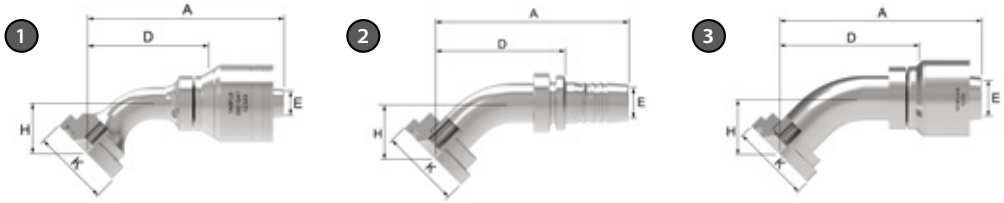
Series para mangueras con malla trenzada



FL

Brida dividida código 61 SAE

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES					
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca Cabeza de brida, diám. K Ø	Tamaño de manguera	A		D		EØ	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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



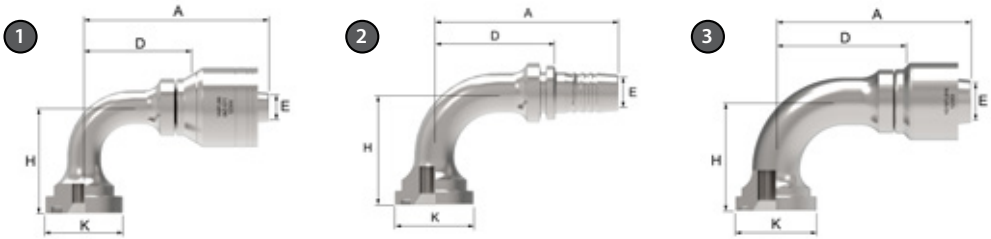
FLA

Brida dividida código 61 SAE, codo de 45°

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca, cabeza de brida, diám. K Ø	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 bridas, mitades de brida divididas, kits y O-Rings, consultar las páginas 241-247.

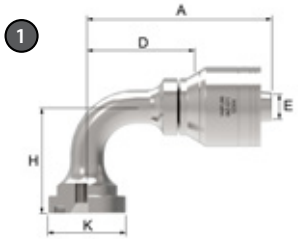
Series para mangueras con malla trenzada

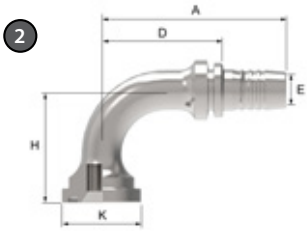


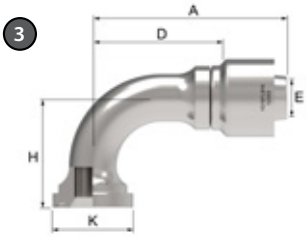
FLB

Brida dividida código 61 SAE, codo de 90°

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca Cabeza de brida, diám. K Ø	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

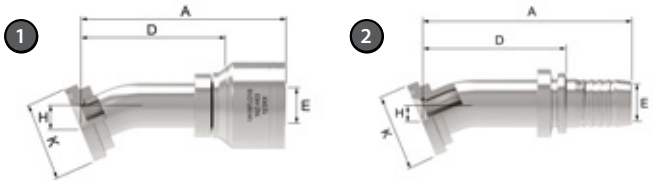
Brida dividida código 61 SAE, codo de 90° (cont.)

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca Cabeza de brida, diám. K Ø	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 bridas, mitades de brida divididas, kits y O-Rings, consultar las páginas 241-247.

Aeroquip

Series para mangueras con malla trenzada

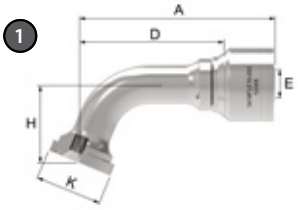


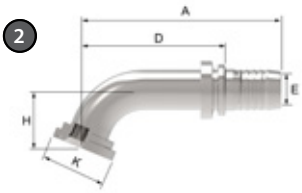
FLD

Brida dividida código 61 SAE, codo de 22 1/2°

PIEZA		INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	Rosca Cabeza de brida, diám. K Ø	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 bridas, mitades de brida divididas, kits y O-Rings, consultar las páginas 241-247.





FLE

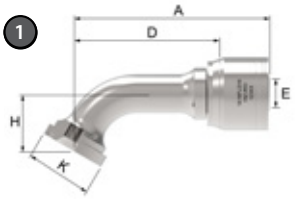
Brida dividida código 61 SAE, codo de 67 1/2°

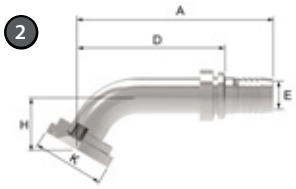
PIEZA		INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	Rosca Cabeza de brida, diám. K Ø	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
1A20FLE20	**1S20FLE20**	2.00	-20	157,0	6.18	112,8	4.44	25,7	1.01	46,5	1.83
1A24FLE20	**1ST24FLE20**	2.37	-24	189,7	7.47	143,5	5.65	30,2	1.19	46,0	1.81

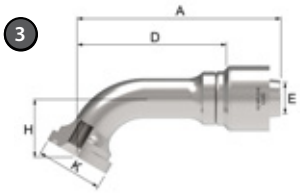
Para bridas, mitades de brida divididas, kits y O-Rings, consultar las páginas 241-247.

Aeroquip

Series para mangueras con malla trenzada







FLG

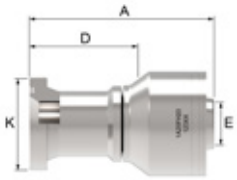
Brida dividida código 61 SAE, codo de 60°

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca Cabeza de brida, diám. K Ø	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

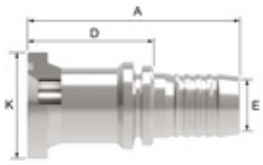
Para bridas, mitades de brida divididas, kits y O-Rings, consultar las páginas 241-247.

Series para mangueras con malla trenzada

1



2



FH

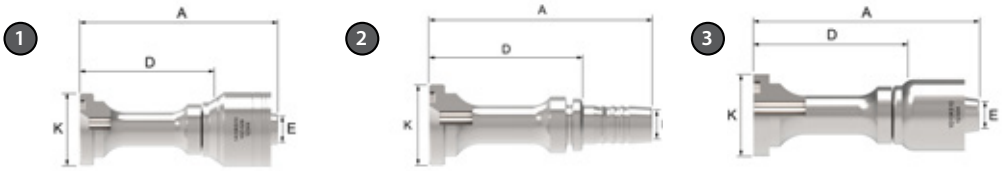
Brida dividida código 62 SAE

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES					
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca Cabeza de brida, diám. K Ø	Tamaño de manguera	A		D		EØ	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
1A20FH20	**1S20FH20**	—	2.13	-20	107,7	4.24	63,8	2.51	26,7	1.05

Para bridas, mitades de brida divididas, kits y O-Rings, consultar las páginas 241-247.

Aeroquip

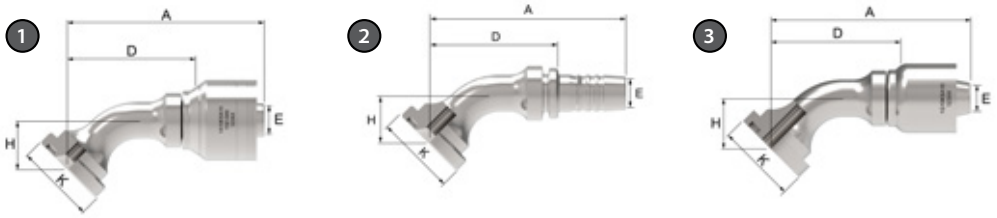
Series para mangueras con malla trenzada



KS

Brida dividida Komatsu

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES					
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca Cabeza de brida, diám. K Ø	Tamaño de manguera	A		D		EØ	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
1A10KS10	**1S10KS10**	**1G10KS10**	34.2	-10	94,2	0.16	64,8	2.55	11,5	0.45



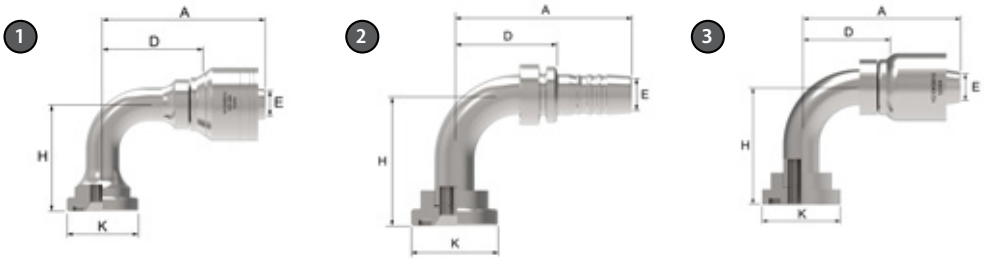
KSA

Brida dividida Komatsu, codo de 45°

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca Cabeza de brida, diám. K Ø	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
1A10KSA10	**1S10KSA10**	**1G10KSA10**	34.2	-10	86,1	3.39	56,7	2.23	11,5	0.45	21,8	0.86

Aeroquip

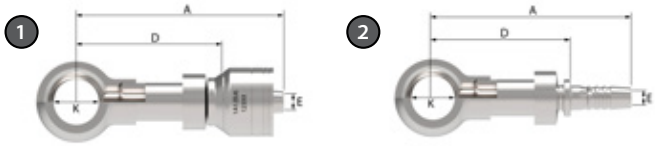
Series para mangueras con malla trenzada



KSB

Brida dividida Komatsu, codo de 90°

PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Rosca Cabeza de brida, diám. K Ø	Tamaño de manguera	A		D		EØ		H	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
1A10KSB10	**1S10KSB10**	**1G10KSB10**	34.2	-10	69,8	2.75	40,4	1.59	11,7	0.46	51,3	2.02



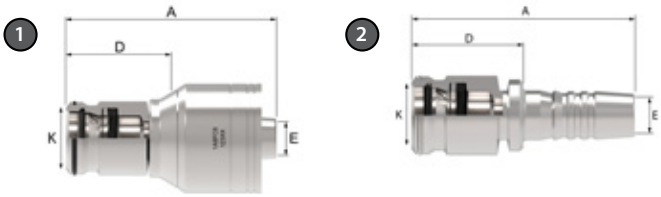
BJ

Banjo

PIEZA			DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	Tamaño de manguera	A		D		K		EØ	
			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

Aeroquip

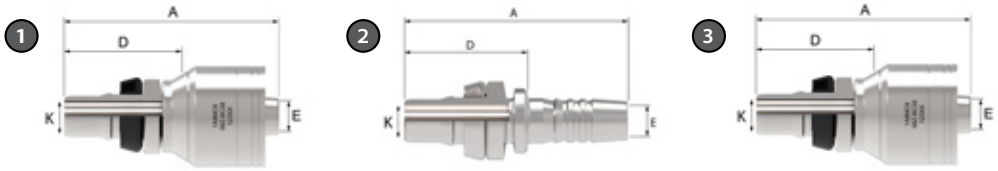
Series para mangueras con malla trenzada



FC

Hembra de conexión rápida (STC)

PART			DIMENSIONS							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	Tamaño de manguera	A		D		K		EØ	
			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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



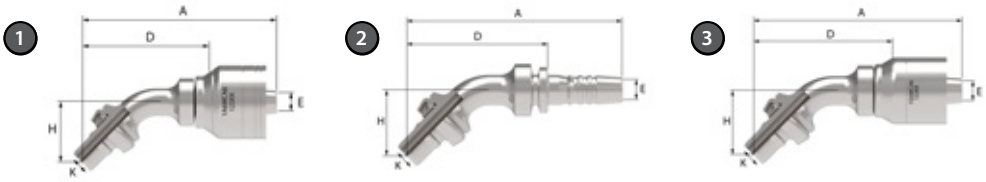
MC

Macho de conexión rápida (STC)

PIEZA				DIMENSIONES					
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Tamaño de manguera	A		D		K	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

Aeroquip

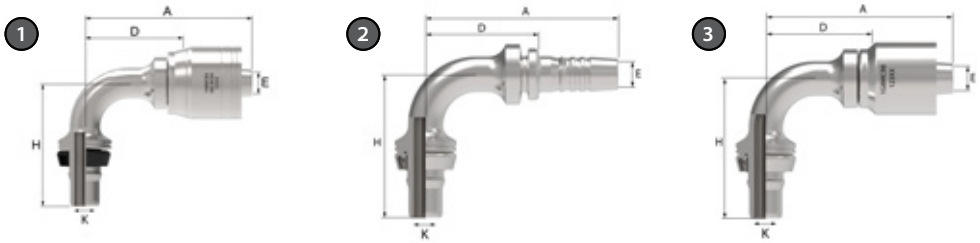
Series para mangueras con malla trenzada



MCA

Macho de conexión rápida (STC), codo de 45°

PART				DIMENSIONS							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Tamaño de manguera	A		D		K		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
	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



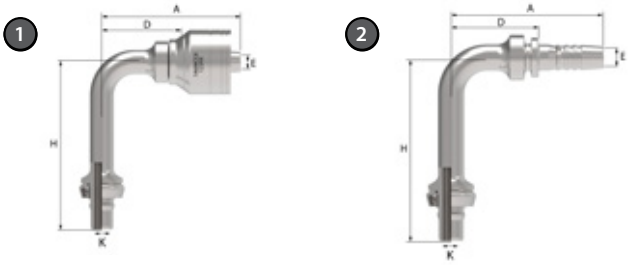
MCB

Macho de conexión rápida (STC), codo de 90°

PIEZA				DIMENSIONES							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	3 N.º de parte OTC	Tamaño de manguera	A		D		K		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

Aeroquip

Series para mangueras con malla trenzada



MCC

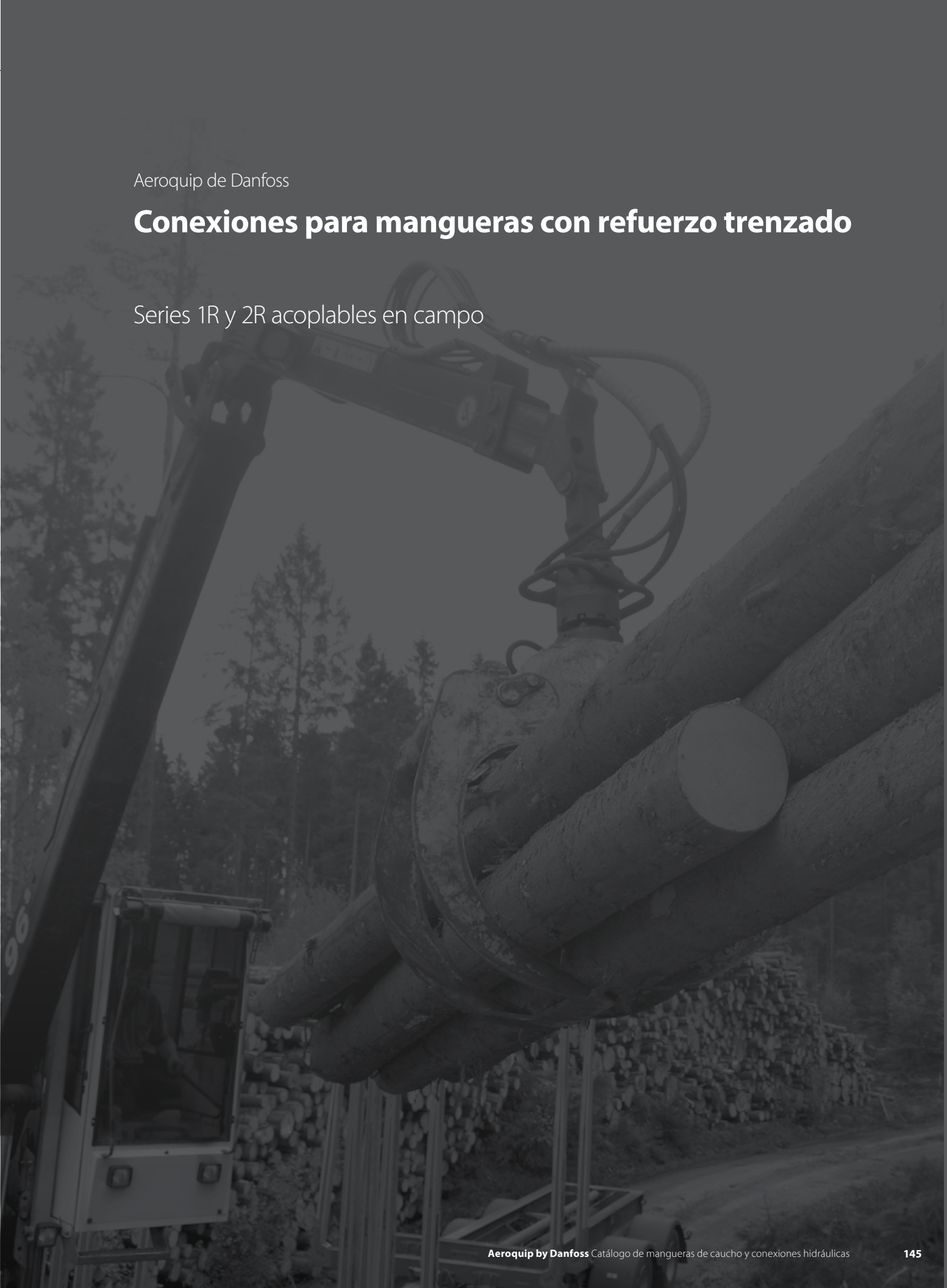
Macho de conexión rápida (STC), codo de 90°, caída larga

PART			DIMENSIONS							
1 N.º de parte 1A	2 N.º de parte de niple	Tamaño de manguera	A		D		K		H	
			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 de Danfoss

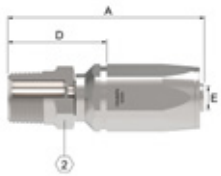
Conexiones para mangueras con refuerzo trenzado

Series 1R y 2R acoplables en campo



Aeroquip

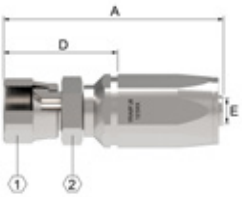
Serie 1R



MP

Tubo macho

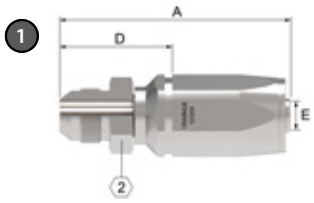
PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS					
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
1RA2MP4	**4202-2-4S**	**1RA4**	1/8-27	-04	55,1	2.17	28,7	1.13	4,3	0.17
1RA4MP4	**4202-4-4S**	**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

SAE 37° (JIC) giratoria

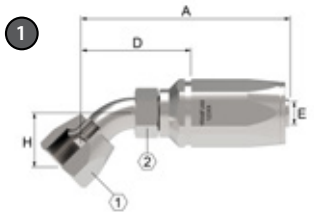
PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS					
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
1RA4FJ4	**4103-4-4-4S**	**1RA4**	7/16/20	-04	63,5	2.50	37,1	1.46	4,3	0.17
1RA6FJ6	**4103-4-6-6S**	**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

Macho abocinado SAE 37° (JIC)

PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS					
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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



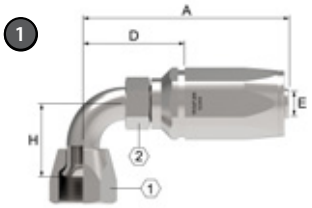
FJA

Hembra SAE 37° (JIC), giratoria, codo de 45°

PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

Aeroquip

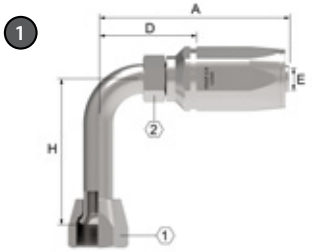
Serie 1R



FJB

SAE 37° (JIC), giratoria, codo de 90° (corto)

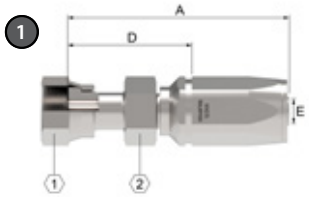
PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
1RA4FJB4	**185264-4S**	**1RA4**	7/16-20	-04	60,0	2.36	31,0	1.22	3,9	0.15	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

SAE 37° (JIC), giratoria, codo de 90° (largo)

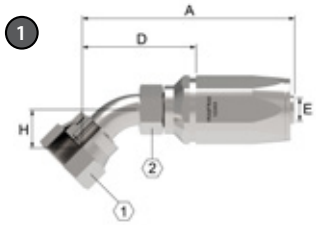
PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
1RA4FJC4	**185263-4S**	**1RA4**	7/16-20	-04	69,1	2.72	36,1	1.42	6,2	0.24	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 giratoria

PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS					
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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



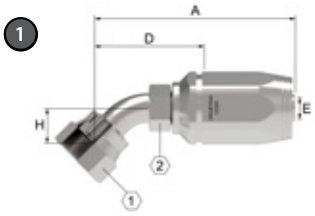
FRA

ORS giratoria, codo de 45°

PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

Aeroquip

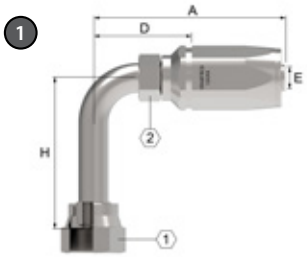
Serie 1R



FRB

ORS giratoria, codo de 90°

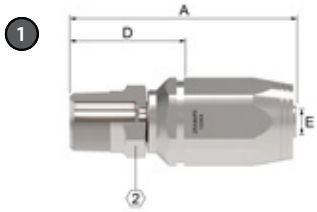
PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
1RA4FRB4	**FJ8734-0404S**	**1RA4**	9/16-18	-04	58,9	2.32	32,5	1.28	4,3	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 giratoria, codo de 90°, caída larga

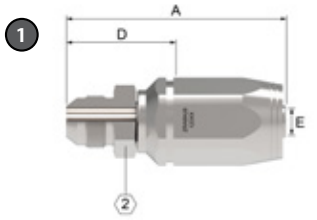
PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
1RA4FRC4	**FJ8735-0404S**	**1RA4**	9/16-18	-04	58,9	2.32	32,5	1.28	4,3	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

PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS					
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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



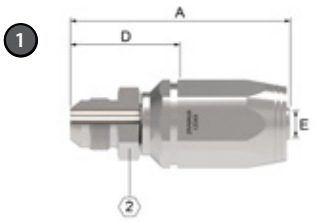
FJ

SAE 37° (JIC) giratoria

PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS					
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

Aeroquip

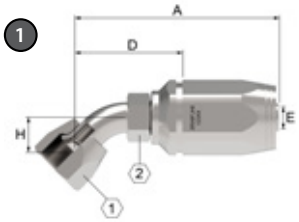
Serie 2R



MJ

Macho abocinado SAE 37° (JIC)

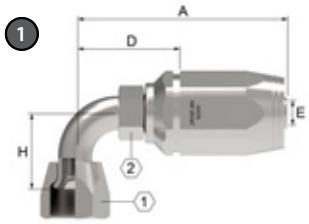
PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS					
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
2RA4MJ4	**4203-4-4S**	**2RA4**	7/16-20	-04	63,2	2.49	33,5	1.32	4,3	0.17
2RA6MJ6	**4203-6-6S**	**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

Hembra SAE 37° (JIC), giratoria, codo de 45°

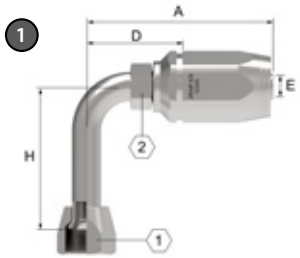
PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
2RA4FJA4	**185287-4S**	**2RA4**	7/16-20	-04	63,8	2.51	34,0	1.34	3,9	0.15	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

SAE 37° (JIC), giratoria, codo de 90° (corto)

PIEZA			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES							
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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



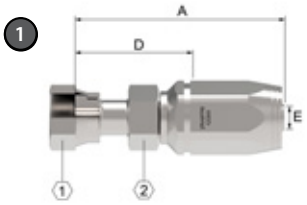
FJC

SAE 37° (JIC), giratoria, codo de 90° (largo)

PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

Aeroquip

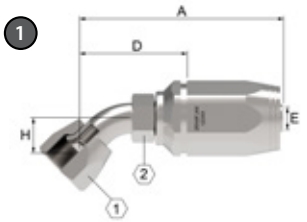
Serie 2R



FR

ORS giratoria

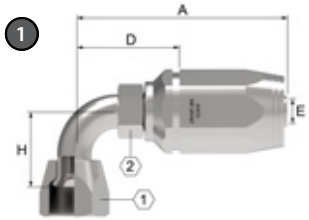
PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS					
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
2RA4FR4	**FJ8732-0404S**	**2RA4**	9/16/18	-04	70,1	2.76	40,3	1.59	4,1	0.16
2RA6FR6	**FJ8732-0606S**	**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, codo de 45°

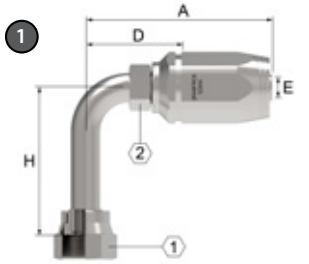
PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
2RA4FRA4	**FJ8733-0404S**	**2RA4**	9/16-18	-04	66,5	2.62	36,8	1.45	4,3	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 giratoria, codo de 90°

PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 giratoria

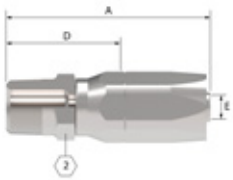
PART			INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 Núm. de parte del ensamble	Conjunto de niple/niple	Nuevo socket acoplable en campo	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ		DIM H	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
2RA4FRC4	**FJ8735-0404S**	**2RA4**	9/16-18	-04	62,7	2.47	33,0	1.30	4,3	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 de Danfoss

Conexiones para mangueras con refuerzo trenzado

Serie Hi-Pac acoplable en campo

1

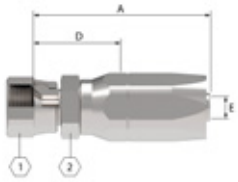


FC5131 (Hi-Pac)

Tubo macho

PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS					
1 N.º de parte	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ	
			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

1



FC5130 (Hi-Pac)

Hembra SAE 37° (JIC)

PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS					
1 N.º de parte	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ	
			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

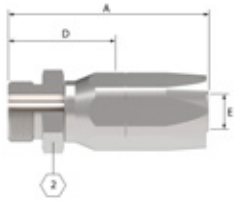
1

FC5133 (Hi-Pac)

Macho abocinado SAE 37° (JIC)

PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS					
1 N.º de parte	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ	
			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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)

Macho SAE, O-Ring boss

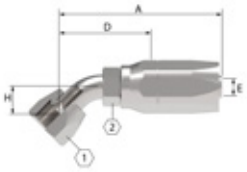
PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS					
1 N.º de parte	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ	
			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
FC52379-10	7/8-14	-08	72,1	2.84	30,2	1.19	9,9	0.39
FC52379-12	9/16-12	-08	76,2	3.00	34,3	1.35	9,9	0.39
FC52379-16	1 5/16-12	-16	99,8	3.93	46,2	1.82	20,8	0.82

† O-Ring no incluido. Para bridas, mitades de brida divididas, kits y O-Rings, consultar las páginas 241-247.

Aeroquip

Serie Hi-Pac acoplable en campo

1

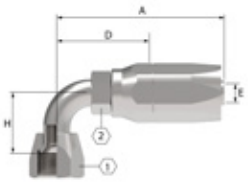


FC5144 (Hi-Pac)

Giratoria SAE 37° (JIC), codo de 45°

PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 N.º de parte	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ			
			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

1

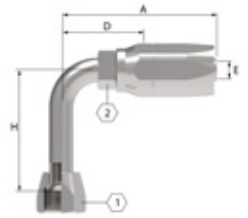


FC5143 (Hi-Pac)

Giratoria SAE 37° (JIC), codo de 90° corto

PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 N.º de parte	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ			
			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

1



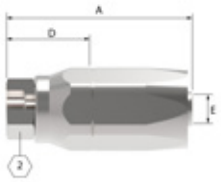
FC5142 (Hi-Pac)

Giratoria SAE 37° (JIC), codo de 90° largo

PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 N.º de parte	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		D		EØ			
			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

Serie Hi-Pac acoplable en campo

1



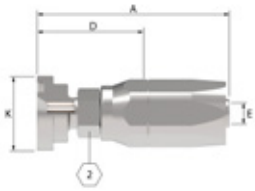
FC5380 (Hi-Pac)

Lifesaver†

PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 N.º de parte	Medida de rosca	Tamaño de manguera	A		B†		D		EØ	
			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

† La dimensión "B" es el diámetro de abocinado para el tubo de acoplamiento.

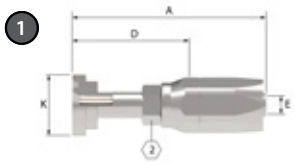
1



FC5135 (Hi-Pac)

Brida dividida recta código 61 SAE J518

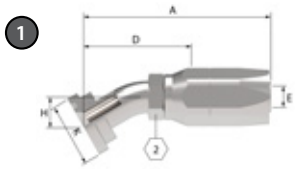
PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONS					
1 N.º de parte	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám.		A		D		EØ	
		mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
FC5135-0808S	-08	30,2	1.19	77,0	3.03	35,1	1.38	9,9	0.39
FC5135-1208S	-08	38,1	1.50	78,0	3.07	36,1	1.42	9,9	0.39
FC5135 -1212S	-12	38,1	1.50	89,7	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)

Brida dividida de 22 1/2" código 61 SAE J518

PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONS							
1 N.º de parte	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám.		A		D		EØ		H	
		mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

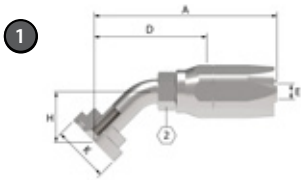


FC5137 (Hi-Pac)

Brida dividida de 30" código 61 SAE J518

PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONS							
1 N.º de parte	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám.		A		D		EØ		H	
		mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

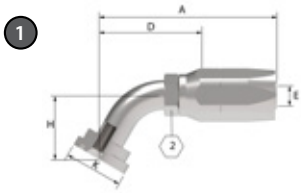
Serie Hi-Pac acoplable en campo



FC5138 (Hi-Pac)

Brida dividida de 45° código 61 SAE J518

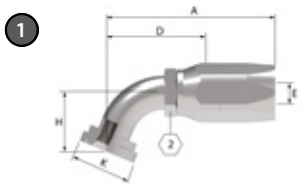
PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONS							
1 N.º de parte	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám.		A		D		EØ		H	
		mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
FC5138-0808S	-08	30,2	1.19	94,2	3.71	52,3	2.06	9,9	0.39	25,4	1.00
FC5138-1212S	-12	38,1	1.50	110,2	4.34	62,7	2.47	15,5	0.61	25,4	1.00
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)

Brida dividida de 60° código 61 SAE J518

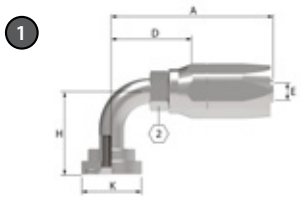
PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONS							
1 N.º de parte	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám.		A		D		EØ		H	
		mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
FC5139-1212S	-12	38,1	1.50	114,8	4.52	67,3	2.65	15,5	0.61	41,1	1.62
FC5139-1612S	-12	44,5	1.75	114,8	4.52	67,3	2.65	15,5	0.61	41,1	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)

Brida dividida de 67 1/2" código 61 SAE J518

PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONS							
1 N.º de parte	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám.		A		D		EØ		H	
		mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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)

Brida dividida de 90° código 61 SAE J518

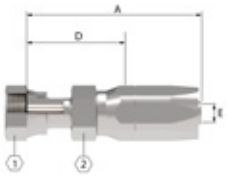
PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONS							
1 N.º de parte	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám.		A		D		EØ		H	
		mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
FC5141-0808S	-08	30,2	1.19	80,0	3.15	38,1	1.50	9,9	0.39	41,1	1.62
FC5141-1208S	-08	38,1	1.50	80,0	3.15	38,1	1.50	9,9	0.39	41,1	1.62
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

NOTA: Consultar la página I-3 para determinar el número de parte de socket correcto.
Para bridas, mitades de brida divididas, kits y O-Rings, consultar las páginas 241-247.

Aeroquip

Serie Hi-Pac acoplable en campo

1

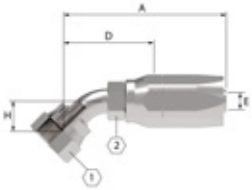


FJ9728 (Hi-Pac)

ORS giratoria recta

PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS					
1 N.º de parte	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám.	A		D		EØ	
			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

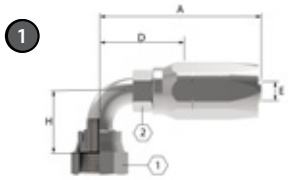
1



FJ9729 (Hi-Pac)

ORS giratoria, codo de 45°

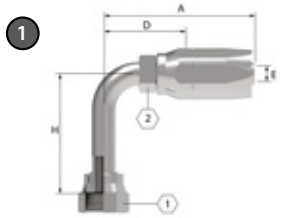
PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 N.º de parte	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám.	A		D		EØ		H	
			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
FJ9729-0404S	-04	9/16-18	65,5	2.58	34,5	1.36	3,8	0.15	10,4	0.41
FJ9729-0606S	-06	11/16-16	72,6	2.86	35,3	1.39	6,1	0.24	10,9	0.43
FJ9729-0808S	-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 giratoria, codo de 90°, caída corta

PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 N.º de parte	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám.	A		D		EØ		H	
			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

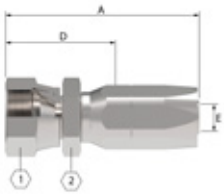


FJ9731 (Hi-Pac)

ORS giratoria, codo de 90°, caída larga

PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS							
1 N.º de parte	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám.	A		D		EØ		H	
			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

1

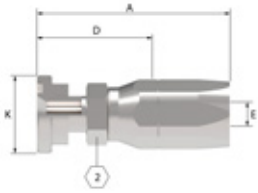


FJ7201 (Hi-Pac)

Giratoria de 30°, roscas métricas especiales, Komatsu

PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONS					
1 N.º de parte	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ	
			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

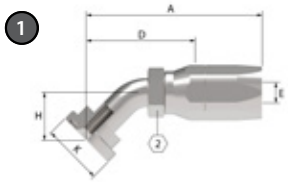
1



FJ7202 (Hi-Pac)

Brida dividida Komatsu

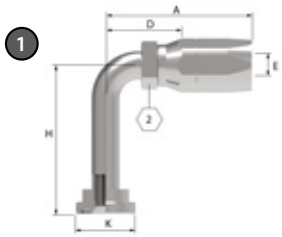
PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONS					
1 N.º de parte	Tamaño de manguera	Rosca		A		D		EØ	
		mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
FJ7202-1010S	-10	34,3	1.35	114,8	4.52	73,9	2.91	11,7	0.46



FJ7203 (Hi-Pac)

Brida dividida Komatsu, codo de 45°

PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONS							
1 N.º de parte	Tamaño de manguera	Rosca		A		D		EØ		H	
		mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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)

Brida dividida Komatsu, codo de 90°

PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONS							
1 N.º de parte	Tamaño de manguera	Rosca		A		D		EØ		H	
		mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

Conexiones para mangueras con refuerzo trenzado

Series estándar Winner

Winner

Información para pedidos

Conexiones prensables estándar Winner

Nomenclatura de números de parte de conexiones para mangueras Winner

26711 D-04-04 SM W ZF

Series de conexiones

Código de material

A = material hex. grande

D = hexágono del niple.

Si el material es redondo, la posición se suprime

Tamaño de elemento terminal

Tamaño de manguera

Código de sufijo especial

SM = hex. de respaldo más pequeño que hex. giratorio

SP = BSPT con cono de 60°

HXX = longitud de caída especial, XX es la longitud de caída en mm

Si no se requiere un diseño especial, la posición se suprime

Diseño de tuerca

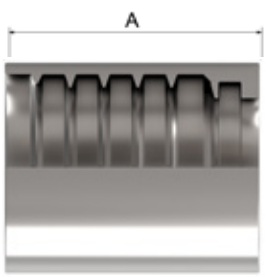
T = tuerca cautiva

W = tuerca engargolada

Si se utiliza una tuerca para prensar o si no se necesita una tuerca, la posición se suprime

Código de tipo de recubrimiento

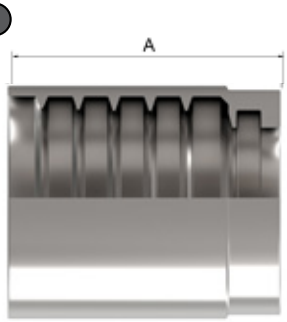
ZF = cromato trivalente de zinc (Cr3)



00110

00110 Socket para prensar 1 refuerzo de alambre Para uso con manguera: EC115 and EC118

N.º de parte	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES				PESO	
1 N.º de parte	DN	Tamaño	A		OD		Peso	
			mm	pulg.	mm	pulg.	kg	lbs
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



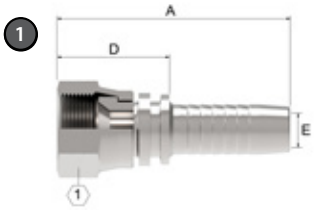
03310

Socket para prensar 2 refuerzos de alambre Para uso con manguera: EC215 and WH004

N.º de parte	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA		DIMENSIONES				PESO	
1 N.º de parte	DN	Tamaño	A		OD		Peso	
			mm	pulg.	mm	pulg.	kg	lbs
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

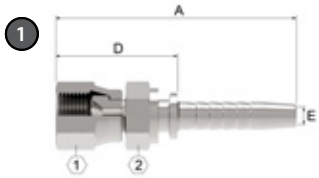
Mangueras con malla trenzada – conexiones estándar



26711

Hembra JIC/SAE 37°, giratoria Para uso con manguera: EC115, EC215 and EC118

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES							PESO	
1 N.º de parte	Elemento terminal	Rosca	Tamaño de manguera		A		Factor de corte D		E Ø		1	Peso	
	Tamaño		DN	Tamaño	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	kg	lbs
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



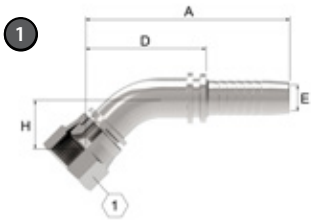
26711D

Hembra JIC/SAE 37°, giratoria* Para uso con manguera: EC115, EC215 and EC118

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES								PESO	
1 N.º de parte	Elemento terminal	Rosca	Tamaño de manguera		A		Factor de corte D		E Ø		1	2	Peso	
	Tamaño		DN	Tamaño	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	mm	kg	lbs
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

Mangueras con malla trenzada – conexiones estándar

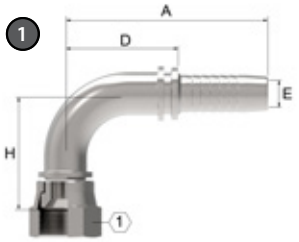


26741

Hembra JIC/SAE 37°, giratoria, codo de 45° Para uso con manguera: EC115, EC215 and EC118

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES									PESO	
1 N.º de parte	Elemento terminal	Rosca	Tamaño de manguera		A		Factor de corte D		E Ø		H		1	Peso	
	Tamaño		DN	Tamaño	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	kg	lbs
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

Mangueras con malla trenzada – conexiones estándar



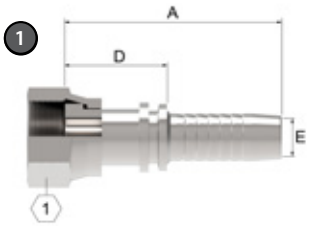
26791

Hembra JIC/SAE 37°, giratoria, codo de 90° Para uso con manguera: EC115, EC215 and EC118

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES									PESO	
1 N.º de parte	Elemento terminal	Rosca	Tamaño de manguera		A		Factor de corte D		E Ø		H		1	Peso	
	Tamaño		DN	Tamaño	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	kg	lbs
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

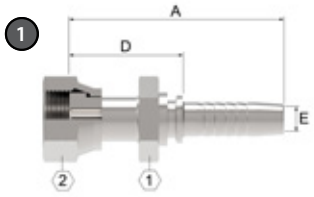
Mangueras con malla trenzada – conexiones estándar



24211

Hembra ORS giratoria Para uso con manguera: EC115, EC215 and EC118

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES							PESO	
1 N.º de parte	Elemento terminal	Rosca	Tamaño de manguera		A		Factor de corte D		E Ø		1	Peso	
	Tamaño		DN	Tamaño	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	kg	lbs
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



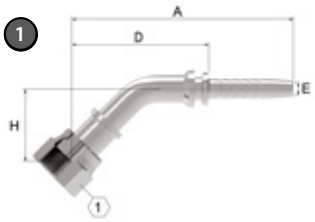
24211D

Hembra ORS giratoria* Para uso con manguera: EC115, EC215 and EC118

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES								PESO	
1 N.º de parte	Elemento terminal	Rosca	Tamaño de manguera		A		Factor de corte D		E Ø		1	2	Peso	
	Tamaño		DN	Tamaño	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	mm	kg	lbs
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

Mangueras con malla trenzada – conexiones estándar

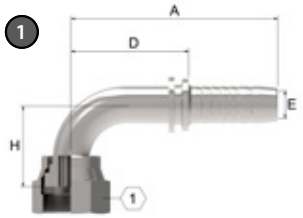


24241

Hembra ORS giratoria, codo de 45° Para uso con manguera: EC115, EC215 and EC118

PART	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONS									PESO	
1 N.º de parte	Elemento terminal	Rosca	Tamaño de manguera		A		Factor de corte D		E Ø		H		1	Peso	
	Tamaño		DN	Tamaño	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	kg	lbs
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

Mangueras con malla trenzada – conexiones estándar



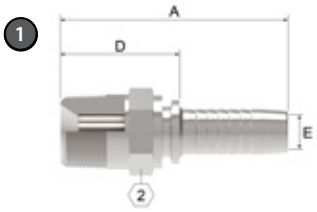
24291

Hembra ORS giratoria, codo de 90° Para uso con manguera: EC115, EC215 and EC118

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES									PESO	
1 N.º de parte	Elemento terminal	Rosca	Tamaño de manguera		A		Factor de corte D		E Ø		H		1	Peso	
	Tamaño		DN	Tamaño	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	kg	lbs
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

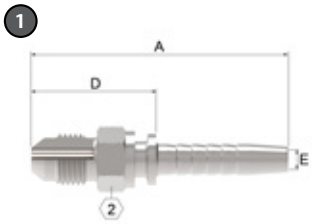
Mangueras con malla trenzada – conexiones estándar



15611

Tubo macho - NPTF Para uso con manguera: EC115, EC215 and EC118

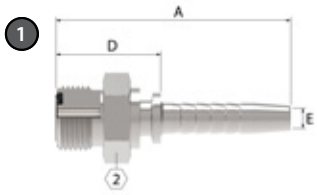
PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES							PESO	
1 N.º de parte	Elemento terminal	Rosca	Tamaño de manguera		A		Factor de corte D		E Ø		2	Peso	
	Tamaño		DN	Tamaño	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	kg	lbs
15611-F02-04ZF	-02	1/8"x27	6	-04	50,5	1.99	22,5	0.89	4,0	0.16	12	0,015	0.033
15611-F04-04ZF	-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

Macho JIC/SAE 37° Para uso con manguera: EC115, EC215 and EC118

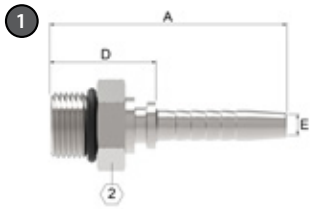
PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES							PESO	
1 N.º de parte	Elemento terminal	Rosca	Tamaño de manguera		A		Factor de corte D		E Ø		2	Peso	
	Tamaño		DN	Tamaño	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	kg	lbs
16711-06-04ZF	-06	9/16"×18	6	-04	54,5	2.15	26,5	1.04	4,00	0.16	17	0,03	0.07
16711-08-06ZF	-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



14211

Macho ORS Para uso con manguera: EC115, EC215 and EC118

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES							PESO	
1 N.º de parte	Elemento terminal	Rosca	Tamaño de manguera		A		Factor de corte D		E Ø		1	Peso	
	Tamaño		DN	Tamaño	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	kg	lbs
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

Macho, O-Ring boss Para uso con manguera: EC115, EC215 and EC118

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES							PESO	
1 N.º de parte	Elemento terminal	Rosca	Tamaño de manguera		A		Factor de corte D		E Ø		1	Peso	
	Tamaño		DN	Tamaño	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	kg	lbs
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 de Danfoss

Conexiones para refuerzo espiral

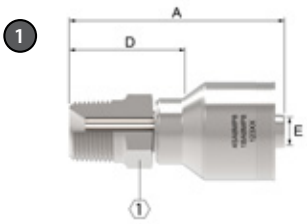
Series 4S y 6S

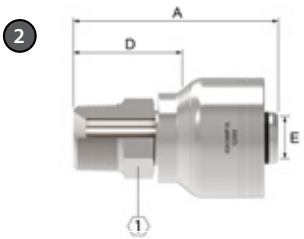
Relacionar la **conexión** con la **manguera:** espiral

Manguera premium básica:

Manguera estándar básica:

Conexiones para la serie 4S (pág. 187 - 236)			Conexiones para la serie 6S (pág. 187 - 236)			Conexiones para la serie 1W (pág. 237 - 240)		
Para uso con mangueras:		**Consultar la página:**	**Para uso con mangueras:**		**Consultar la página:**	**Para uso con mangueras:**		**Consultar la 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						



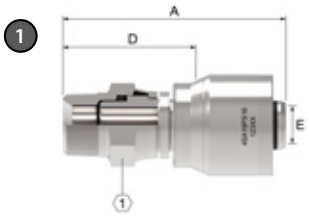


MP

Tubo macho NPTF - Rígida (recta)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES						
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	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

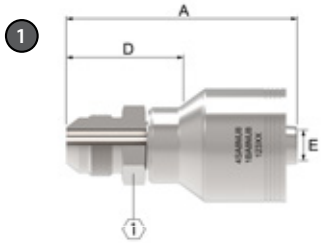
Espiral – Series 4S y 6S



PS

Tubo macho NPTF - Giratoria (recta)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES						
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
4SA16PS16	-16	25	-16	1 11 1/2	110,2	4.34	70,1	2.76	19,2	0.75	1 1/2



MJ

Macho JIC/37° - Rígida (recta)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES						
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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

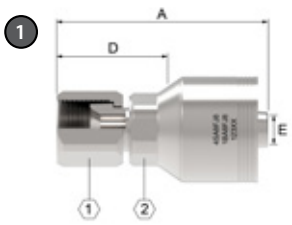
⚠ Ver la siguiente nota

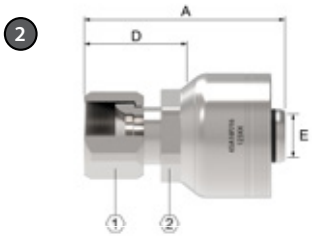
⚠ Cuando se ensambla con todos los componentes de Danfoss, todos los elementos terminales macho y hembra SAE 37º JIC de la línea de productos 4S y 6S están clasificados para las presiones indicadas en la tabla anterior y han superado un millón de ciclos de impulsos al 133% de esta presión. Todas las configuraciones rectas alcanzan una relación de presión-rotura de 4:1.

Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -12 alcanzan una relación presión-rotura de 3.2:1. Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -16 alcanzan una relación presión-rotura de 2.8:1. Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -20 alcanzan una relación presión-rotura de 4:1. Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -24 alcanzan una relación presión-rotura de 2.4:1.

Aeroquip

Espiral – Series 4S y 6S





FJ

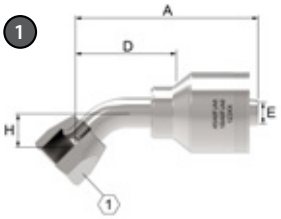
Hembra JIC/37° giratoria (recta)

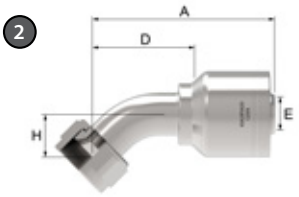
PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES								
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		1	2	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.	mm	pulg.
4SA10FJ12	-10	19	-12	7/8	75,0	2.95	38,8	1.53	12,3	0.48	1	30,0	1 3/16
4SA12FJ12	-12	19	-12	1 1/16	82,0	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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	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		

⚠ Ver la siguiente nota

⚠ Cuando se ensambla con todos los componentes de Danfoss, todos los elementos terminales macho y hembra SAE 37° JIC de la línea de productos 4S y 6S están clasificados para las presiones indicadas en la tabla anterior y han superado un millón de ciclos de impulsos al 133% de esta presión. Todas las configuraciones rectas alcanzan una relación de presión-rotura de 4:1.

Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -12 alcanzan una relación presión-rotura de 3.2:1. Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -16 alcanzan una relación presión-rotura de 2.8:1. Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -20 alcanzan una relación presión-rotura de 4:1. Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -24 alcanzan una relación presión-rotura de 2.4:1.





FJA

Hembra JIC/37° giratoria (codo de 45°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES								
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	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

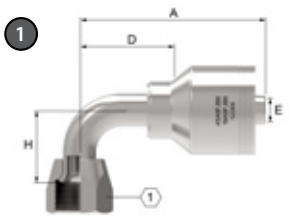
⚠ Ver la siguiente nota

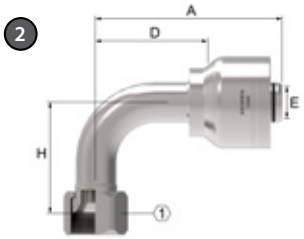
⚠ Cuando se ensambla con todos los componentes de Danfoss, todos los elementos terminales macho y hembra SAE 37° JIC de la línea de productos 4S y 6S están clasificados para las presiones indicadas en la tabla anterior y han superado un millón de ciclos de impulsos al 133% de esta presión. Todas las configuraciones rectas alcanzan una relación de presión-rotura de 4:1.

Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -12 alcanzan una relación presión-rotura de 3.2:1. Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -16 alcanzan una relación presión-rotura de 2.8:1. Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -20 alcanzan una relación presión-rotura de 4:1. Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -24 alcanzan una relación presión-rotura de 2.4:1.

Aeroquip

Espiral – Series 4S y 6S





FJB

Hembra JIC/37° giratoria (codo de 90°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES								
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	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

⚠ Ver la siguiente nota

⚠ Cuando se ensambla con todos los componentes de Danfoss, todos los elementos terminales macho y hembra SAE 37° JIC de la línea de productos 4S y 6S están clasificados para las presiones indicadas en la tabla anterior y han superado un millón de ciclos de impulsos al 133% de esta presión. Todas las configuraciones rectas alcanzan una relación de presión-rotura de 4:1.

Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -12 alcanzan una relación presión-rotura de 3.2:1. Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -16 alcanzan una relación presión-rotura de 2.8:1. Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -20 alcanzan una relación presión-rotura de 4:1. Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -24 alcanzan una relación presión-rotura de 2.4:1.

1

FJC

Hembra JIC/37° giratoria (codo de 90° - Caída larga)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES								
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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

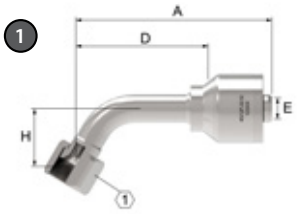
⚠ Ver la siguiente nota

⚠ Cuando se ensambla con todos los componentes de Danfoss, todos los elementos terminales macho y hembra SAE 37° JIC de la línea de productos 4S y 6S están clasificados para las presiones indicadas en la tabla anterior y han superado un millón de ciclos de impulsos al 133% de esta presión. Todas las configuraciones rectas alcanzan una relación de presión-rotura de 4:1.

Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -12 alcanzan una relación presión-rotura de 3.2:1. Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -16 alcanzan una relación presión-rotura de 2.8:1. Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -20 alcanzan una relación presión-rotura de 4:1. Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -24 alcanzan una relación presión-rotura de 2.4:1.

Aeroquip

Espiral – Series 4S y 6S



FJG

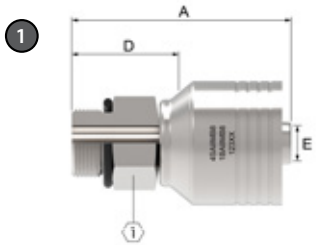
Hembra JIC/37° giratoria (codo de 60°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES								
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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

⚠ Ver la siguiente nota

⚠ Cuando se ensambla con todos los componentes de Danfoss, todos los elementos terminales macho y hembra SAE 37° JIC de la línea de productos 4S y 6S están clasificados para las presiones indicadas en la tabla anterior y han superado un millón de ciclos de impulsos al 133% de esta presión. Todas las configuraciones rectas alcanzan una relación de presión-rotura de 4:1.

Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -12 alcanzan una relación presión-rotura de 3.2:1. Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -16 alcanzan una relación presión-rotura de 2.8:1. Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -20 alcanzan una relación presión-rotura de 4:1. Las configuraciones de codo de 45° y 90° en el tamaño -24 alcanzan una relación presión-rotura de 2.4:1.

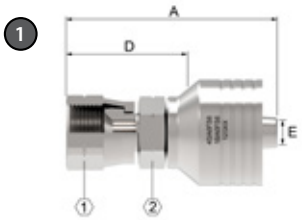


MB

Macho, O-Ring boss - Rígida (recta)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES						
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
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

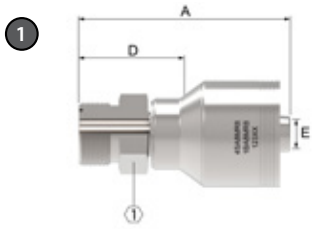
Espiral – Series 4S y 6S



FS

Hembra SAE 45° abocinada, giratoria (recta)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES							
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		1	2
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.	pulg.
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



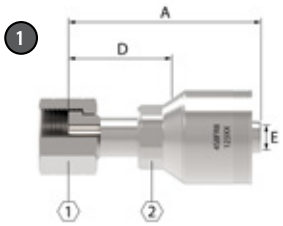
MR

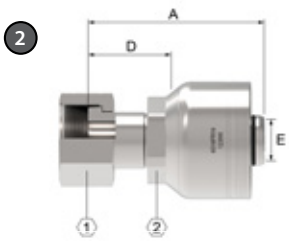
Macho ORS - Rígido (recto)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES						
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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

Aeroquip

Espiral – Series 4S y 6S

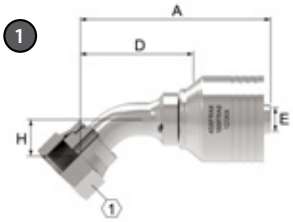


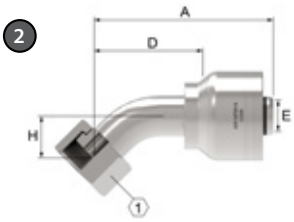


FR

Hembra ORS giratoria (recta)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES								
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		1	2	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.	mm	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	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





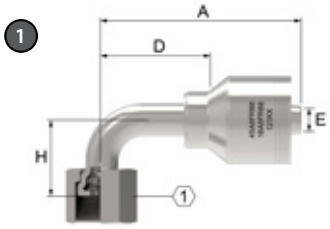
FRA

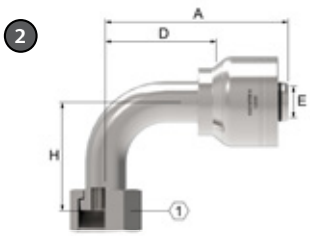
Hembra ORS giratoria (codo de 45°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES								
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	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

Aeroquip

Espiral – Series 4S y 6S

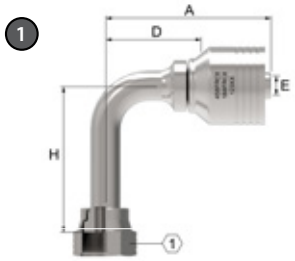




FRB

Hembra ORS giratoria (codo de 90°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES								
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	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

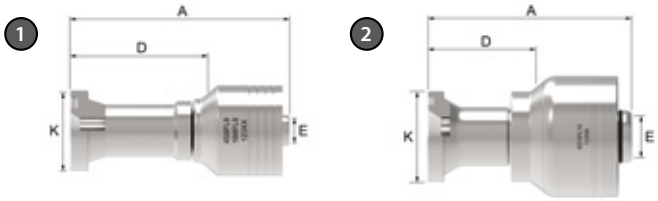


FRC

Hembra ORS giratoria (codo de 90° - Caída larga)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES								
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.
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

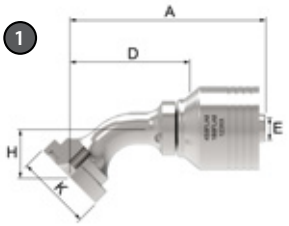
Espiral – Series 4S y 6S

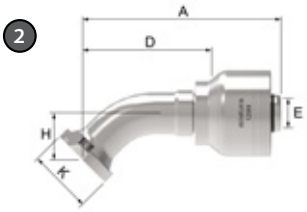


FL

Brida código 61 SAE (recta)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES							
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. 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





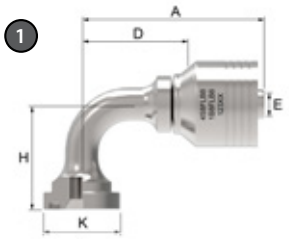
FLA

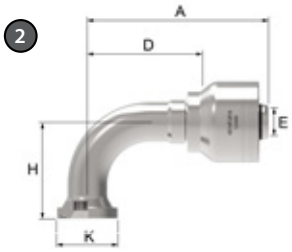
Brida código 61 SAE (codo de 45°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. 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

Aeroquip

Espiral – Series 4S y 6S

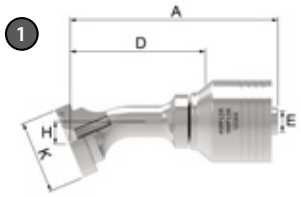




FLB

Brida código 61 SAE (codo de 90°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. 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



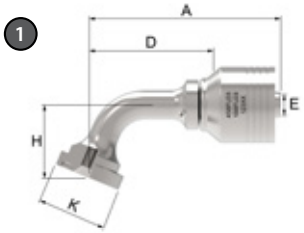
FLD

Brida código 61 SAE (codo de 22,5°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

Aeroquip

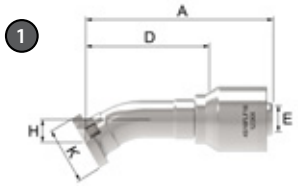
Espiral – Series 4S y 6S



FLE

Brida código 61 SAE (codo de 67,5°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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



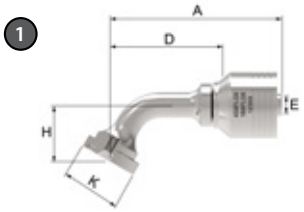
FLF

Brida código 61 SAE (codo de 30°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

Aeroquip

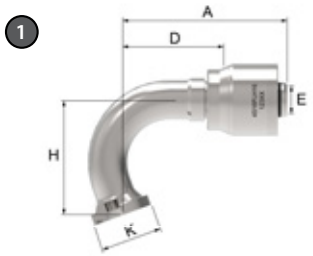
Espiral – Series 4S y 6S



FLG

Brida código 61 SAE (codo de 60°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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



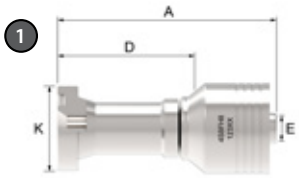
FLH

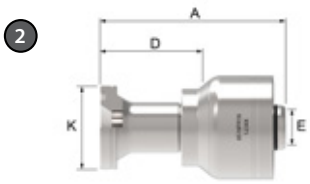
Brida código 61 SAE (codo de 110°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
4S16FLH16	-16	25	-16	44,4	1.75	114,6	4.51	74,9	2.95	19,2	0.76	85,2	3.35

Aeroquip

Espiral – Series 4S y 6S

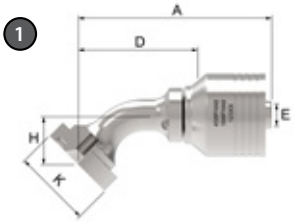


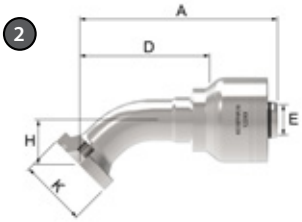


FH

Brida código 62 SAE (recta)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES							
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. 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



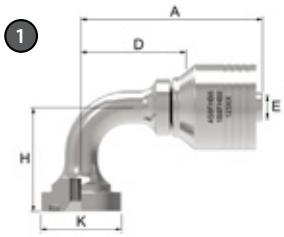


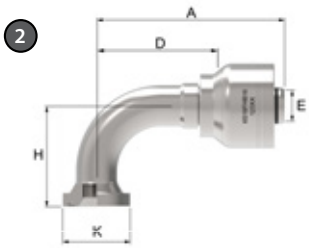
FHA

Brida código 62 SAE (codo de 45°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. 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 – Series 4S y 6S

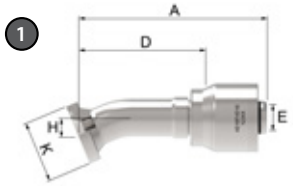




FHB

Brida código 62 SAE (codo de 90°)

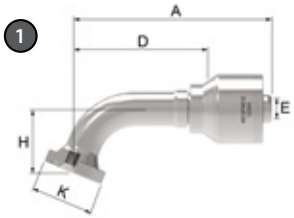
PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA					DIMENSIONES							
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
4S12FHB12	-12	19	-12	41,3	1.63	108,5	4.27	72,3	2.85	14,2	0.56	59,0	2.32
4S16FHB12	-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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		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

Brida código 62 SAE (codo de 22.5°)

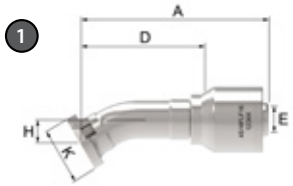
PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
4S16FHD16	-16	25	-16	47,7	1.88	140,0	5.51	100,1	3.94	19,2	0.76	13,5	0.53
4S20FHD16	-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



FHE

Brida código 62 SAE (codo de 67.5°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
4S32FHE32	-32	51	-32	79,4	3.13	297,0	11.69	219,0	8.62	42,1	1.66	99,3	3.91



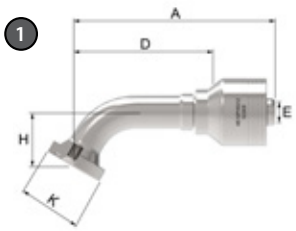
FHF

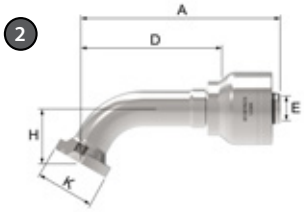
Brida código 62 SAE (codo de 30°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

Aeroquip

Espiral – Series 4S y 6S

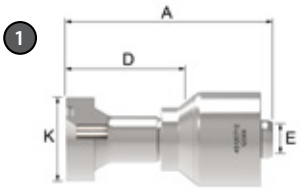


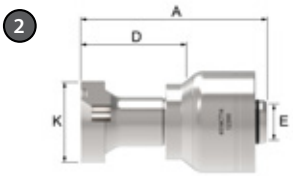


FHG

Brida código 62 SAE (codo de 60°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. 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





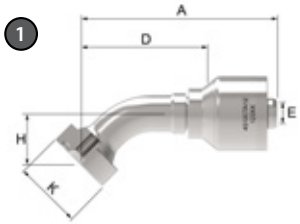
CT

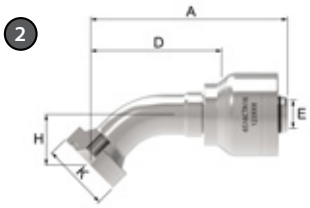
Brida CAT (recta)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES							
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. 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

Aeroquip

Espiral – Series 4S y 6S

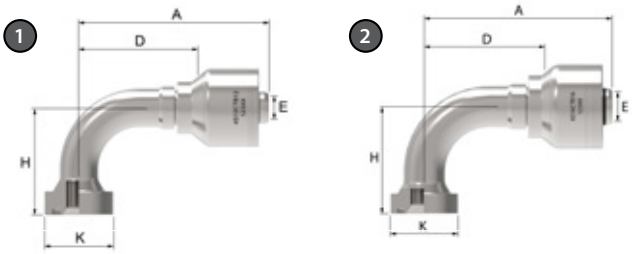




CTA

Brida CAT (codo de 45°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA					DIMENSIONES							
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		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



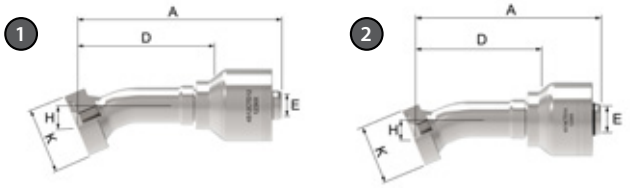
CTB

Brida CAT (codo de 90°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA					DIMENSIONES							
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		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

Aeroquip

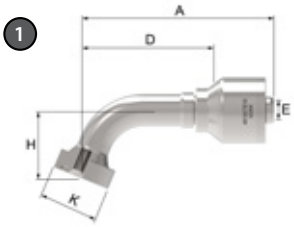
Espiral – Series 4S y 6S

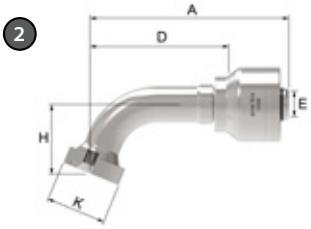


CTD

Brida CAT (codo de 22.5°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA					DIMENSIONES							
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		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





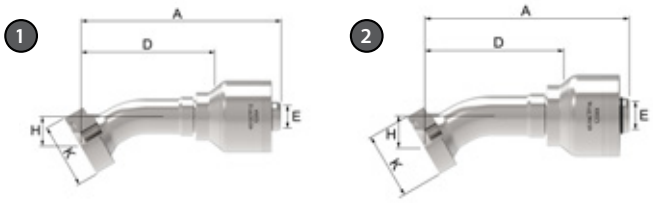
CTE

Brida CAT (codo de 67.5°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA					DIMENSIONES							
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		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

Aeroquip

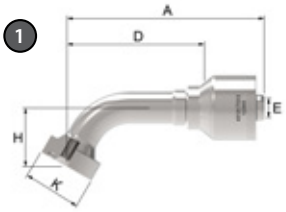
Espiral – Series 4S y 6S

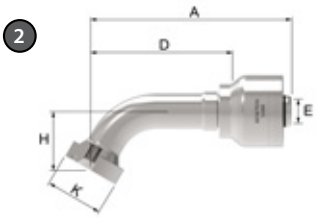


CTF

Brida CAT (codo de 30°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. 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

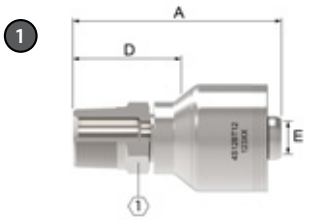




CTG

Brida CAT (codo de 60°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. K Ø		A		D		EØ		H	
				mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Cabeza de brida, diám. 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

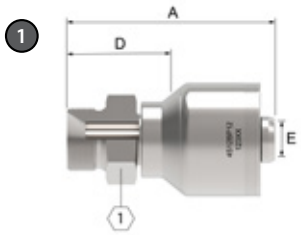


BT

Macho BSP cónico rígido (recto)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES							
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	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 del tamaño de rosca es la designación ISO para rosca cónica.



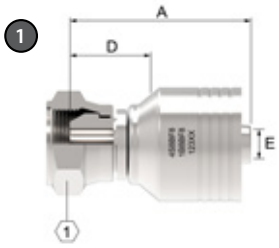
BP

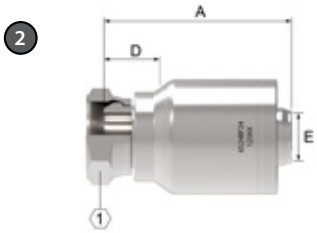
Macho paralelo rígido (asiento cono de 60°, recto)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES								
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		1	
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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 del tamaño de rosca es la designación ISO para rosca paralela.

Espiral – Series 4S y 6S



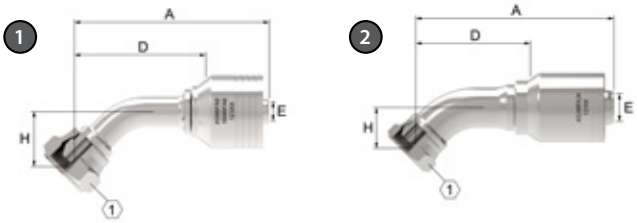


BF

Hembra BSPP giratoria (asiento cono de 60°, recto)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES							
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	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 del tamaño de rosca es la designación ISO para rosca paralela.



BFA

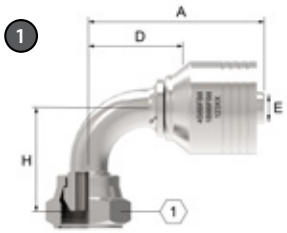
Hembra BSPP giratoria (asiento cono de 60°, codo de 45°)

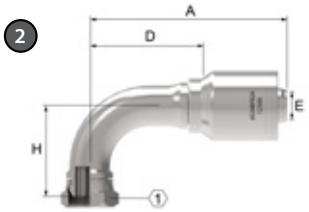
PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
4S12BFA12	-12	19	-12	G 3/4	112,3	4.42	75,9	2.99	14,2	0.56	26,0	1.02	32,0
4S16BFA12	-16	19	-12	G 1	115,8	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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	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 del tamaño de rosca es la designación ISO para rosca paralela.

Aeroquip

Espiral – Series 4S y 6S



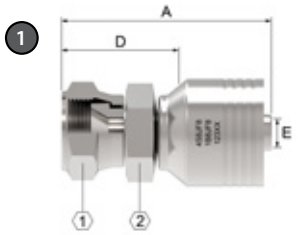


BFB

Hembra BSPP giratoria (asiento cono de 60°, codo de 90°)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	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 del tamaño de rosca es la designación ISO para rosca paralela.

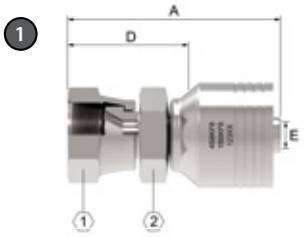


JF

Hembra JIS giratoria (asiento abocinado de 30°, recto)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		1		2
				pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	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

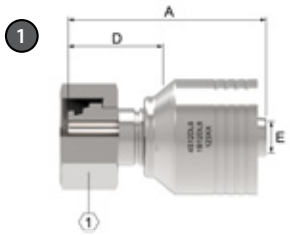
"G" como parte del tamaño de rosca es la designación ISO para rosca paralela.



KF

Hembra giratoria Komatsu (abocinado de 30°, asiento recto)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		1		2
				pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	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



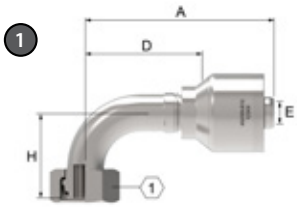
DL

Hembra giratoria DIN, asiento de 24° (I.Rh DKO, ligero, recta)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES							
1 N.º de parte 4S	D.E. de tubo	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		1
				mm	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	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

Aeroquip

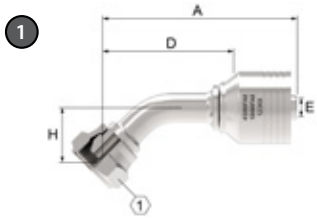
Espiral – Series 4S y 6S



DLB

I.Rh DKO (ligera) codo de 90°

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	D.E. de tubo	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		H		1
				mm	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	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



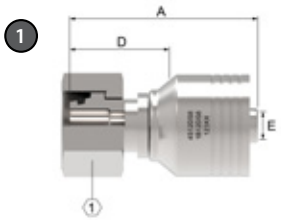
EK

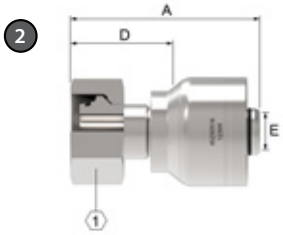
Macho DIN asiento de 24°, rígido (S.Rh. DKO - Recto pesado)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES							
1 N.º de parte 4S	D.E. de tubo	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		1
				pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	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

Aeroquip

Espiral – Series 4S y 6S



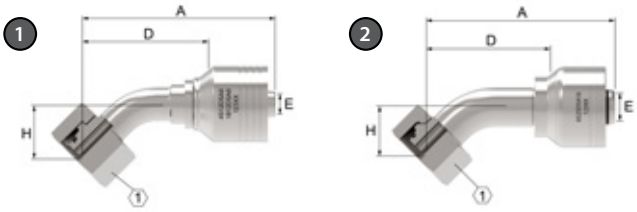


DS

Hembra giratoria DIN, asiento de 24° (S.RH. DKO - Recto pesado)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES							
1 N.º de parte 4S	D.E. de tubo	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		1
				mm	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	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 N.º de parte 6S	Elemento terminal Tamaño de manguera	DN	Tamaño de manguera	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

Espiral – Series 4S y 6S



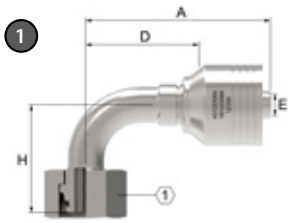
DSA

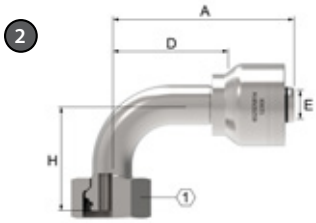
Hembra giratoria DIN, asiento de 24° (S.RH. DKO - Codo de 45° pesado)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	D.E. de tubo	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		H		1
				mm	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	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 N.º de parte 6S	D.E. de tubo	DN	Tamaño de manguera	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

Aeroquip

Espiral – Series 4S y 6S





DSB

Hembra giratoria DIN, asiento de 24° (S.RH. DKO - Codo de 90° pesado)

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA			DIMENSIONES									
1 N.º de parte 4S	D.E. de tubo	DN	Tamaño de manguera	Rosca	A		D		EØ		H		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	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 N.º de parte 6S	D.E. de tubo	DN	Tamaño de manguera	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

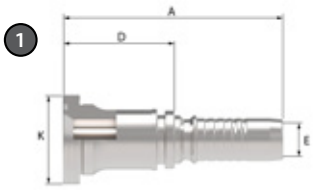
Aeroquip de Danfoss

Conexiones para refuerzo espiral

Serie 1W

Aeroquip

Espiral – Serie 1W

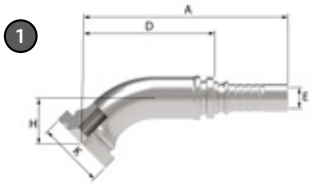


FH

Brida código 62 SAE, recta

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES					
1 N.º de parte 1W	Cabeza de brida, diám. K Ø		DN	Tamaño de manguera	A		D		EØ	
	mm	pulg.			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

* Requiere instalación aparte de 2 unidades del N.º de parte 05.071 - O-Rings 27.30 x 2.40 (deben pedirse por separado).
Los O-Rings deben montarse con aceite PAG (exclusivamente) antes del prensado.

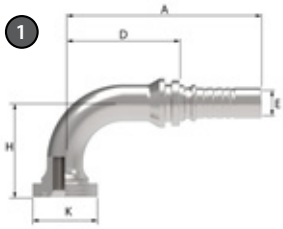


FHA

Brida código 62 SAE, codo de 45°

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES					
1 N.º de parte 1W	Cabeza de brida, diám. K Ø		DN	Tamaño de manguera	A		D		H	
	mm	pulg.			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

* Requiere instalación aparte de 2 unidades del N.º de parte 05.071 - O-Rings 27.30 x 2.40 (deben pedirse por separado).
Los O-Rings deben montarse con aceite PAG (exclusivamente) antes del prensado.

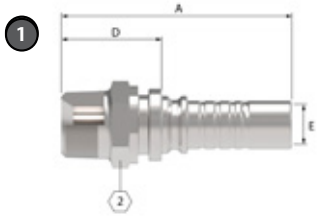


FHB

Brida código 62 SAE, codo de 90°

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES					
1 N.º de parte 1W	Cabeza de brida, diám. K Ø		DN	Tamaño de manguera	A		D		EØ	
	mm	pulg.			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

* Requiere instalación aparte de 2 unidades del N.º de parte 05.071 - O-Rings 27.30 x 2.40 (deben pedirse por separado).
Los O-Rings deben montarse con aceite PAG (exclusivamente) antes del prensado.



MP

Brida código 62 SAE, codo de 90°

PIEZA	INFO. DE TAMAÑO DE MANGUERA				DIMENSIONES						
1 N.º de parte 1W	Tamaño de elemento terminal de manguera		DN	Tamaño de manguera	A		D		EØ		1
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	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

* Requiere instalación aparte de 2 unidades del N.º de parte 05.071 - O-Rings 27.30 x 2.40 (deben pedirse por separado).
Los O-Rings deben montarse con aceite PAG (exclusivamente) antes del prensado.

Sockets 1W

Sockets para conexiones 1W

N.º de parte	Info. de tamaño de manguera		Dimensiones			
1 N.º de parte 1W	DN	Tamaño de manguera	L		OD	
			mm	pulg.	mm	pulg.
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 socket por manguera

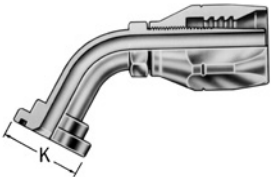
N.º de parte	Dimensiones
1 N.º de parte de manguera	Socket
EC600-12	1WD12
EC600-16	1WD16
EC600-20	1WE20
EC600-24	1WB24
EC600-32	1WB32
EC850-10	1WD10
EC850-12	1WD12
EC850-16	1WD16
EC850-20	1WE20
EC910-12	1WA12
EC910-16	1WA16
GH466-20	1WB20
GH466-24	1WB24
GH466-32	1WB32
GH506-12	1WA12
GH506-16	1WA16
GH506-20	1WA20
GH506-24	1WA24
GH506-32	1WA32

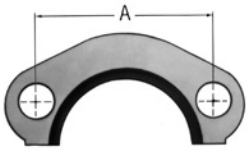
* Requiere instalación aparte de 2 unidades del N.º de parte 05.071 - O-Rings 27.30 x 2.40 (deben pedirse por separado).
Los O-Rings deben montarse con aceite PAG (exclusivamente) antes del prensado.

Aeroquip de Danfoss

Brida | Kit de bridas | O-Rings

Brida dividida





Brida dividida

Danfoss cuenta con series de componentes de brida dividida para presión estándar (código 61) y para alta presión (código 62) en forma de kit que ahorran tiempo en la selección y el pedido. Cada kit incluye dos mitades de brida, cuatro pernos hexagonales de grado 8, cuatro arandelas de seguridad y un O-Ring. El kit estándar contiene un O-Ring, durómetro: Buna-N 90, compatible con fluidos hidráulicos a base de petróleo y agua. Los kits opcionales contienen O-Rings de EPDM y Viton* para aplicaciones en las que la compatibilidad del fluido o las altas temperaturas requieren O-Rings distintas a las Buna-N.

* Viton es una marca comercial de The Chemours Company FC, LLC

Se pueden utilizar dos métodos para determinar el tamaño y el código de la brida. El primero consiste en medir el diámetro de la cabeza de la brida en la propia conexión. Esto se denomina dimensión "K". El segundo consiste en medir la dimensión "A" en la brida o el puerto de la brida. Cualquiera de los dos determinará el tamaño y el código, ya que estas dimensiones son exclusivas de los kits de brida dividida código 61 o código 62. Consultar estas dimensiones en la tabla siguiente. En algunos casos, las conexiones de brida dividida están disponibles para mangueras que superan las presiones indicadas. Al pedir conexiones o ensambles de mangueras, la clasificación de desempeño del elemento terminal puede reducir la clasificación general del ensamble

Brida dividida					
Dim. "A"	Diámetro de la cabeza de la brida "K"	Tamaño de brida	Presión máxima de operación (PSI)		Torque recomendado
pulg.	pulg.	mm	bar	psi	lbs-pulg
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

* Según norma SAE J518.

Procedimiento de ensamble

Si las bridas divididas se ensamblan correctamente es posible evitar muchos problemas de fugas.

Para un ensamble correcto

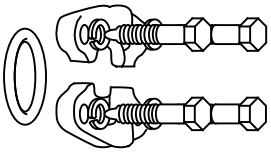
1. Limpiar todas las superficies de contacto.
2. Lubricar el O-Ring.
3. Apretar parcialmente cada perno alternativamente, hasta que todos estén completamente apretados con el valor de torque recomendado.

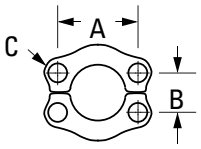
Cómo hacer pedidos

1. Determinar el tamaño y el código.
2. Seleccionar el O-Ring en función de la compatibilidad del fluido.
3. Pedir el número de kit que se indica en las páginas 245-247.

Kits de brida dividida

Serie de presión estándar SAE (código 61) SAE J518

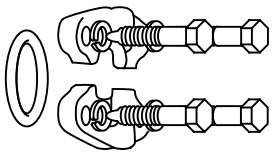


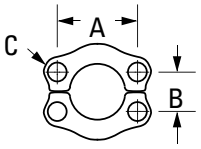


Material del O-Ring: Durómetro Buna-N 90
Rango de temperaturas: -40°F a +250°F (-40°C a + 121°C)

Serie de presión estándar SAE, brida dividida									
Tamaño nominal de brida	Kit completo	*Se requieren 2 mitades de brida	*Se requiere 1 O-Ring Buna-N 1	*Se requieren 4 pernos	*Se requieren 4 arandelas de seguridad	A	B	C	Torque de pernos lbs-pulg
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

* Incluido en el kit.
* Kit de Viton disponible con el N.º de parte FF687-tamaño. * Kit de EPDM disponible con el N.º de parte FF688-tamaño.
Consultar en la pág. 244 para N.º de parte de O-Ring de Viton y EPDM.
Nota: Todas las medidas en pulgadas.





Serie de alta presión SAE (código 62) SAE J518

Material del O-Ring: Durómetro Buna-N 90
Rango de temperaturas: -40°F a +250°F (-40°C a + 121°C)

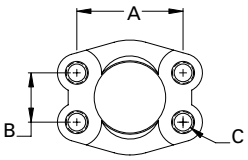
Serie de alta presión SAE, brida dividida									
Tamaño nominal de brida	Kit completo	*Se requieren 2 mitades de brida	*Se requiere 1 O-Ring Buna-N 1	*Se requieren 4 pernos	*Se requieren 4 arandelas de seguridad	A	B	C	Torque de pernos lbs-pulg
3/4	FF595-12	FC3425-12-449	FF9446-214	FF9442-0624-94	210104-6S	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

* Incluido en el kit.
* Kit de Viton disponible con el N.º de parte FF689-tamaño. Consultar en la página 244 los N.º de parte de los O-Rings de Viton.
Nota: Todas las medidas en pulgadas.

Nota: Los kits de brida dividida código 62 no se pueden utilizar con accesorios de brida CAT. Utilizar las bridas divididas existentes.

Kits de brida dividida

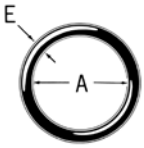
Serie de presión estándar brida SAE, 4 orificios (código 61) SAE J518



Presión estándar SAE, brida 4 orificios				
Tamaño nominal de brida	Brida de 4 pernos	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

* Disponible sin roscas como N.º de parte FC3459-tamaño-449.
NOTA: Todas las medidas en pulgadas.

O-Ring para brida dividida SAE J518



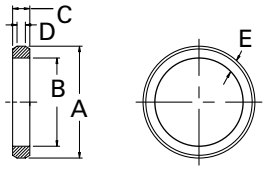
O-Ring para brida dividida		
N.º base del O-Ring	Material	Rango de temperaturas de servicio
FF9016 EPDM	Durómetro 80	–65°F a +300°F (–55°C a +150°C)
FF9446 Buna-N	Durómetro: Buna-N 90	-40°F a +250°F (–40°C a +121°C)
22046 Viton	Durómetro 90	-15°F a +400°F (–25°C a +205°C)

* Disponible sin roscas como N.º de parte FC3459-tamaño-449.

O-Ring para brida dividida						
Designación del tamaño del O-Ring	Tamaño de brida	Tamaño nominal de brida	A		E	
			mm	pulg.	mm	pulg.
-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

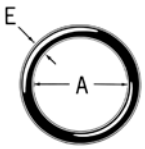
Brida CAT, anillo D*



Brida CAT, anillo D*										
N.º de parte	A		B		C		D		E	
	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

Rango de temperaturas: -40°F a +212°F
Material: Nitrilo (Buna-N).
* Para uso exclusivo con brida CAT.

O-Rings para tubo de tope Sello de O-Ring y conexión piloto O-Ring



O-Rings para tubo de tope Sello de O-Ring y conexión piloto O-Ring					
N.º de parte	Tamaño de conexión piloto O-Ring	A		E	
		mm	pulg.	mm	pulg.
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

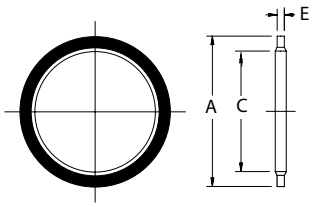
Kit de O-Rings FF16087-01

Incluye: caja metálica, O-Rings para ORS –4 a –24, O-Ring boss –04 a –32, Brida dividida –08 a –32, 24 paquetes con doce O-Rings de nitrilo, durómetro 90, por paquete. Es posible pedir O-Rings de repuesto por separado con el N.º de parte indicado.

FF16087-01

Kit de sellos para O-Rings		
Conexión	Tamaño	N.º de parte de 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**
Brida dividida	-08	**FF9446–210**
Brida dividida	-12	**FF9446–214**
Brida dividida	-16	**FF9446–219**
Brida dividida	-20	**FF9446–222**
Brida dividida	-24	**FF9446–225**
Brida dividida	-32	**FF9446–228**

Junta vulcanizada BSPP para puertos DIN 3852-2 FF9895



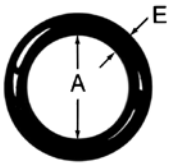
O-Ring para brida dividida				
N.º de parte de junta vulcanizada	Tamaño de rosca BSPP	Ref. A	Ref. B	Ref. C
	pulgada	pulgada	pulgada	pulgada
FF9895-02	1/8-28	0.625	0.403	0.080
FF9895-04	1/4-19	0.810	0.536	0.080
FF9895-06	3/8-19	0.937	0.675	0.080
FF9895-08	1/2-14	1.125	0.843	0.097
FF9895-10	5/8-14	1.250	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: acero con junta vulcanizada de caucho nitrilo (buna-n).

O-Rings y kits

Designación independiente de O-Rings boss SAE

Para pedir O-Ring de Danfoss por separado sin conexión, indicar el tamaño y el material utilizando el número base del O-Ring y el tamaño. Las tablas permiten determinar fácilmente el O-Ring correcto para la aplicación.



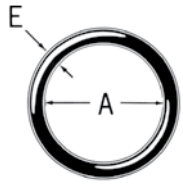
O-Rings SAE		
N.º base del O-Ring	Material	Rango de temperaturas de servicio
22617 (estándar)	Buna–N Caucho nitrilo Durómetro 90	-30°F a +250°F (-34°C a + 121°C)
22033	EPDM Etileno propileno dieno monómero	-65°F a +212°F (-55°C a + 100°C)
22068	Fluoroelastómero Viton Durómetro 90	-15°F a +400°F (-24°C a + 205°C)
22012	Buna–N Caucho nitrilo de baja temperatura Durómetro 90	-65°F a +225°F (-55°C a + 107°C)

Tamaño de O-Ring SAE					
Tamaño del O-Ring	Tamaño de tubo	A		E	
	mm (pulg.)	mm	pulg.	mm	pulg.
-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

O-Rings y kits

Designación independiente de O-Rings boss ORS

Para pedir O-Ring de Danfoss por separado sin conexión, indicar el tamaño y el material utilizando el número base del O-Ring y el tamaño. Las tablas permiten determinar fácilmente el O-Ring correcto para la aplicación.



O-Rings ORS

N.º base del O-Ring	Material	Rango de temperaturas de servicio
FF9446 (Standard)	Buna–N Caucho nitrilo Durómetro 90	–40°F a +250°F (–40°C a +121°C)
FF9807	EPDM Etileno propileno dieno monómero	–65°F a +300°F (–55°C a +150°C)
22046	Fluoroelastómero Viton Durómetro 90	–15°F a +400°F (–25°C a +205°C)
FF9855	Buna–N Caucho nitrilo de baja temperatura Durómetro 90	-65°F a +225°F (–55°C a +107°C)
22546	Neopreno Durómetro 90	–65°F a +300°F (–55°C a +150°C)

Tamaño de O-Ring ORS

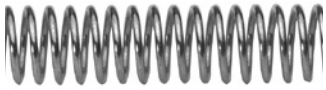
Tamaño del O-Ring	Tamaño de tubo	A		E	
	mm	mm	pulg.	mm	pulg.
-11	-04	7,6	0.301	1,8	0.07
-12	-06	9,2	0.364	1,8	0.07
-14	-08	12,4	0.489	1,8	0.07
-16	-10	15,6	0.614	1,8	0.07
-18	-12	18,8	0.739	1,8	0.07
-21	-16	23,5	0.926	1,8	0.07
-25	-20	29,9	1.176	1,8	0.07
-29	-24	37,8	1.489	1,8	0.07

Aeroquip de Danfoss

Accesorios para mangueras

900564

Espiral de protección de acero



Protege la cubierta de la manguera y el refuerzo contra la abrasión y los daños accidentales.

Construcción: alambre de acero, resistente al óxido. Esta espiral debe ajustarse perfectamente al diámetro exterior de la manguera. Es posible que sea necesario expandir el diámetro interior de la espiral (desenrollar la espiral) para una instalación correcta.

Para uso con manguera:
consultar la tabla para mangueras de las páginas 258 - 267

900564		
Tamaño de manga	D.I. de manga	
	mm	**pulg.**
-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

Espiral de protección de acero

Recomendada para uso cuando las mangueras están expuestas a una abrasión excesiva, estrangulamiento o daños accidentales.

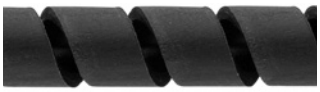
Construcción: acero para muelles, resistente al óxido. Esta espiral debe ajustarse perfectamente al diámetro exterior de la manguera. Es posible que sea necesario expandir el diámetro interior de la espiral (desenrollar la espiral) para una instalación correcta.

Para uso con manguera:
consultar la tabla Accesorios para mangueras en las páginas 258 - 267

900705		
Tamaño de manga	D.I. de manga	
	mm	**pulg.**
-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

Espiral de protección de plástico



Recomendada para proteger la manguera de la abrasión, esta manga de plástico ligero no se ve afectada por aire, agua, aceite, gasolina, fluidos hidráulicos ni la mayoría de otros fluidos. Esta espiral también se puede utilizar para agrupar mazos de mangueras. Rango de temperaturas de 0°F a +180°F.

Para uso con manguera:
consultar la tabla Accesorios para mangueras en las páginas 258 - 267

900952		
Tamaño de manga	D.I. de manga	
	mm	**pulg.**
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

Espiral de soporte interno de acero inoxidable

Recomendada para el servicio de vacío con la mayoría de mangueras.

Para uso con manguera:
consultar la tabla Accesorios para mangueras en las páginas 258 - 267

222005, 222022		
N.º de parte D.E.	Espiral	
	mm	**pulg.**
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 es acero inoxidable 301.

FF9217

Abrazadera de banda

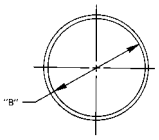
Recomendada para la fijación de mangas en mangueras.

Números de abrazadera:
FF9217- 0622S, FF9217-0648S; ancho 3/8"
FF9217-0664C; ancho 1/2".

Para uso con manguera:
consultar la tabla Accesorios para mangueras en las páginas 258 - 267

FC425

Manga de nylon de protección contra la abrasión
Cumple los requisitos de MSHA



La manga de nylon protege la manguera de la abrasión y permite agrupar mazos de mangueras.

Para uso con manguera:
consultar la tabla Accesorios para mangueras en las páginas 258 - 267

FC425		
N.º de parte	D.I.* nominal de manga "B"	
	mm	**pulg.**
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

* Si las conexiones se van a cubrir, debe permitirse el D.E. máximo de las conexiones de las mangueras.

F2636

Herramienta para abrazaderas de banda

Herramienta de instalación de abrazaderas FF9217. Recomendada para la fijación de mangas en mangueras.

624

Manga a prueba de fuego

La manga a prueba de fuego protegerá la manguera de las llamas directas. La manga a prueba de fuego está fabricada con una sola capa uniforme de tubo de fibra de vidrio trenzada impregnada con caucho de silicona ignífugo. Rango de temperaturas de -65°F a +500°F.

Para uso con manguera:
consultar la tabla Accesorios para mangueras en las páginas 258 - 267

624			
N.º de parte	D.I.		N.º de abrazadera
	mm	**pulg.**	**(Se requieren 2)**
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

Manga Guardian

La nueva manga Guardian de Danfoss se ha diseñado como protección en caso de falla de la manguera hidráulica para contener la presión y los fluidos que puedan escapar durante la rotura de una manguera o cuando se produce una fuga por una perforación.

Para uso con manguera:
consultar la tabla Accesorios para mangueras en las páginas 258 - 267

FF90754		
Propiedades	Especificación	Descripción
Presión de rotura	16,000 psi	Capaz de contener presiones de rotura de mangueras de hasta 16,000 psi
Presión de fuga por perforación	4,000 psi	Deflexión sostenida de una perforación de 4,000 psi en caso de perforaciones de 1 mm
Ciclos de abrasión	250,000	Soporta hasta 250,000 ciclos de abrasión según la norma ISO 6945

Denier: 1260

Punto de fusión: 215°C/420°F

Material: poliamida 6, fabricada con hilo preteñido

Dim Estabilidad: gran resistencia al sol, a los agentes atmosféricos y al envejecimiento

Toxicidad: no tóxica

Color: negro

Requisitos de embalaje: la manga Guardian de Danfoss se suministra en un rollo de 300 pies con un máximo de 3 cortes por rollo y ningún tramo más corto de 30 pies

Nota: debe pedirse por rollos.

Información general y de dimensiones

N.º de parte	D.I. nominal (pulg.)	A - Ancho en plano (pulg.) +/- 0,125	Pesos en libras por rollo de 300 pies	Rollos por caja
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

Compatibilidad química de la manga Guardian

Producto químico	Compatibilidad
Gasolina	Muy buena
Aceite	Muy buena
Aceite mineral y vegetal	Muy buena
Soluciones metálicas iónicas	Muy buena
Alcoholes	Muy buena
Bases diluidas	Muy buena
Ácidos diluidos*	Buena
Benceno	Muy buena
Acetona	Muy buena
Éter	Muy buena
Tetracloruro de carbono	Muy buena
Disolvente basado en cloro	Muy buena
Moho, bacterias, polillas	Muy buena

* Ácidos fuertes y concentrados como, por ejemplo, el ácido clorhídrico o el ácido fórmico, pueden tener algún efecto corrosivo.

Tabla de selección de mangas Guardian

N.º de parte sugerido de manga	D.I. de manga (pulg.)	D.E. máx. de manguera que puede admitir la manga (pulg.)	Tamaño de manguera como referencia
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

Instrucciones de ensamble

Seleccione el número de parte de manga correcto para la manguera.

Corte la manga 2 pulgadas más larga que el tramo cortado de manguera para permitir el radio de curvatura completo de la manguera.

Los extremos de las mangas deben quemarse para evitar que se deshilachen.

Deslice la manga sobre la manguera.

Ensamblar correctamente los elementos terminales de la manguera.

Asegurar la manga sobre los sockets de la manguera con una banda metálica.

900729
Abrazadera de fijación

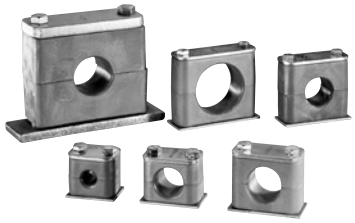
Estas abrazaderas de fijación ligeras con recubrimiento de vinilo se han diseñado para mangueras en las que se requieren tramos muy largos. Esta abrazadera no solo permite una instalación más limpia, sino que además evita daños, exposición y roces. El revestimiento soportará altas temperaturas ambiente.

Diám. de orificio para tornillo:
Tamaño rayal de abrazadera -01 a -8, -18 a -23 es 0.406; -9 a -17, -24 a -31 es 0.531.

Para uso con manguera:
consultar la tabla Accesorios para mangueras en las páginas 258 - 267

900729		
Tamaño de abrazadera	D.I. de abrazadera cerrada	
	mm	**pulg.**
-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
Abrazaderas de fijación de alta resitencia para manguera

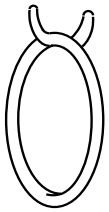


Estas abrazaderas soldadas de alta resistencia se han diseñado para sujetar de forma segura la manguera en aplicaciones expuestas a impulsos, flexiones y vibraciones. Las abrazaderas ayudan a evitar la abrasión y a prolongar la vida útil de la manguera mediante un ruteo adecuado. Las abrazaderas están clasificadas para una temperatura ambiente de +250°F.

Para uso con manguera:
consultar la tabla Accesorios para mangueras en las páginas 258 - 267

FF90311		
N.º de parte de abrazadera	Diámetro interior	
	mm	**pulg.**
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

Abrazaderas de alambre redondas



Construcción:
Alambre de acero al carbono para muelles, galvanizado.

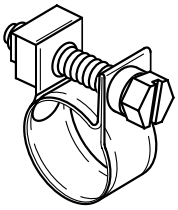
Aplicaciones:

- Industrial
- Automotriz
- Agricultura
- Aplicaciones de mercado generales

Abrazaderas de alambre redondas					
Tamaño de abrazadera	Tamaño de manguera	N.º de parte	Diámetro mínimo	Diámetro máximo	Diámetro nominal
06	1/4	1538	.370	.380	.375
08	5/16	1539	.551	.573	.562
10	3/8	1540	.610	.640	.625

6207 Abrazadera de manguera de I.E.C.

Abrazaderas de manguera de inyección electrónica de combustible

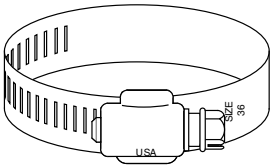


Construcción:
Acero al carbono recubierto
Ancho de banda de 23/64' (9 mm)

6207 - Abrazadera para manguera de I.E.C.				
Tamaño de abrazadera	N.º de parte	Diámetro mínimo	Diámetro máximo	Diámetro nominal
04	**6207-004**	.433	.551	.512
05	**6207-005**	.472	.590	.551
06	**6207-006**	.551	.669	.630

Abrazaderas de acero inoxidable parcial

Abrazaderas de tamaño completo y micro SAE J1508 Type F



Las abrazaderas, que son en parte de acero inoxidable, utilizan una banda de acero inoxidable de la serie 300 y una carcasa con un tornillo de acero endurecido galvanizado. Cuentan con una carcasa para la banda de 14,3 mm (9/16") con un hexágono de 8 mm (5/16") y un tornillo con ranura para destornillador.

Aplicación:

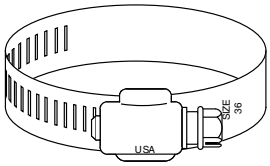
- Equipos para trabajo pesado
- Agricultura
- Industria en general

6205/6203 - Abrazaderas parcialmente de acero inoxidable				
Tamaño de abrazadera	N.º de parte	Diámetro mínimo	Diámetro máximo	Diámetro 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

* Abrazaderas micro

Abrazaderas de acero inoxidable

Abrazaderas de tamaño completo y micro SAE J1508 Type F



Las abrazaderas con una construcción totalmente de acero inoxidable ofrecen la máxima protección contra la corrosión.

Todas las abrazaderas con una construcción totalmente de acero inoxidable tienen una banda de 14,3 mm (9/16") y una carcasa fabricada con acero inoxidable de la serie 300. El tornillo de cabeza hexagonal de 8 mm (5/16") y el tornillo con ranura para destornillador están fabricados en acero inoxidable 410.

Todas las abrazaderas micro de acero inoxidable tienen una banda de 5/16" (8 mm) y una carcasa fabricada con acero inoxidable de la serie 300. El tornillo de cabeza hexagonal de 6,35 mm (1/4") y el tornillo con ranura para destornillador están fabricados en acero inoxidable 410.

Aplicaciones:

- Producto químico
- Navales
- Procesamiento de alimentos
- Productos lácteos
- Automotriz
- Electricidad
- Plomeria

Abrazaderas de acero inoxidable

Tamaño de abrazadera	N.º de parte	Diámetro mínimo	Diámetro máximo	Diámetro 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

* Abrazaderas micro

A5950

Limitadores de curvatura de manguera

Utilizados para proteger la última sección de la manguera en el punto de la conexión, los limitadores de curvatura se han diseñado para permitir un grado adecuado de "curvatura" sin comprometer la integridad de los ensambles de mangueras. También se recomiendan para ensambles de mangueras sometidos a una gran manipulación, como ocurre en aplicaciones de lavado a presión, aire, aceite y transferencia de fluidos hidráulicos.

Construcción:

Plastisol MR 436 PVC brillante

Para uso con manguera:

consultar la tabla Accesorios para mangueras en las páginas 258 - 267

A5950 Limitadores de curvatura de manguera

D.I. del limitador (pulg.)	N.º de parte	Longitud del limitador (pulg.)
0.530	**A5953**	6
0.625	**A5962**	6
0.690	**A5969**	6
0.750	**A5975**	7
0.840	**A5984**	7
0.875	**A5987**	7

Accesorios para mangueras

Serie HP

Protectores de manguera

Fácil instalación en minutos; no requiere desmontar la manguera, formulados para resistir solventes, aceites, grasa y gasolina.

Protectores de manguera		
N.º de parte	Descripción	Color
HP4-B	Caja con 50 protectores de manguera de 4"	Negro
HP4-O	Caja con 50 protectores de manguera de 4"	Naranja
HP6-B	Caja de 50 protectores de manguera de 6"	Negro
HP6-O	Caja de 50 protectores de manguera de 6"	Naranja
HP8-B	Caja de 50 protectores de manguera de 8"	Negro
HP8-O	Caja de 50 protectores de manguera de 8"	Naranja
HP10-B	Caja de 10 protectores de manguera de 10"	Negro
HP10-O	Caja de 10 protectores de manguera de 10"	Naranja
HP12-B	Caja de 10 protectores de manguera de 12"	Negro
HP12-O	Caja de 10 protectores de manguera de 12"	Naranja
HPMB-60*	Caja de 60 protectores de manguera combinados	Negro
HPMO-60*	Caja de 60 protectores de manguera combinados	Naranja

* El pack HPM contiene 60 piezas, 20 de cada tamaño, -4, -6 y -8

Características:

- El rango de temperaturas de operación es de -40 °F a 430°F
- Excepcionalmente rentables
- Empacados en una colorida caja fácil de montar para mostradores
- Disponible en 5 tamaños: -4, -6 -8 -10 y -12; incluye bridas

Aplicaciones de mercado:

- Agrícola
- Industrial
- Camiones
- Minería
- Construcción
- Asistencia de aviación
- Mantenimiento de carreteras
- Tratamiento de residuos
- Fabricantes de equipo original

HLM-48

Espaciadores para manguera

Espaciadores para manguera	
N.º de parte	Descripción
HLM-48	Caja de 48 espaciadores de manguera combinados

Características:

- Evitan la abrasión de las mangueras en los puntos de contacto
- Mantienen varias mangueras organizadas
- Simplifican el ruteo de mangueras
- Evitan daños por mangueras sin sujeción
- Disponibles en 4 tamaños: 3/4", 1", 1-1/8", 1-3/8"
- Empacadas en coloridas cajas expositoras de 48 unidades para mostradores
- También disponible en cajas mixtas de 48 unidades (12 de cada tamaño) o bolsas de 12 unidades para recambio

HSM-48

Separadores de mangueras

Separadores de mangueras	
N.º de parte	Descripción
HSM-48	Caja de 48 separadores de manguera mezclados

Características:

- Evitan la abrasión de las mangueras en los puntos de contacto
- Ayudan a mantener organizadas las mangueras
- Evitan daños por mangueras sin sujeción
- Disponible en 4 tamaños: 3/4", 1", 1-1/8", 1-3/8"
- Empacados en coloridas cajas expositoras de 48 unidades para mostradores (incluye bridas)
- También disponible en cajas mixtas de 48 unidades (12 de cada tamaño) o bolsas de 12 unidades para recambio

FF90308

Medidor de inserción de manguera

Mejore la confiabilidad del ensamble de la manguera con estos medidores de aluminio fáciles de usar que se han diseñado para garantizar una profundidad adecuada para la conexión durante el preensamble.

Simplemente introduzca la manguera en la cavidad adecuada y haga una marca en la manguera que coincida con la superficie superior del medidor. Inserte la conexión hasta que la parte trasera del socket quede alineada con la línea trazada.

Medidor de insercion de manguera	
N.º de parte	Uso
FF90308-01	Para uso con todas las mangueras que coincidan con las series 1A (TTC)/Z de -4 a -16
FF90308-02	Para uso con todas las mangueras que coincidan con las series 1A (TTC)/Z de -20 a -32
FF90308-04	Para uso con todas las mangueras que coincidan con conexiones 4S/6S espiral de -06, -08, -10, -12, -16
FF90308-05	Para uso con todas las mangueras que coincidan con las conexiones 4S/6S espiral de -20, -24 y -32

Sellos Flaretite

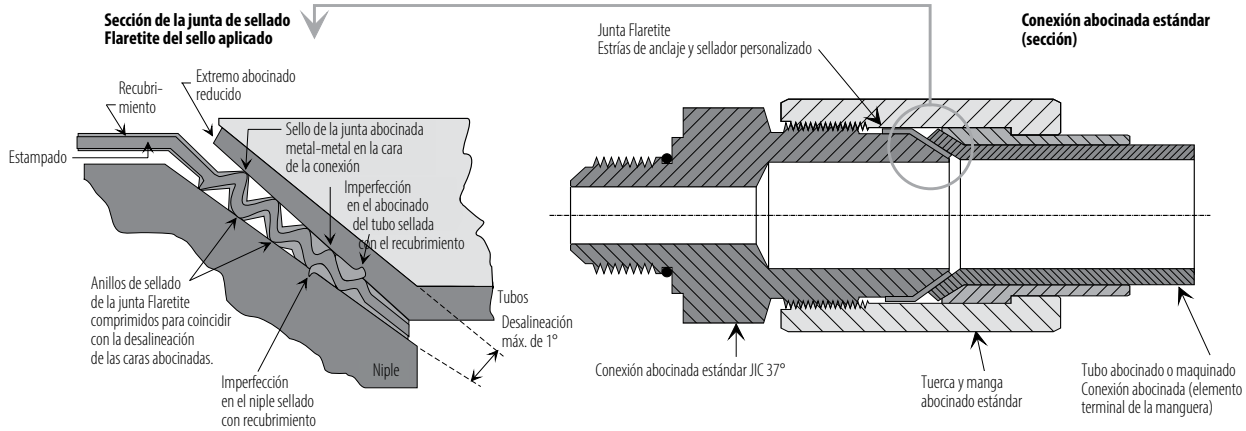
El producto ideal para mejorar nuevas instalaciones de conexiones SAE 37°, así como para sellar pequeñas fugas y conexiones que gotean.

Características:

- Diseño de inserto acanalado
- Revestido con sellador Loctite
- Método económico para reducir pequeñas fugas y conexiones que gotean
- Clip integrado para fijar la junta Flaretite a la nariz de la conexión SAE de 37°
- Tamaños disponibles: -04 a -32

Ventajas:

- Múltiples puntos de contacto de superficie
- Bloquea la junta y rellena las imperfecciones de la superficie
- Ahorra tiempo y dinero asociados a mantenimiento y readaptación
- Ensamble rápido y sencillo



Sellos Flaretite		
Tamaño de junta	N.º de parte de paquete	Número de juntas por paquete
-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 ensamble y torque

Para montar una conexión SAE 37°Con una junta Flaretite, basta con introducir la junta Flaretite sobre la parte macho de la conexión. El clip integrado mantendrá la junta Flaretite sobre la mitad macho.

Durante el ensamble, asegurarse de que:

- La junta se ajusta directamente a la nariz cónica de la conexión JIC 37° abocinada.
- Las superficies de sellado de la parte del conector abocinada están limpias y sin rebabas.
- La junta abocinada se aprieta correctamente con los ajustes torque recomendados que se indican a continuación.

Valores de torque recomendados:					
Tolerancia: +10% -0%					
-04 (1/4")	SAE 37°: 14 lbs-pie	-10 (5/8")	SAE 37°: 80 lbs-pie	-20 (1-1/4")	SAE 37°: 190 lbs-pie
-06 (3/8")	SAE 37°: 26 lbs-pie	-12 (3/4")	SAE 37°: 110 lbs-pie	-24 (1-1/2")	SAE 37°: 220 lbs-pie
-08 (1/2")	SAE 37°: 55 lbs-pie	-16 (1")	SAE 37°: 140 lbs-pie	-32 (2")	SAE 37°: 325 lbs-pie

* Flaretite es una marca registrada de Flaretite Inc.
Todas las fotografías y el nombre Flaretite son propiedad de Flaretite Inc.
** Loctite es una marca registrada de Henkel Corporation.

Tabla de accesorios para mangueras

N.º de parte de manguera	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Espiral de protección de acero*	**Manga espiral de protección de acero***	**Manga espiral de plástico***	**Espiral de soporte interno**	**Abraza-dera de fijación**	**Abrazadera de fijación de alta resistencia**	**Manga de nylon***	**Manga a prueba de fuego***	**Abrazadera de banda**	**Manga Guardian***	**Limitador 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	-

* Los tamaños indicados se basan solo en el D.E. de la manguera. Si se va a colocar la manga sobre conexiones, es posible que sea necesario una manga de mayor tamaño, dependiendo del tipo de conexión utilizada.

Tabla de accesorios para mangueras

N.º de parte de manguera	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Espiral de protección de acero*	**Manga espiral de protección de acero***	**Manga espiral de plástico***	**Espiral de soporte interno**	**Abraza-dera de fijación**	**Abrazadera de fijación de alta resistencia**	**Manga de nylon***	**Manga a prueba de fuego***	**Abrazadera de banda**	**Manga Guardian***	**Limitador 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	-

* Los tamaños indicados se basan solo en el D.E. de la manguera. Si se va a colocar la manga sobre conexiones, es posible que sea necesario una manga de mayor tamaño, dependiendo del tipo de conexión utilizada.

Tabla de accesorios para mangueras

N.º de parte de manguera	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Espiral de protección de acero*	**Manga espiral de protección de acero***	**Manga espiral de plástico***	**Espiral de soporte interno**	**Abraza-dera de fijación**	**Abrazadera de fijación de alta resistencia**	**Manga de nylon***	**Manga a prueba de fuego***	**Abrazadera de banda**	**Manga Guardian***	**Limitador 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	-

* Los tamaños indicados se basan solo en el D.E. de la manguera. Si se va a colocar la manga sobre conexiones, es posible que sea necesario una manga de mayor tamaño, dependiendo del tipo de conexión utilizada.

Tabla de accesorios para mangueras

N.º de parte de manguera	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Espiral de protección de acero*	**Manga espiral de protección de acero***	**Manga espiral de plástico***	**Espiral de soporte interno**	**Abraza-dera de fijación**	**Abrazadera de fijación de alta resistencia**	**Manga de nylon***	**Manga a prueba de fuego***	**Abrazadera de banda**	**Manga Guardian***	**Limitador 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	-

* Los tamaños indicados se basan solo en el D.E. de la manguera. Si se va a colocar la manga sobre conexiones, es posible que sea necesario una manga de mayor tamaño, dependiendo del tipo de conexión utilizada.

Tabla de accesorios para mangueras

N.º de parte de manguera	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Espiral de protección de acero*	**Manga espiral de protección de acero***	**Manga espiral de plástico***	**Espiral de soporte interno**	**Abraza-dera de fijación**	**Abrazadera de fijación de alta resistencia**	**Manga de nylon***	**Manga a prueba de fuego***	**Abrazadera de banda**	**Manga Guardian***	**Limitador 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	-

* Los tamaños indicados se basan solo en el D.E. de la manguera. Si se va a colocar la manga sobre conexiones, es posible que sea necesario una manga de mayor tamaño, dependiendo del tipo de conexión utilizada.

Tabla de accesorios para mangueras

N.º de parte de manguera	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Espiral de protección de acero*	**Manga espiral de protección de acero***	**Manga espiral de plástico***	**Espiral de soporte interno**	**Abraza-dera de fijación**	**Abrazadera de fijación de alta resistencia**	**Manga de nylon***	**Manga a prueba de fuego***	**Abrazadera de banda**	**Manga Guardian***	**Limitador 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	-

* Los tamaños indicados se basan solo en el D.E. de la manguera. Si se va a colocar la manga sobre conexiones, es posible que sea necesario una manga de mayor tamaño, dependiendo del tipo de conexión utilizada.

Aeroquip

Tabla de accesorios para mangueras

N.º de parte de manguera	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Espiral de protección de acero*	**Manga espiral de protección de acero***	**Manga espiral de plástico***	**Espiral de soporte interno**	**Abraza-dera de fijación**	**Abrazadera de fijación de alta resistencia**	**Manga de nylon***	**Manga a prueba de fuego***	**Abrazadera de banda**	**Manga Guardian***	**Limitador 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	-

* Los tamaños indicados se basan solo en el D.E. de la manguera. Si se va a colocar la manga sobre conexiones, es posible que sea necesario una manga de mayor tamaño, dependiendo del tipo de conexión utilizada.

Tabla de accesorios para mangueras

N.º de parte de manguera	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Espiral de protección de acero*	**Manga espiral de protección de acero***	**Manga espiral de plástico***	**Espiral de soporte interno**	**Abraza-dera de fijación**	**Abrazadera de fijación de alta resistencia**	**Manga de nylon***	**Manga a prueba de fuego***	**Abrazadera de banda**	**Manga Guardian***	**Limitador 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

* Los tamaños indicados se basan solo en el D.E. de la manguera. Si se va a colocar la manga sobre conexiones, es posible que sea necesario una manga de mayor tamaño, dependiendo del tipo de conexión utilizada.

Tabla de accesorios para mangueras

N.º de parte de manguera	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Espiral de protección de acero*	**Manga espiral de protección de acero***	**Manga espiral de plástico***	**Espiral de soporte interno**	**Abraza-dera de fijación**	**Abrazadera de fijación de alta resistencia**	**Manga de nylon***	**Manga a prueba de fuego***	**Abrazadera de banda**	**Manga Guardian***	**Limitador 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

* Los tamaños indicados se basan solo en el D.E. de la manguera. Si se va a colocar la manga sobre conexiones, es posible que sea necesario una manga de mayor tamaño, dependiendo del tipo de conexión utilizada.

Tabla de accesorios para mangueras

N.º de parte de manguera	900564	900705	900952	222005 222022	900729	FF90311	FC425	624	FF9217	FF90754	A5950
	Espiral de protección de acero*	**Manga espiral de protección de acero***	**Manga espiral de plástico***	**Espiral de soporte interno**	**Abraza-dera de fijación**	**Abrazadera de fijación de alta resistencia**	**Manga de nylon***	**Manga a prueba de fuego***	**Abrazadera de banda**	**Manga Guardian***	**Limitador 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	-	-

* Los tamaños indicados se basan solo en el D.E. de la manguera. Si se va a colocar la manga sobre conexiones, es posible que sea necesario una manga de mayor tamaño, dependiendo del tipo de conexión utilizada.

Aeroquip de Danfoss

Máquinas y herramientas

Máquinas de prensado básicas

Con la gama de máquinas de prensado básicas de la marca Danfoss, todos los clientes tienen acceso a las mismas máquinas y herramientas de prensado. Esta oferta simplificada y mejorada incluye opciones de menor costo, así como máquinas de paro positivo y variable para satisfacer las necesidades de cualquier aplicación. Compare nuestra nueva oferta de máquinas de prensado y sus características asociadas para comprender qué máquina de prensado es la mejor para su aplicación.

Tabla de comparación rápida de máquinas de prensado

Máquinas de prensado				
	Máquina de prensado ET1187	**Máquina de prensado ET1000**	**Máquina de prensado FT1380/FT1380e**	**Máquina de prensado T-420**
Volumen de producción	Bajo	Bajo	Medio	Medio
Tipo	Variable	Paro positivo	Variable	Paro positivo
Capacidad para malla trenzada "hasta"	1-1/4	1"	1-1/4"	1-1/4"
Capacidad para espiral "hasta"	1"	1"	1-1/4"	1-1/4"
Capacidad para el sector industrial "hasta"	1-1/4"	1"	1-1/4"	1-1/4"
Aplicación	Portátil, talleres, departamentos de mantenimiento	Portátil, talleres, departamentos de mantenimiento	Distribuidores de mangueras, talleres de ensamble pequeños	Distribuidores de mangueras, talleres de ensamble pequeños, fábricas, construcción, minas
***Opciones de bomba**	110 V, neumática/ hidráulica, 12 V, bomba manual	110 V, neumática/ hidráulica, 12 V, bomba manual	115 V, 230 V	110 V, 220 V

* Las capacidades se basan en productos de mangueras y conexiones básicas de Danfoss

* Consultar las opciones de pedido de la bomba para cada máquina para conocer los números de kit específicos

Máquinas de prensado básicas (cont.)

Tabla de comparación rápida de máquinas de prensado			
Máquinas de prensado			
	Máquina de prensado FT1390	**Máquina de prensado ET4001**	**Máquina de prensado ET5070**
Volumen de producción	Medio/alto	Medio	Alto
Tipo	Variable	Paro positivo	Variable
Capacidad para malla trenzada (hasta)	2"	2"	3"
Capacidad para espiral (hasta)	2"	2"	2.5"
Capacidad para el sector industrial (hasta)	2"	2"	4"
Aplicación	Distribuidores de mangueras, talleres de ensamble	Distribuidores de mangueras, talleres de ensamble, construcción, minas	Instalaciones de producción industrial, especializadas
***Opciones de bomba**	115 V, 230 V	220 V	230 V, 380 V, 400 V, 420 V, 440 V, 460 V, 480 V

* Las capacidades se basan en productos de mangueras y conexiones básicas de Danfoss

* Consultar las opciones de pedido de la bomba para cada máquina para conocer los números de kit específicos

Aeroquip

Máquinas de prensado

ET1187

Máquina de prensado portátil

La ET1187 es nuestra máquina de prensado variable más económica hasta la fecha. Cuenta con una gran capacidad de prensado gracias a una nueva "facilidad de uso" que seguramente será recibida con gran agrado por los responsables de ensamblar mangueras en campo.

GH681 / H180

GH781 / H280

GH493 / H430

Micrómetro

La máquina se ha diseñado para adaptarse fácilmente a los productos básicos de Danfoss. Es tan sencillo como girar el disco hasta el color correcto para que coincida con la línea de identificación de la manguera, ajustar el anillo hasta que el punto del tamaño correcto quede alineado con la línea del tamaño correcto en el disco y la máquina queda configurada para un prensado correcto. Cargar la mordaza de prensado correcta basada en la tabla de mordazas de prensado adjunta a la máquina y la máquina estará lista para prensar.

Opciones de herramientas

Herramientas	Capacidades de herramientas			Paquetes de herramientas	
N.º de parte de mordazas	1 malla trenzada de alambre: 1A/Winner	2 mallas trenzadas de alambre: 1A/Winner	4 mallas de alambre en espiral: 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

† Mordaza utilizada para prensar una manguera Winner con conexión Winner de dos piezas
†† Mordaza utilizada para prensar una manguera Winner con una conexión 4S
* Consultar la Herramienta de especificación de prensado de PowerSource para determinar la mordaza necesaria para prensar conexiones de dos piezas Winner -16

NOTA: Acceder a la Herramienta de especificaciones de prensado de PowerSource en danfoss.com/crimp para encontrar las herramientas necesarias para todas las mangueras y conexiones a prensar.

Especificaciones

Dimensiones:
22" de alto x 9" de ancho x 11" de profundidad

Peso: 65 lbs

Disponible con soportes de montaje en banco y en camión

Soporte para banco de trabajo

Soporte para camión

Capacidades

- **Manguera con refuerzo trenzado:** -4 a -20
- **Manguera con refuerzo en espiral:** -6 a -16

Características

- Se puede montar en vehículos de servicio o en bancos de trabajo
- Se puede utilizar de forma remota, 65 lbs
- Puede alimentarse con prácticamente cualquier fuente de alimentación hidráulica de 10,000 psi (se requiere un depósito de bomba con una capacidad mínima de 36 pulg^3)
- Utiliza las mordazas FT1380 existentes

Ventajas

- El disco codificado por colores para los productos de mangueras básicas facilita y agiliza la configuración
- Fácil de transportar entre lugares de trabajo
- Opciones de fuente de alimentación versátiles
- Menor costo de inversión que otras máquinas de prensado variables
- Se suministra con grasa PTFE de alta eficiencia

ET1187

Máquina de prensado portátil

Números de parte de las máquinas de prensado

ET1187-001
Máquina para montaje en banco de trabajo, sin bomba, sin herramientas (incluye soporte) — para mangueras premium GH681/H180, GH781/H280, GH493/H430

ET1187-002
Máquina para montaje en camión, sin bomba, sin herramientas (incluye soporte) — para mangueras premium GH681/H180, GH781/H280, GH493/H430

ET1187-003
Máquina para montaje en banco de trabajo, sin bomba, sin herramientas (incluye soporte) — para mangueras Winner EC115, EC215, EC118

ET1187-004
Máquina para montaje en camión, sin bomba, sin herramientas (incluye soporte) — para mangueras Winner EC115, EC215, EC118

Números de parte de la máquina de prensado y del paquete de herramientas

ET1187-008
Contiene máquina de prensado para montaje en banco de trabajo ET1187 (incluye soporte) para mangueras premium, kit de bomba de 110 V y paquete de herramientas ET4020TP-0002

ET1187-010
Contiene máquina de prensado para montaje en banco de trabajo ET1187-001, sierra portátil ET9000-45-110, bomba de 110 V, paquete de herramientas ET4020TP-0002 y kit de portabilidad de máquina de prensado ET1187-0029

*Números de parte de la bomba

ET1000PK-001
Bomba manual de 2 etapas

ET1000PK-002
Bomba neumática/hidráulica

ET1000PK-003
Bomba eléctrica de 110 V

ET1000PK-004
Bomba eléctrica de 12 V CC

* Estos kits de bomba incluyen la bomba, el ensamble de manguera para conexión y todos los adaptadores necesarios para conectar la bomba a la máquina de prensado ET1187

Números de parte de accesorios

T-400-G
Tubo de grasa PTFE de alta eficiencia de 1,5 oz.

FF91455
Lata de grasa PTFE de alta eficiencia de 16 oz.

ET1187C-0008PR
Cilindro de repuesto para la máquina ET1187-001 o ET1187-002 (para mangueras Premium GH681/H180, GH781/H280, GH493/H430)

ET1187C-0008PR2
Cilindro de repuesto para la máquina ET1187-001 o ET1187-002 (para mangueras Premium GH681/H180, GH781/H280, EC881/H881)

ET1187C-0008WR
Cilindro de repuesto para la máquina ET1187-003 o ET1187-004 (para mangueras Winner EC115, EC215, EC118)

Números de parte de accesorios (cont.)

ET1187C-0009PR
Disco giratorio de repuesto para la máquina ET1187-001 o ET1187-002 (para mangueras Premium GH681/H180, GH781/H280, GH493/H430)

ET1187C-0009PR2
Perilla de repuesto para la máquina ET1187-001 o ET1187-002 (para mangueras Premium GH681/H180, GH781/H280, EC881/H881)

ET1187C-0009WR
Perilla de repuesto para la máquina ET1187-001 o ET1187-002 (para mangueras Winner EC115, EC215, EC118)

ET1187C-0017
Soporte para banco de trabajo (independiente)

ET1187C-0019
Soporte para camión (independiente)

ET1187C-0028 Kit de manijas
Incluye 2 manijas de agarre fácil y los elementos de montaje

ET1187C-0029 Kit de portabilidad
Incluye kit de empuñaduras, ensambles de mangueras más largas y acoplamiento QD de la serie FF

FT1380DR-12 Rack giratorio de mordazas
Admite 12 mordazas FT1380

ET1187C-COVER
Cubierta de máquina de prensado

Opciones de pedido de la ET1187

Pedir por separado la máquina, bomba y herramientas que se deseen utilizando la tabla de abajo O pedir un paquete de máquina con herramientas e incluir el Número de parte ET1187-008 y el número de parte ET1187-010.

Las herramientas también se pueden pedir "a la carta".
Acceder a la Herramienta de especificación de prensado de PowerSource en danfoss.com/crimp para encontrar las herramientas necesarias para todas las mangueras y conexiones a prensar.

Opciones para pedir ET1187				Paquete con herramientas
Seleccionar la máquina básica	Seleccionar el kit de bomba	Seleccionar el paquete de herramientas		Pedir un paquete de máquina con herramientas
ET1187-001 Máquina básica solo con soporte para banco	**ET1000PK-003** Kit de bomba de 110 V	**ET4020TP-0002**		**ET1187-008**
ET1187-002 Máquina básica solo con soporte para camión	**ET1000PK-002** Kit de bomba A/H	**ET4020TP-0003**	o	**ET1187-010**
ET1187-003 Máquina básica solo con soporte para banco (para mangueras Winner EC115, EC215, EC118)	**ET1000PK-004** Kit de bomba de 12 V			
ET1187-004 Máquina básica solo con soporte para camión (para mangueras Winner EC115, EC215, EC118)	**ET1000PK-001** Kit de bomba manual			

Nota: Todos los kits de bomba disponibles que se muestran incluyen el ensamble de manguera y son conformes a CSA

Aeroquip

Máquinas de prensado

ET1000

Máquina de prensado portátil

La máquina de prensado portátil ET1000 ofrece una amplia capacidad de prensado así como una facilidad de uso que seguramente satisfará a los ensambladores de mangueras. Con cuatro opciones de bomba —neumática/hidráulica, manual, 110 V o 12 V CC—, esta máquina portátil se puede llevar al lugar de trabajo. La máquina está equipada con un soporte pretaladrado para montaje en una mesa o banco de trabajo.

Opciones de herramental ET1000

Herramientas	Capacidades de herramientas			Paquetes de herramientas	
N.º de parte de mordazas	1 malla trenzada de alambre 1A/Winner	2 mallas trenzadas de alambre 1A/Winner	4 mallas de alambre en espiral 4S	* Nuevo paquete de colocación ET1000TP-1002	* Paquete de conversión ET1000TP-1001
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 incluye los siguientes anillos separadores—ET425SR-150A, ET313SR-090A, ET313SR-030D
* ET1000TP-1002 incluye una extensión de empujador—ET1000C-0012
* ET1000TP-1002 incluye un anillo adaptador—ET1000AR-001
* ET1000TP-1001 incluye los siguientes anillos separadores—ET425SR-150A, ET313SR-090A

NOTA: Acceder a la Herramienta de especificación de prensado de PowerSource en danfoss.com/crimp para encontrar el herramental necesario para todas las mangueras y conexiones a prensar.

Especificaciones

Dimensiones:
22" de alto x 16" de ancho x 14" de profundidad

Peso: 65 lbs

Disponible con soportes de montaje en banco y en camión

Soporte para banco de trabajo

Soporte para camión

Capacidades

- **Manguera con refuerzo trenzado:** -4 a -16
- **Manguera con refuerzo en espiral:** -6 a -16

Características

- Portátil, paro positivo, económica
- Se puede montar en vehículos de servicio
- Utiliza portamordazas de dos piezas
- Los anillos separadores controlan el diámetro de prensado

Ventajas

- El empujador deslizante permite una inserción más fácil de la conexión en la máquina
- Sencillo sistema de control de diámetro de prensado de paro positivo que permite un prensado constante una y otra vez sin necesidad de ajustes por parte del operador
- Fácil de transportar entre lugares de trabajo
- Opciones de fuente de alimentación versátiles
- La electricidad solo es necesaria cuando se utiliza una bomba eléctrica
- Se suministra con grasa PTFE de alta eficiencia

ET1000

Máquina de prensado portátil

Números de parte de las máquinas de prensado

ET1000-001
Máquina básica

Números de parte de la máquina de prensado y del paquete de herramientas

ET1000-020
Contiene la máquina de prensado ET1000, el kit de bomba de 110 V y el paquete de herramientas ET1000TP-1002

ET1000-021
Contiene la máquina de prensado ET1000, el kit de bomba neumática/hidráulica y el paquete de herramientas ET1000TP-1002

Números de parte de la máquina de prensado y del paquete de sierra

ET1000-022
Contiene máquina de prensado para montaje en banco de trabajo ET1000-001, sierra portátil ET9000-45-110, bomba de 110 V, paquete de herramientas ET4020TP-0002 y kit de portabilidad de máquina de prensado ET1187-0029

*Números de parte de la bomba

ET1000PK-001
Bomba manual

ET1000PK-002
Bomba neumática/hidráulica

ET1000PK-003
Bomba eléctrica de 110 V

ET1000PK-004
Bomba eléctrica de 12 V CC

* Los kits de bomba contienen el ensamble de manguera y los accesorios para conectar la bomba a la máquina

Números de parte de accesorios

T-400-G
Tubo de grasa PTFE de alta eficiencia de 1,5 oz.

FF91455
Lata de grasa PTFE de alta eficiencia de 16 oz.

ET1187C-0028 Kit de manijas
Incluye 2 manijas de agarre fácil y los elementos de montaje

ET1187C-0029 Kit de portabilidad
Incluye kit de manijas, ensambles de mangueras más largas y acoplamiento QD de la serie FF

ET1000C-0021
Soporte de pared

ET1000C-0001
Soporte de montaje en banco de trabajo (incluido con la máquina básica)

Opciones de pedido de la ET1000

Por comodidad, hemos creado una o dos opciones de paquetes de máquinas y herramientas optimizadas para cada una de las máquinas de prensado básicas. **Si las opciones disponibles no satisfacen sus necesidades, realizar por separado el pedido de la máquina, la bomba y las herramientas que se desean** utilizando la tabla siguiente.

Las herramientas también se pueden pedir "a la carta". Acceder a la Herramienta de especificación de prensado de PowerSource en danfoss.com/crimp para encontrar el herramental necesario para todas las mangueras y conexiones a prensar.

Pedido de ET1000		
Seleccionar la máquina básica	Seleccionar el kit de bomba	Seleccionar el paquete de herramientas
ET1000-001 Máquina básica ET1000	**ET1000PK-003** Kit de bomba de 110 V	**ET1000TP-1002** Nuevo paquete de herramientas de colocación
	ET1000PK-002 Kit de bomba A/H	**ET1000TP-1001** Paquete de herramientas de conversión
	ET1000PK-004 Kit de bomba de 12 V	
	ET1000PK-001 Kit de bomba manual	

o

Paquete con herramientas
Pedir un paquete de máquina con herramientas
ET1000-020
ET1000-021
ET1000-022

NOTA: Todos los kits de bomba disponibles que se muestran incluyen el ensamble de manguera y son conformes a CSA

FT1380/FT1380e

Máquinas de prensado de uso general

La máquina de prensado FT1380 de Danfoss permite prensar cualquier manguera, incluida la manguera reforzada con malla de alambre en espiral -20. La FT1380 se controla electrónicamente, lo que permite realizar el trabajo de prensado de manera más rápida y precisa la primera vez, y todas las veces que necesite un ensamble de manguera. El teclado electrónico es fácil de usar y ofrece hasta 10 ajustes de prensado programables. Para los tipos y tamaños de manguera utilizados con menos frecuencia, basta con introducir el código de 3 dígitos de dicha manguera.

Para conocer las especificaciones y los detalles de pedido de la FT1380e, consultar:
Máquina de prensado electrónica de Danfoss Ft1380e: Ficha técnica AV418159937321en-000201

Opciones de herramientas

Herramientas	Capacidades de herramental				Paquetes de herramientas	
N.º de parte de mordazas	1 malla trenzada de alambre 1A/Winner	2 mallas trenzadas de alambre 1A/Winner	4 mallas de alambre en espiral 4S	6 mallas de alambre en espiral 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		

† Mordaza utilizada para prensar el diámetro de manguera designado con conexión Winner de dos piezas

†† Mordaza utilizada para prensar la manguera Winner con la conexión 4S

Consultar la Herramienta de especificación de prensado de PowerSource para determinar la mordaza necesaria para prensar conexiones de dos piezas Winner -16

NOTA: Acceder a la Herramienta de especificación de prensado de PowerSource en danfoss.com/crimp para encontrar el herramental necesario para todas las mangueras y conexiones a prensar.

Números de parte de las máquinas de prensado

FT1380-115/FT1380e-115
Máquina básica con bomba de 115 V

FT1380-115CSA/FT1380e-115CSA
Máquina básica con bomba de 115 V, aprobada por CSA

FT1380-230/FT1380e-230
Máquina básica con bomba de 230 V

FT1380-230CSA/FT1380e-230CSA
Máquina básica con bomba de 230 V, aprobada por CSA

Números de parte de bombas

La compra de la máquina incluye la bomba. Para revisar las opciones del paquete de máquina y bomba, consulte las opciones de pedido que se proporcionan en la página siguiente.

Números de parte de la máquina de prensado y del paquete de herramientas

FT1380-115-8
Contiene la máquina de prensado FT1380, el kit de bomba de 115 V y el paquete de herramientas ET4020TP-0003

FT1380-115-8CSA
Contiene la máquina de prensado FT1380, el kit de bomba de 115 V y el paquete de herramientas ET4020TP-0003, aprobado por CSA

FT1380e-115-9
Contiene la máquina de prensado FT1380e, el kit de bomba de 115 V y el paquete de herramientas ET4020TP-0003

FT1380e-115-9CSA
Contiene la máquina de prensado FT1380e, el kit de bomba de 115 V y el paquete de herramientas ET4020TP-0003, aprobado por CSA

Especificaciones

Dimensiones:
28.5" de alto x 12.75" de ancho x 25.75" de profundidad

Peso: 238 lbs

Capacidades

- **Manguera con refuerzo trenzado:** -4 a -20
- **Manguera con refuerzo en espiral:** -6 a -20

Características

FT1380e

- El modelo FT1380e cuenta con especificaciones de prensado precargadas, favoritos ilimitados, fotos de ensamble en color y funciones de administrador

FT1380/FT1380e

- Funcionamiento sencillo para minimizar la capacitación y los errores
- Los ajustes de prensado preconfigurados y la sencilla inserción de la mordaza reducen el tiempo de configuración
- Controles electrónicos para un mantenimiento mínimo
- Diseño vertical para facilitar la inserción de la manguera
- Diseño compacto que requiere poco espacio

Ventajas

FT1380e

- El modelo FT1380e aumenta la seguridad del operador, acelera el proceso de ensamble, reduce los errores del operador y el desperdicio

FT1380/FT1380e

- Introducción rápida y sencilla de ajustes de prensado mediante teclado electrónico
- Posibilidad de preprogramar los 10 ajustes de prensado más populares
- Las mordazas se deslizan fácilmente dentro y fuera de la máquina
- Se suministra con grasa PTFE de alta eficiencia
- La FT1380e incluye una unidad USB, un lápiz y un paño de microfibra

FT1380/FT1380e

Máquinas de prensado de uso general

Números de parte de accesorios

FT1380-2-4
Kit de soporte de mordazas opcional.
El kit incluye 4 placas de soporte de mordazas con capacidad para 2 mordazas. Los orificios se perforan previamente en la base de la máquina FT1380 para estas 4 placas.
No se ha diseñado para uso con la máquina de prensado electrónica FT1380e.

FT1380-4
Tope trasero opcional para la conexión.
El kit incluye un tope trasero y una llave hexagonal de 5/32". El tope tarsero permite a la FT1380 prensar la manguera de PTFE y sirve como localizador de la conexión, lo que aumenta la eficiencia.

FT1330-XL
Localizadores de conexión 1A

FT1380-XL
Localizadores de conexión 4S

T-400-G
Tubo de grasa PTFE de alta eficiencia de 1,5 oz.

FF91455
Lata de grasa PTFE de alta eficiencia de 16 oz.

FT1380-2-9
Kits de reparación de mordazas para
FT1380-200-tamaño,
FT1380-275-tamaño

FF91042 Carro de máquina de prensado

FT1380DR-12 Rack giratorio de mordazas
Admite 12 mordazas FT1380

Kits de actualización:

Las máquinas de prensado FT1380 estándar se pueden actualizar a la plataforma electrónica de la FT1380e.

Números de parte del kit de actualización:

FT1380e-115-UP
FT1380e-115-UPCSA
FT1380e-230-UP
FT1380e-230-UPCSA

Opciones de pedido de las FT1380/FT1380e

Por comodidad, hemos creado una o dos opciones de paquetes de máquinas y herramientas optimizadas para cada una de las máquinas de prensado básicas. **Si las opciones disponibles no satisfacen las necesidades, realizar por separado el pedido de la máquina, la bomba y las herramientas que se desean** utilizando la tabla siguiente.

Las herramientas también se pueden pedir "a la carta". Acceder a la Herramienta de especificación de prensado de PowerSource en danfoss.com/crimp para encontrar las herramientas necesarias para todas las mangueras y conexiones a prensar.

Cómo pedir las FT1380/FT1380e				Paquete con herramientas
Seleccionar la máquina básica	Bomba incluida	Seleccionar el paquete de herramientas		Pedir un paquete de máquina con herramientas
FT1380-115/FT1380e-115 Máquina básica con bomba de 115 V	Bomba de 115 V incluida	**ET4020TP-0003**		**FT1380-115-8**
FT1380-115CSA/FT1380e-115CSA Máquina básica con bomba de 115 V, aprobada por CSA	Bomba de 115 V incluida	**ET4020TP-0002**	o	**FT1380-115-8CSA**
FT1380-230/FT1380e-230 Máquina básica con bomba de 230 V	Bomba de 230 V incluida			**FT1380e-115-9**
FT1380-230CSA/FT1380e-230CSA Máquina básica con bomba de 230 V, aprobada por CSA	Bomba de 230 V incluida			**FT1380e-115-9CSA**

Nota: Se recomienda considerar una máquina alternativa con paro positivo al prensar grandes cantidades de conexiones de -20 a 90°.

Mordazas de prensado especiales		
Herramientas	Capacidades de herramientas	
N.º de parte de mordazas	**Tamaño de manguera**	**Tipo de manguera**
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 dos piezas
FT1382-275-M520	-20	6S
***FT1380-275-R5-04**	-04	Camiones y combustible 100R5
***FT1380-275-R5-05**	-05	Camiones y combustible 100R5
***FT1380-275-R5-06**	-06	Camiones y combustible 100R5
***FT1380-275-R5-08**	-08	Camiones y combustible 100R5
***FT1380-275-R5-10**	-10	Camiones y combustible 100R5
***FT1380-275-R5-12**	-12	Camiones y combustible 100R5
***FT1380-275-R5-16**	-16	Camiones y combustible 100R5
***FT1380-275-R5-20**	-20	Camiones y combustible 100R5

* Las herramientas anteriores son para uso con manguera y conexiones de Aeroquip

Aeroquip

Máquinas de prensado

T-420

Máquina de prensado de uso general

La T-420 es una máquina versátil ideal para taller, fábrica, construcción y minería. La gran capacidad combinada con el prensado activado por palanca ofrece una amplia cobertura y una forma rápida y sencilla de crear ensambles de mangueras con calidad de fábrica.

Opciones de herramientas

Herramientas	Capacidades de herramientas			Paquetes de herramientas	
N.º de parte de mordazas	1 malla trenzada de alambre 1A/Winner	2 mallas trenzadas de alambre 1A/Winner	4 mallas de alambre en espiral 4S	T420TP-1001	* T420TP-1002 (para manguera Winner con conexiones 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 incluye anillo separador ET425SR-105A

* T420TP-1001 incluye anillo adaptador ET425AR-14

* T420TP-1002 incluye anillo adaptador ET425AR-14

* T420TP-1002 incluye los siguientes anillos separadores—ET425SR-075A, ET425SR-030D, ET425SR-015A, ET425SR-060D, ET425SR-030A, ET425SR-045A, ET425SR-015D, ET425SR-060A, ET425SR-165A, ET425SR-105A, ET425SR-090A

NOTA: Acceder a la Herramienta de especificación de prensado de PowerSource en danfoss.com/crimp para encontrar las herramientas necesarias para todas las mangueras y conexiones a prensar.

Especificaciones

Dimensiones:
22" de alto x 10" de ancho x 20-1/2" de profundidad

Peso: 210 lbs

Capacidades

- **Manguera con refuerzo trenzado:** -4 a -20
- **Manguera con refuerzo en espiral:** -6 a -20

Características

- Paro positivo, económica
- Utiliza portamordazas de dos piezas
- Los anillos separadores controlan el diámetro de prensado
- Se puede montar en un banco de trabajo, en el armario C-40X o en el carro para máquina de prensado FF91042

Ventajas

- Sencillo sistema de control de diámetro de prensado de paro positivo que permite un prensado constante una y otra vez sin necesidad de ajustes por parte del operador
- Opciones de fuente de alimentación versátiles
- Se suministra con grasa PTFE de alta eficiencia

T-420

Máquina de prensado de uso general

Números de parte de las máquinas de prensado

T-420-1
Máquina básica T-420

T-420-1CSA
Máquina básica T-420, aprobada por CSA

Números de parte de la máquina de prensado y del paquete de herramientas

T-420-001
Contiene la máquina de prensado T-420, el kit de bomba de 220 V y el paquete de herramientas T420TP-1001

T-420-002
Contiene la máquina de prensado T-420, el kit de bomba de 110 V y el paquete de herramientas T420TP-1001

T-420-001CSA
Contiene la máquina de prensado T-420, el kit de bomba de 220 V y el paquete de herramientas T420TP-1001, aprobado por CSA

T-420-002CSA
Contiene la máquina de prensado T-420, el kit de bomba de 110 V y el paquete de herramientas T420TP-1001, aprobado por CSA

Números de parte de bombas

ET420-007
Bomba eléctrica de 110 V

ET420-007CSA
Bomba eléctrica de 110 V, aprobada por CSA

ET420-008
Bomba eléctrica de 220 V

ET420-008CSA
Bomba eléctrica de 220 V, aprobada por CSA

Números de parte de accesorios

T-400-G
Tubo de grasa PTFE de alta eficiencia de 1,5 oz.

FF91455
Lata de grasa PTFE de alta eficiencia de 16 oz.

FF91042
Carro de máquina de prensado

Opciones de pedido

Por comodidad, hemos creado una o dos opciones de paquetes de máquinas y herramientas optimizadas para cada una de las máquinas de prensado básicas. **Si las opciones disponibles no satisfacen las necesidades, realizar por separado el pedido de la máquina, la bomba y las herramientas que se desean**, utilizando la tabla siguiente.

Las herramientas también se pueden pedir "a la carta". Acceder a la Herramienta de especificación de prensado de PowerSource en danfoss.com/crimp para encontrar las herramientas necesarias para todas las mangueras y conexiones a prensar.

Cómo pedir la T-420				Paquete con herramientas
Seleccionar la máquina básica	Seleccionar el kit de bomba	Seleccionar el paquete de herramientas		Pedir un paquete de máquina con herramientas
T-420-1 Máquina básica T-420	**ET420-007** Bomba de 110 V	**T420TP-1001**		**T-420-001**
T-420-1CSA Máquina básica T-420, aprobada por CSA	**ET420-007CSA** Máquina básica 110 V, aprobada por CSA	**T420TP-1002** (para manguera Winner con conexiones 1A)	o	**T-420-002**
	ET420-008 Bomba de 220 V			**T-420-001CSA**
	ET420-008CSA Bomba de 220 V, aprobada por CSA			**T-420-002CSA**

Máquinas de prensado

FT1390

Máquina de prensado de uso general

La máquina de prensado FT1390 es una máquina independiente para prensar ensambles de manguera hidráulica con malla trenzada de alambre de hasta 2", con cuatro mallas de alambre en espiral de 2" y con seis mallas de alambre en espiral de 2". Cuenta con un teclado electrónico programable con 10 preajustes.

Este teclado simplifica la operación de prensado de la manguera al permitir al operador de la máquina introducir un ajuste predeterminado para un tipo y tamaño de manguera específico. Los 10 ajustes de prensado más utilizados se pueden almacenar para recuperarlos con un solo toque. La máquina prensará automáticamente con el diámetro de prensado exacto requerido para ese tipo y tamaño de manguera. Los ajustes electrónicos de la máquina de prensado eliminan la necesidad de separadores o cuñas en la operación de prensado.

Opciones de herramientas

Herramientas	Capacidades de herramientas				Paquetes de herramientas	
N.º de parte de mordazas	1 malla trenzada de alambre 1A/Winner	2 mallas trenzadas de alambre 1A/Winner	4 mallas de alambre en espiral 4S	6 mallas de alambre en espiral 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		

* Las mordazas poseen bisagras para facilitar su uso al prensar codos de gran tamaño
† Mordaza utilizada para prensar el diámetro de manguera designado con conexión Winner de dos piezas
†† Mordaza utilizada para prensar la manguera Winner con una conexión 1A

NOTA: Acceder a la Herramienta de especificación de prensado de PowerSource en danfoss.com/crimp para encontrar las herramientas necesarias para todas las mangueras y conexiones a prensar.

Especificaciones

Dimensiones:
49" de alto x 29" de ancho x 28" de profundidad

Peso: 825 lbs

Capacidades

- **Manguera con refuerzo trenzado:** -4 a -32
- **Manguera con refuerzo en espiral:** -6 a -32

Características

- Diseño de carga frontal
- Control del diámetro de prensado mediante teclado electrónico
- Potente carrera de retorno, control de límite de retorno
- Herramienta de inserción (mordazas de prensado)
- Localizador de conexiones mediante tope trasero
- Equipada con lámpara de trabajo
- Incluye interruptor de pie

Ventajas

- Introducción rápida y sencilla de ajustes de prensado mediante teclado electrónico
- Posibilidad de preprogramar los 10 ajustes de prensado más populares
- Las mordazas se deslizan fácilmente dentro y fuera de la máquina
- Se suministra con grasa PTFE de alta eficiencia

FT1390

Máquina de prensado de uso general

Números de parte de las máquinas de prensado

FT1390-115
Máquina básica con bomba de 115 V

FT1390-115CSA
Máquina básica con bomba de 115 V, aprobada por CSA

FT1390-230
Máquina básica con bomba de 230 V

FT1390-230CSA
Máquina básica con bomba de 230 V, aprobada por CSA

Números de parte de la máquina de prensado y del paquete de herramientas

FT1390-115-12
Contiene la máquina de prensado FT1390 con bomba de 115 V y el paquete de herramientas ET4040TP-0007

FT1390-115-12CSA
Contiene la máquina de prensado FT1390 con bomba de 115 V y el paquete de herramientas ET4040TP-0007, aprobado por CSA

Números de parte de bombas

La compra de la máquina incluye la bomba. Para revisar las opciones del paquete de máquina y bomba, consulte las opciones de pedido que se proporcionan a continuación.

Números de parte de accesorios

T-400-G
Tubo de grasa PTFE de alta eficiencia de 1,5 oz.

FF91455
Lata de grasa PTFE de alta eficiencia de 16 oz.

Opciones de pedido

Por comodidad, hemos creado una o dos opciones de paquetes de máquinas y herramientas optimizadas para cada una de las máquinas de prensado básicas. **Si las opciones disponibles no satisfacen las necesidades, realizar por separado el pedido de la máquina, la bomba y las herramientas que se desean** utilizando la tabla siguiente.
Las herramientas también se pueden pedir "a la carta". Acceder a la Herramienta de especificación de prensado de PowerSource en danfoss.com/crimp para encontrar las herramientas necesarias para todas las mangueras y conexiones a prensar.

Cómo pedir la FT1390				Paquete con herramientas
Seleccionar la máquina básica	Bomba incluida	Seleccionar el paquete de herramientas		Pedir un paquete de máquina con herramientas
FT1390-115 Máquina básica con bomba de 115 V	**FT1390-115** Bomba de 115 V incluida	**ET4040TP-0007**		**FT1390-115-12**
FT1390-115CSA Máquina básica con bomba de 115 V, aprobada por CSA	**FT1390-115CSA** Bomba de 115 V incluida	**ET4040TP-0008**	o	**FT1390-115-12CSA**
FT1390-230 Máquina básica con bomba de 230 V	**FT1390-230** Bomba de 230 V incluida			
FT1390-230CSA Máquina básica con bomba de 230 V, aprobada por CSA	**FT1390-230CSA** Bomba de 230 V incluida			

FT1390

Máquina de prensado de uso general (cont.)

Mordazas de prensado especiales		
Herramientas	Capacidades de herramientas	
N.º de parte de mordazas	**Tamaño de manguera**	**Tipo de manguera**
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

NOTA: También están disponibles otros dados y ensambles de mordazas. Consultar la web o ponerse en contacto con Danfoss.

NOTA: FT1209-200-tamaño y FT1390-200-tamaño se utilizan con conexiones con pelado interno y 4S/6S (mangueras SAE100R11 y SAE100R13).

NOTA: Las mordazas FT1390-200-tamaño poseen bisagras para facilitar su uso al prensar codos de gran tamaño.

FT1390

Máquina de prensado de uso general (cont.)

Mordazas para prensado tipo barril		
N.º de parte de mordazas	Tamaño de manguera	Tipo de manguera
FT1307-200-R5-04	-04	Camiones y combustible 100R5
FT1307-200-R5-05	-05	Camiones y combustible 100R5
FT1307-200-R5-06	-06	Camiones y combustible 100R5
FT1307-200-R5-08	-08	Camiones y combustible 100R5
FT1307-200-R5-10	-10	Camiones y combustible 100R5
FT1307-200-R5-12	-12	Camiones y combustible 100R5
FT1307-200-R5-16	-16	Camiones y combustible 100R5
FT1307-200-R5-20	-20	Camiones y combustible 100R5
FT1307-200-R5-24	-24	Camiones y combustible 100R5
FT1307-200-R5-32	-32	Camiones y combustible 100R5
***FT1392-200-R5-24**	-24	Camiones y combustible 100R5
***FT1392-200-R5-32**	-32	Camiones y combustible 100R5

Kits de reparación de mordazas	
N.º de parte de mordazas	Pedir
FT1307-200-tamaño	FT1307-2-9
FT1390-200-tamaño	FT1390-2-9
FT1309-200-tamaño	FT1209-2-9

* Mordazas con bisagras

NOTA: Las herramientas anteriores son para uso con manguera y conexiones de Aeroquip.

Aeroquip

Máquinas de prensado

ET4001

Máquina de prensado de uso general

La ET4001 es ideal para operaciones de alto desempeño en fábricas, construcción y minas. Esta máquina ofrece la capacidad de prensar todo tipo de elementos terminales de manguera hasta -32. Con esta cobertura, esta máquina de prensado de alta resistencia puede satisfacer cualquier necesidad de prensado.

Opciones de herramientas

Herramientas	Capacidades de herramientas				Paquetes de herramientas		
N.º de parte de mordazas	1 malla trenzada de alambre 1A/ Winner	2 mallas trenzadas de alambre 1A/ Winner	4 mallas de alambre en espiral 4S	6 mallas de alambre en espiral 6S	*Nuevo paquete de colocación ET4001TP-1002	*Paquete de conversión ET4001TP-1001	*ET4001TP-1003 (para manguera Winner con conexiones 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			

* Anillo adaptador ET4000AR-001 incluido con máquina básica
* ET4001TP-1002 incluye los siguientes anillos separadores - ET575SR-135A, ET525SR-120A, ET525SR-180A, ET525SR-225A, ET525SR-240A
* ET4001TP-1002 incluye anillo adaptador ET4000AR-002
* ET4001TP-1001 incluye los siguientes anillos separadores—ET575SR-135A, ET525SR-120A
* ET4001TP-1003 incluye los siguientes anillos separadores—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

NOTA: Acceder a la Herramienta de especificación de prensado de PowerSource en danfoss.com/crimp para encontrar las herramientas necesarias para todas las mangueras y conexiones a prensar.

Especificaciones

Dimensiones:
29" de alto x 12" de ancho x 21" de profundidad

Peso: 550 lbs

Capacidades

- **Manguera con malla trenzada:** -4 a -32
- **Manguera con malla en espiral:** -6 a -32

Características

- Paro positivo
- Cuenta con una bomba de dos etapas que proporciona un caudal alto a baja presión para un acercamiento rápido del ariete y un caudal bajo a alta presión para el prensado
- Se puede montar en un banco o mesa de trabajo o en el carro para máquina de prensado FF91042

Ventajas

- Ideal para fábricas, construcción y minas
- Capacidad para prensar mangueras con 6 mallas de alambre en espiral de hasta 2"
- Se suministra con grasa PTFE de alta eficiencia

ET4001

Máquina de prensado de uso general

Números de parte de las máquinas de prensado

ET4001-004
Máquina básica ET4001 con kit de manguera, bomba, lámpara de trabajo

ET4001-004CSA
Máquina básica ET4001 con kit de manguera, bomba, lámpara de trabajo, aprobada por CSA

Números de parte de bombas

ET4001P-002
Bomba eléctrica monofásica de 220 V

T-410-22
Bomba para prensar ensamble de manguera

ET4001P-002CSA
Bomba eléctrica monofásica de 220 V, aprobada por CSA

Números de parte de la máquina de prensado y del paquete de herramientas

ET4001-015
Contiene la máquina de prensado ET4001, el kit de bomba de 220 V y el paquete de herramientas ET4001TP-1002

ET4001-015CSA
Contiene la máquina de prensado ET4001, el kit de bomba de 220 V, el paquete de herramientas ET4001TP-1002, aprobado por CSA

Números de parte de accesorios

T-400-G
Tubo de grasa PTFE de alta eficiencia de 1,5 oz.

FF91455
Lata de grasa PTFE de alta eficiencia de 16 oz.

ET4001C-0017
Lámpara de trabajo magnética

FF91042
Carro de máquina de prensado

Opciones de pedido

Por comodidad, hemos creado una o dos opciones de paquetes de máquinas y herramientas optimizadas para cada una de las máquinas de prensado básicas. **Si las opciones disponibles no satisfacen las necesidades, realizar por separado el pedido de la máquina, la bomba y las herramientas que se desean** utilizando la tabla siguiente.

Las herramientas también se pueden pedir "a la carta". Acceder a la Herramienta de especificación de prensado de PowerSource en danfoss.com/crimp para encontrar las herramientas necesarias para todas las mangueras y conexiones a prensar.

Cómo pedir la ET4001				Paquete con herramientas
Seleccionar la máquina básica	Bomba incluida	Seleccionar el paquete de herramientas		Pedir un paquete de máquina con herramientas
ET4001-004 Máquina básica ET4001 con kit de manguera, bomba, lámpara de trabajo	**ET4001-004** Bomba de 220 V incluida	**ET4001TP-1002** Nuevo paquete de herramientas de colocación	o	**ET4001-015**
ET4001-004CSA Máquina básica ET4001 con kit de manguera, bomba, lámpara de trabajo, aprobada por CSA	**ET4001-004CSA** Bomba de 220 V incluida	**ET4001TP-1003** (para manguera Winner con conexiones 1A)		**ET4001-015CSA**
		ET4001TP-1001 Paquete de herramientas de conversión		

Aeroquip

Máquinas de prensado

ET5070

Máquina de prensado de producción industrial

La ET5070 se ha diseñado para una alta producción industrial y se entrega preprogramada con todas las especificaciones de prensado de mangueras y conexiones de mangueras de Danfoss, detalles del perfil de prensado y ajustes de la máquina para prensar conforme a las especificaciones de Danfoss. Capacidad para prensar productos de mangueras básicas de Danfoss con malla en espiral de hasta 2,5", malla trenzada de hasta 3" e industriales de hasta 4", así como una variedad de mangueras especiales.

Paquetes de herramientas: mordaza estándar

N.º de parte del juego de mordazas estándar	Tamaño de dados		Longitud de dados		Mínimo		Rango de prensado máximo	
	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
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

* Incluidas en el kit de mordaza estándar ET5040C-0023

† Suministradas con todas las máquinas de prensado ET5040 y requeridas para calibración de mordaza adaptadora ET5040C-0001 para todas las mordazas de la serie M y de serie en cada paquete de la máquina KT.

Especificaciones

Dimensiones:
67" de alto x 24" de ancho x 48" de profundidad

Peso: 1,851 lbs
(sin bastidor de montaje ni mordazas)

Capacidades

- **Manguera con malla en espiral:** hasta 2.5" (DN51)
- **Manguera con malla trenzada:** hasta 3" (DN80)
- **Manguera industrial:** hasta 6" (DN102)

Características

- 315 toneladas de fuerza de prensado
- Diseñada para una alta producción
- Preprogramada con las especificaciones de prensado y los ajustes de las máquinas de Danfoss
- Capacidad para prensar productos de mangueras básicas con malla en espiral de hasta 2,5", malla trenzada de hasta 3" e industriales de hasta 4".
- Capacidad para prensar mangueras con refuerzo textil, con malla trenzada de alambre, malla en espiral hidráulica, termoplástico, PTFE, de aire acondicionado y otras construcciones de mangueras industriales y especiales

Ventajas

- La facilidad de uso y los tiempos de ciclo rápidos aumentan la productividad
- Las especificaciones de prensado de Danfoss precargadas reducen los errores y los residuos
- Operación de prensado rápida y segura
- Las mordazas sin grasa permiten un cambio de mordaza mucho más limpio y sencillo, además de reducir la posibilidad de error por parte del operador al no tener que aplicar grasa a los mordazas ni al anillo de prensado
- El práctico rack de almacenamiento de mordazas permite acceder fácilmente a los dados de prensado y herramientas

ET5070

Herramientas para máquina de prensado de producción industrial

Mordaza de gran diámetro para ET5070								
N.º de parte del juego de mordazas estándar	Tamaño de dados		Longitud de dados		Mínimo		Rango de prensado máximo	
	mm	**pulg.**	**mm**	**pulg.**	**mm**	**pulg.**	**mm**	**pulg.**
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

NOTA: Cada juego incluye 8 mordazas individuales

Mordazas 100R5 para la ET5070		
N.º de parte de mordaza	Tamaño de manguera	Tipo de manguera
ET5040DC-R5-04	-04	Camiones y combustible 100R5
ET5040DC-R5-05	-05	Camiones y combustible 100R5
ET5040DC-R5-06	-06	Camiones y combustible 100R5
ET5040DC-R5-08	-08	Camiones y combustible 100R5
ET5040DC-R5-10	-10	Camiones y combustible 100R5
ET5040DC-R5-12	-12	Camiones y combustible 100R5
ET5040DC-R5-16	-16	Camiones y combustible 100R5
ET5040DC-R5-20	-20	Camiones y combustible 100R5
ET5040DC-R5-24	-24	Camiones y combustible 100R5
ET5040DC-R5-32	-32	Camiones y combustible 100R5

ET5070

Máquina de prensado de producción industrial

Números de parte de las máquinas de prensado

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 los números de parte KT se suministran con máquina, herramientas de calibración, herramienta de instalación de mordazas, paquete de mordazas estándar, paquete de mordazas adaptadoras, pedal doble y rack de almacenamiento montado en la máquina

ET5070

Máquina de prensado de producción industrial

Números de parte de bombas

La compra de la máquina incluye la bomba. Para revisar las opciones del paquete de máquina y bomba, consultar las opciones de pedido que se proporcionan a continuación.

Números de parte de accesorios

***ET5040C-0001†**
Paquete de mordazas adaptadoras (suministrado con máquinas de prensado ET5070. Requerido para su uso con mordazas ET5040DC y utilizado para calibrar la máquina).

***ET5040C-0004**
Herramienta de instalación de mordaza

ET5040C-0006
Tope trasero automático

ET5040C-0007
Tope trasero manual

ET5050C-0009
Espejo

* Componentes incluidos en los paquetes de kit de máquina "KT"

† Herramienta de calibración (suministrada con todas las máquinas básicas ET5070)

Observar que la ET5070 comparte mordazas, componentes de prensado y algunos accesorios con la ET5040 y la ET5050

***ET5040C-0014**
Rack de almacenamiento de mordazas montado en máquina (incluye soportes)

ET5040C-0016
Rack de almacenamiento de mordazas para mesa (incluye soportes)

***ET5040C-0019†**
Herramienta de calibración (suministrada con máquinas de prensado ET5070)

***ET5040C-0020**
Interruptor de pedal doble

***ET5040C-0023**
Incluye 11 de los conjuntos de mordazas ET5040DC estándar más populares

ET5040DC-M320S†
Juego de dados de 32 mm

ET5040DC-MXXX
Juegos de mordazas estándar

ET5040PBL-MXXX
Juegos de mordazas para mangueras industriales de gran diámetro

ET4001C-0017
Lámpara de trabajo magnética

Opciones de pedido

Las herramientas también se pueden pedir "a la carta". Acceder a la Herramienta de especificación de prensado de PowerSource en danfoss.com/crimp para encontrar las herramientas necesarias para todas las mangueras y conexiones a prensar.

Cómo pedir la ET5070

Seleccionar un kit de máquina	El kit incluye	Bomba incluida
ET5070-002-230KT	Máquina ET5070-002-230, herramientas de calibración, herramienta de instalación de mordazas, paquete de mordazas estándar, paquete de mordazas adaptadoras, pedal doble y rack de almacenamiento montado en la máquina	Bomba trifásica de 230 V incluida
ET5070-002-380KT	Máquina ET5070-002-380, herramientas de calibración, herramienta de instalación de mordazas, paquete de mordazas estándar, paquete de mordazas adaptadoras, pedal doble y rack de almacenamiento montado en la máquina	Bomba trifásica de 380 V incluida
ET5070-002-400KT	Máquina ET5070-002-400, herramientas de calibración, herramienta de instalación de mordazas, paquete de mordazas estándar, paquete de mordazas adaptadoras, pedal doble y rack de almacenamiento montado en la máquina	Bomba trifásica de 400 V incluida
ET5070-002-420KT	Máquina ET5070-002-420, herramientas de calibración, herramienta de instalación de mordazas, paquete de mordazas estándar, paquete de mordazas adaptadoras, pedal doble y rack de almacenamiento montado en la máquina	Bomba trifásica de 420 V incluida
ET5070-002-440KT	Máquina ET5070-002-440, herramientas de calibración, herramienta de instalación de mordazas, paquete de mordazas estándar, paquete de mordazas adaptadoras, pedal doble y rack de almacenamiento montado en la máquina	Bomba trifásica de 440 V incluida
ET5070-002-460KT	Máquina ET5070-002-460, herramientas de calibración, herramienta de instalación de mordazas, paquete de mordazas estándar, paquete de mordazas adaptadoras, pedal doble y rack de almacenamiento montado en la máquina	Bomba trifásica de 460 V incluida
ET5070-002-480KT	Máquina ET5070-002-480, herramientas de calibración, herramienta de instalación de mordazas, paquete de mordazas estándar, paquete de mordazas adaptadoras, pedal doble y rack de almacenamiento montado en la máquina	Bomba trifásica de 480 V incluida

Kit de herramientas especiales

Las herramientas de Danfoss que se enlistan se ofrecen en kits para cualquier tipo de manguera. Los portamordazas y herramientas se pueden comprar individualmente por número de catálogo. Visitar danfoss.com/crimp para encontrar el herramental necesario para todas las mangueras y conexiones a prensar.

T-400-66

Kit de portamordazas serie 'E' 069

Este kit se puede utilizar con las siguientes máquinas: T-420, ET4001

Anillos separadores no incluidos en el kit T-400-66.

El kit incluye uno de los siguientes:

El kit incluye uno de los siguientes	
N.º de parte	Descripción
T-400-54C	Portamordazas – 3/16"
T-400-56C	Portamordazas – 5/16"
T-400-57C	Portamordazas – 13/32"
T-400-58C	Portamordazas – 1/2"
T-400-59C	Portamordazas – 5/8"
T-400-60C	Portamordazas – 7/8"
T-400-61C	Portamordazas – 1-1/8"

Artículos de reparación y repuestos

Artículos de reparación y repuestos en general

N.º de parte	Descripción
T-400-G	Tubo de grasa PTFE de alta eficiencia de 1,5 oz.
FF91455	Lata de grasa PTFE de alta eficiencia de 16 oz.

ET1000 – Artículos de reparación y repuestos en general

N.º de parte	Descripción
ET1000C-0001	Soporte
ET1000C-0006	Empujador
ET1000AR-001	Anillo adaptador
ET1000C-0021	Soporte de montaje en pared
ET1000C-0012	Extensión de empujador

ET4001 – Artículos de reparación y repuestos en general

N.º de parte	Descripción
ET4001C-0017	Lámpara cuello de cisne, soporte magnético
T-410-1M	Microinterruptor
ET4000AR-001	Anillo adaptador básico
ET4000AR-002	Anillo adaptador básico
ET4000TP-0001	Kit de soporte de localizador
ET4000TP-0002	Kit de placa de desgaste
ET4001C-0015	Cubierta
120-00429	Tornillo de cabeza hexagonal (8)
FF91042	Carro para ET4001 o T-420

T-420 – Artículos de reparación y repuestos en general

N.º de parte	Descripción
T-420-1M	Microinterruptor para máquina de prensado T-420-1
T-420-28	Soporte de localizador de herramienta
T-420-B	Soporte de localizador de herramienta
W-EQCR-TE006-E	Etiqueta para cubierta
T-420-H	Manija
T-420-L	Bombilla
T-420-LA	Conjunto de lámpara
T-420-LS	Interruptor de lámpara
AN436777624684n-000101	Instrucciones para T-420-1
T-420-P	Juego de empujadores (2) con placas de desgaste y tornillos
T-420-S	Cubierta de máquina de prensado con etiquetas
T-420-26	Inserto - placa básica
T-420-G	Conjunto de conexión
T-420-2R	Rack
T-420-2K	Conjunto de eje de piñón (incluido en T-420-2G, T-420-2R y T-420-2S)
T-420-2S	Eje de engranaje de piñón de repuesto
140-06745	Las placas de desgaste del empujador incluyen placa (1) izquierda y placa (1) derecha
140-06748	Tornillos de placas de desgaste del empujador (1)
FF91042	Carro para ET4001 o T-420

T-450/T-465 – Artículos de reparación y repuestos

N.º de parte	Descripción
T-450-D1	Etiqueta para selector de anillos separadores para manguera de nylon (H009, H209, H243, H435 y H436)
T-450-P	Empujador
T-450-Q	Coples de desconexión rápida
T-450-K	Kit de reparación de placa de retenedor y empujador: Incluye: T-450-B Perno de empujador (1) T-450-R Placa de retenedor (1) T-450-S Tornillo de placa de retenedor (2)
W-EQCR-TE011-E	Etiqueta para cubierta

T-464 – Artículos de reparación y repuestos en general

N.º de parte	Descripción
AP432452437325en-000101	Instrucciones
T-460-SPR	Barra de tracción deslizante
T-460-16	Ensamble de manguera
T-460-2	Bomba manual
W-EQCR-TE009-E	Etiqueta para cubierta
T-460-P	Empujador
T-460-SF	Brida deslizante
T-460-SP	Placa deslizante
T-460-SPK	Perilla deslizante

T-466 – Artículos de reparación y repuestos en general

N.º de parte	Descripción
W-EQCR-TM008-E	Instrucciones
T-460-P	Empujador
T-460-SF	Brida deslizante
T-460-SP	Placa deslizante
W-EQCR-TE010-E	Etiqueta para cubierta
140-06675	Kit de regulador de aire
T-460-SPK	Perilla deslizante
T-460-SPR	Barra de tracción deslizante
T-462-16	Ensamble de manguera
T-462-V	Solo regulador
T-462-2	Bomba neumática/hidráulica

Consultar las páginas 292 - 295 para las bombas de repuesto.

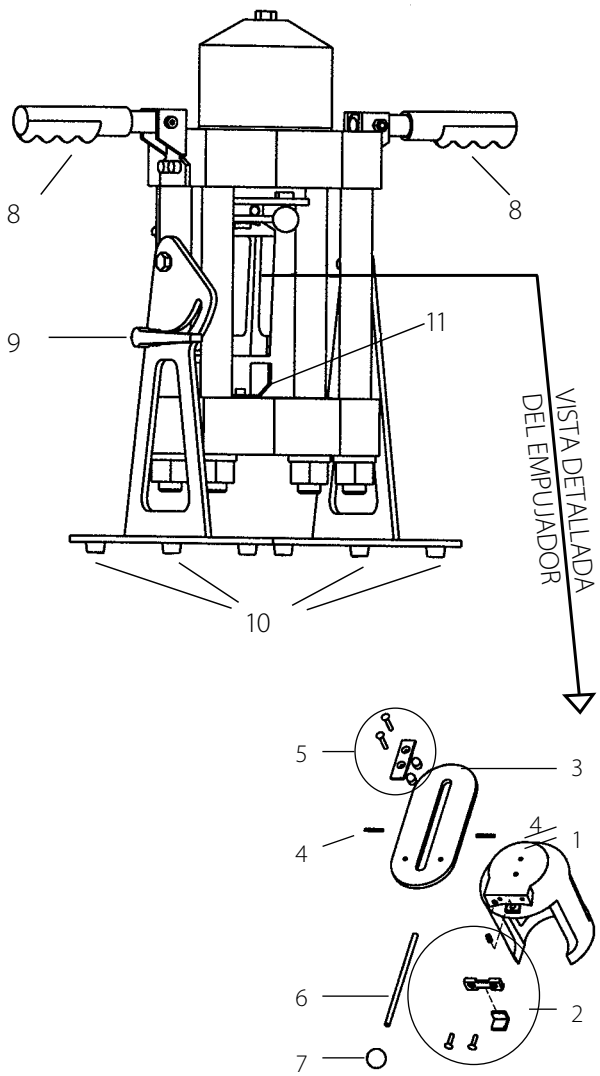
Consultar la página 289 para herramientas especiales y kits de portamordazas. Para herramientas individuales, como portamordazas, anillos separadores, anillos de prensado y anillos adaptadores, visitar danfoss.com/crimp o ponerse en contacto con Danfoss.

Consultar los manuales del operador de la máquina correspondiente para obtener información sobre seguridad.

Hay disponibles otros artículos de reparación y repuesto. Consultar el manual del propietario o ponerse en contacto con Danfoss para obtener más información.

Artículos de reparación y repuestos

Artículos de reparación y repuesto de la máquina de prensado portátil T-480



Artículos de reparación y repuesto de la máquina de prensado portátil T-480		
N.º	N.º de parte	Descripción
1	**T-480-P**	Empujador
2	**T-480-PSK**	Kit de reparación de tope de empujador (incluye clip de empujador, 2 tornillos para la máquina, tope del empujador y muelle)
3	**T-480-SP**	Placa deslizante
4	**140-05485-01**	Pasador
5	**T-480-SFK**	Kit de brida deslizante (incluye brida deslizante, 2 casquillos y 2 tornillos para la máquina)
6	**T-480-SPR**	Barra de tracción deslizante
7	**T-480-SPK**	Perilla deslizante
8	**140-06601**	Agarradera de vinilo
9	**T-480-TBK**	Perilla de soporte de inclinación
10	**140-06894**	Placa de soporte
11	**T-480-69**	Soporte de localizador de herramienta
N.º	**T-480-16**	Ensamble de manguera de repuesto de 10,000 PSI para 480-HP
N.º	**T-480-17**	Ensamble de manguera de repuesto de 10,000 PSI para T-480-TA y T-480-EP
N.º	**T-480-18**	Ensamble de manguera de repuesto de 10,000 PSI para 480-AH
N.º	**140-06906**	Cople rápido hidráulico utilizado con el sistema T-480-TA y T-480-EP
N.º	**T-480-3**	Bomba de repuesto neumática/ hidráulica turbo para sistema T-480-TA
N.º	**T-481-110**	Bomba eléctrica de repuesto para sistema T-480-EP
N.º	**T-480-2**	Bomba manual de repuesto para sistema T-480-HP
N.º	**T-482-2**	Bomba de repuesto neumática/ hidráulica para sistema T-480-AH
N.º	**W-EQCR-TE012-E**	Etiqueta para cubierta
N.º	**BC425482205281en-000101**	Guía de configuración y funcionamiento del sistema T-480

Artículo no ilustrado en la vista detallada de piezas.

Artículos de reparación y repuesto de la máquina de prensado T-400-1	
N.º de parte	Descripción
T-400-B	Perno de empujador
T-400-BB	Interruptor para conectar la máquina de prensado T400-1 a la bomba T421U o a la bomba T-421U-110. El relé de estado sólido actualizado se puede adquirir a través de Lomar. Número de parte 140-06761-SS.
T-400-G	Tubo de grasa de alta eficiencia* de 1,5 oz.
T-400-K1	Kit de repuesto de juntas para máquina de prensado T-400-1
W-EQCR-TD003-E	Etiqueta para cubierta
T-400-M	Instrucciones para T-400-1
T-400-S	Cubierta de máquina de prensado de repuesto con Etiquetas
T-400-8	Anillo de mordaza
T-400-13	Jaula de portamordazas de repuesto** para portamordazas de la serie T-400 "U", solo tamaños 1/4" y 3/8", y portamordazas de la serie 229 "P", todos los tamaños, con sufijo "C".
T-400-14	Jaula de portamordazas de repuesto** para portamordazas de la serie T-400 "U" con sufijo "C", solo 1/2" a 1"
T-400-19	60" Ensamble de manguera y conexiones
T-400-90	Jaula de portamordazas de repuesto** para portamordazas de la serie T-400 "E", 069 "E", y "E" con sufijo "C".
T-432-15	Empujador

** Se requieren 2 para cada portamordazas

Unidades de alimentación para máquinas de prensado

T-403-2
Bomba manual

Para uso con T-400-1.

Especificaciones de la bomba:

Dimensiones:
7" de alto x 21" de largo x 4-3/4" de ancho

Peso:
9 lbs

Presión de operación:
4000-4200 PSI

Capacidad del depósito:
1 qt.

Tamaño de puerto de salida:
3/8"

Aceite hidráulico NPT:
Usar aceite Enerpac EXCLUSIVAMENTE

Nota:
Para obtener artículos de reparación y repuesto para las siguientes bombas, ponerse en contacto con un distribuidor de Enerpac en **www.enerpac.com:** T-402-2, T-403-2, T-481-110 y T-482-2.

T-460-2
Bomba manual

Para usar con T-450-1, T-460 y T-465.

Especificaciones de la bomba:

Dimensiones:
5-5/8" de alto x 13-1/4" de largo x 3-3/4" de ancho

Peso:
4-1/2 lbs

Presión de operación:
0-10,000 PSI

Capacidad del depósito:
20 in^3

Ajuste de la válvula de alivio:
10,000 PSI

Aceite hidráulico:
Usar aceite Enerpac EXCLUSIVAMENTE

Nota:
Para obtener artículos de reparación y repuesto para las siguientes bombas, ponerse en contacto con un distribuidor de Enerpac en **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 y T-482-2.

T-480-2
Bomba manual de dos etapas

Para uso con T-480-HP, ET1000.

Especificaciones de la bomba:

Dimensiones:
7-3/16" de alto x 21-1/64" de largo x 4-3/4" de ancho

Peso:
10 lbs

Presión de operación:
0-10,000 PSI

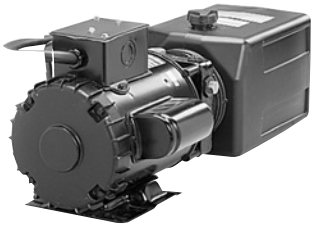
Aceite hidráulico:
Usar aceite Enerpac EXCLUSIVAMENTE

Artículos de reparación y repuesto para la bomba T-401-1 descatalogados

N.º de catálogo	Descripción
T-401-1BC	Tapón de ventilación para bombas Fenner-Stone
T-401-1S	Interruptor de palanca
T-401-SVF	Válvula de regulación para bomba Fenner-Stone

T-421U
Bomba eléctrica (220 V)

Para usar con T-400-1 y T-420-1.



Especificaciones de la bomba:

Dimensiones: 7-1/2" de alto x 22" de largo x 10" de ancho

Peso: 75 lbs

Presión de operación:
4000-4200 PSI

Capacidad del depósito:
1.5 galones

Tamaño de puerto de salida:
Rosca recta de 3/4"-16

Motor: 1 HP, 3450 RPM,
220 V, 60 ciclos, monofásico
A 50 Hz, RPM = 2,850
A 60 Hz, RPM = 3,450

T-421UCSA: Aprobada por CSA

Aceite hidráulico*: Aceite hidráulico ISO 32 o fluido para transmisiones hidráulicas (ATF)

Caudal: 2.5 GPM a 750 PSI,
0.5 GPM a 4000 PSI

* En aplicaciones a bajas temperaturas es posible sustituir el fluido de transmisión automática.

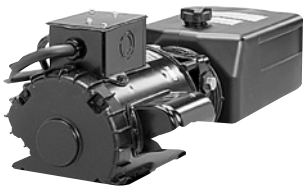
Repuestos:

N.º de catálogo	Descripción
140-06761	Relé solo para bombas T-421U, T-441 y T-441
T-421U-BC	Tapón de ventilación - bloqueo giratorio
T-421-FP	Receptáculo eléctrico hembra de 4 hilos de 220 V
T-401-1BC	Tapón de ventilación - roscado

Nota: Se recomienda utilizar la bomba eléctrica en un circuito de 15 amperios con fusible. Bomba cableada para 220 voltios, monofásica.

T-421U-110
Bomba eléctrica (110 V)

Para usar con T-400-1 y T-420-1.



Para obtener datos de dimensiones aparte de la información de voltaje, consultar T-421U más arriba.

T-421U-110CSA
Aprobada por CSA

Nota: Se recomienda utilizar la bomba eléctrica en un circuito individual de 30 amperios con fusible. Bomba cableada para 110 voltios, monofásica.

Nota: El relé de estado sólido actualizado se puede adquirir a través de Lomar, N.º de parte: 140-06761-SS.

T-481-110
Bomba eléctrica (110 V)

Para usar con T-480-EP, ET1000 y ET1187.

Especificaciones de la bomba:

Dimensiones:
14-14" de alto x 9-5/8" de largo x 9-5/8" de ancho

Peso:
32 lbs

Presión de operación:
0-10,000 psi

Aceite hidráulico:
Usar aceite Enerpac EXCLUSIVAMENTE

ET4001P-002
Bomba eléctrica (220 V)

Para uso con máquina de prensado ET4001.

Cuenta con una bomba de dos etapas que proporciona un caudal alto a baja presión para un acercamiento rápido del ariete y un caudal bajo a alta presión para el prensado.

Especificaciones de la bomba:

Dimensiones: 7½" de alto x 10" de ancho x 22" de largo

Peso: 75 lbs

Presión de operación:
5,000 psi

Capacidad del depósito: 1.5 galones

Tamaño de puerto de salida:
O-Ring, rosca recta de ¾-16

Motor: 1 HP, 3450 RPM, 220 V, 60 ciclos, monofásico

Aceite hidráulico: ISO 32 (SAE 10W)

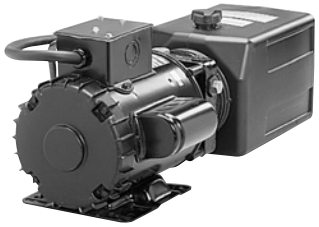
Caudal: 2.6 GPM a 900 psi.
0.6 GPM por encima de 900 psi

PRECAUCIÓN: La bomba eléctrica ET4001P-002 tiene la válvula de alivio ajustada en 5000 psi. Si se utilizan presiones superiores, se producirán daños en la máquina de prensado y podría anular la garantía. Requiere un interruptor de servicio individual de 20 A (220 V).

Unidades de alimentación para máquinas de prensado

T-441
Bomba eléctrica (220 V)

Para usar exclusivamente con T-440-1 y ET4000.



La unidad de alimentación de la T-441 cuenta con una bomba de dos etapas que proporciona un caudal alto a baja presión para un acercamiento rápido del ariete y un caudal bajo a alta presión para el prensado.

Especificaciones de la bomba:

Dimensiones: 7-1/2" de alto x 22 " de largo x 10" de ancho

Peso: 75 lbs

Presión de operación: 5,000 PSI

Capacidad del depósito: 1.5 galones

Tamaño de puerto de salida: O-Ring, rosca recta de ¾-16

Motor: 1 HP, 3450 RPM, 220 V, 60 ciclos, monofásico

Aceite hidráulico: Aceite hidráulico ISO 32 o fluido para transmisiones hidráulicas

Caudal: 2.5 GPM a 750 PSI, 0.5 GPM a 5000 PSI

Repuestos:

N.º de catálogo	Descripción
T-421U-BC	Tapón de ventilación
T-421-FP	Receptáculo eléctrico hembra de 4 hilos de 220 V
140-06761	Relé para bombas T-421U o T-421U-110

Nota: La bomba T-441 solo debe utilizarse con las máquinas de prensado T440-1 y ET4000. Al sustituir la bomba en una máquina de prensado T-410 estándar (sin la caja de interruptores en el lateral), consultar los artículos de reparación y repuestos en la página 290.

T-402-2
Bomba neumática/ hidráulica

Para uso con T-400-1.

Especificaciones de la bomba:

Dimensiones: 5-1/4" de alto x 12-1/2" de largo x 5" de ancho

Peso: 18 lbs

Presión de operación: 4000-4200 PSI

Capacidad del depósito: 606 ml.

Aceite hidráulico: Usar aceite Enerpac EXCLUSIVAMENTE

Tamaño de puerto de salida: 3/8" NPT

Tamaño del puerto (aire) de entrada: 1/4" NPT

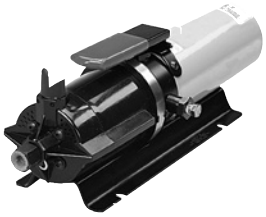
Presión de aire de entrada requerida: 60 a 120 PSI

Nota: Se recomienda instalar un filtro, un regulador, un lubricador y un manómetro en la línea de aire lo más cerca posible de la bomba. Unidades de filtro, regulador y lubricador no incluidas.

Algunos modelos tienen un puerto de aire en el lado derecho.

T-482-2
Bomba neumática/ hidráulica

Para usar con T-480-AH, ET1000.



Especificaciones de la bomba:

Dimensiones: 5" de alto x 14-5/8" de largo x 5-5/8" de ancho

Peso: 12 lbs

Presión de operación: 0-10,000 psi

Aceite hidráulico: Usar aceite Enerpac EXCLUSIVAMENTE

T-462-2

Bomba neumática/ hidráulica

Para uso con T-462.

La unidad de alimentación de la T-462-2 es una bomba neumática/hidráulica diseñada para su uso con el sistema portátil T-462. Es ideal si se dispone de aire comprimido disponible en el taller o en campo a través de un compresor portátil.

Especificaciones de la bomba:

Dimensiones:
4" de alto x 13" de largo

Peso:
8 lbs

Presión de operación:
0-10,000 PSI

Capacidad del depósito:
10 pulg^3

Ajuste de la válvula de alivio:
10,000 PSI

Aceite hidráulico:
Usar aceite Enerpac EXCLUSIVAMENTE

El regulador debe ajustarse para entrada de aire de 100-120 PSI

T-480-3

Bomba neumática/ hidráulica turbo

Para uso con T-480-TA.

Especificaciones de la bomba:

Dimensiones:
8-1/4" de alto x 12-3/8" de largo x 8" de ancho

Peso:
16-1/2 lbs

Presión de operación:
0-10,000 PSI

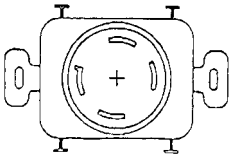
Aceite hidráulico:
Usar aceite Enerpac EXCLUSIVAMENTE

Para obtener artículos de reparación y repuesto para las siguientes bombas, ponerse en contacto con un distribuidor de Enerpac en **www.enerpac.com:**
T-402-2, T-403-2, T-460-2, T-462-2, T-480-2, T-480-3, T-481-110 y T-482-2.

T-421-FP

Toma eléctrica hembra de 4 clavijas

Todas las bombas de 220 V están equipadas con una toma eléctrica de cuatro clavijas como se ilustra.



Para obtener el receptáculo de pared hembra correspondiente, pedir el T-421-FP. Para usar con las bombas T-421U, T-441 y T-433.

Aeroquip

Kits de conversión de la competencia

T-420-GT

Kit de conversión PC707 de Gates

El kit de conversión T-420-GT se ha diseñado para permitir el uso de herramientas, mangueras y elementos terminales de manguera estándar de Danfoss en la máquina de prensado PC707 de Gates. Incluye todo para convertir la máquina de prensado para aceptar herramientas de Danfoss. Este kit proporciona a la máquina de prensado capacidad para prensar conjuntos de manguera con 4 mallas de refuerzo de alambre en espiral con un D.I. de hasta 1-1/4".

El kit T-420-GT incluye:

- Cubierta
- Anillo adaptador
- (2) Pernos de localizador
- Anillo separador ET425SR-015D
- Instrucciones de ensamble

T-400-MK

Kit de conversión de Minikrimp de Parker

El kit de conversión T-400-MK se ha diseñado para permitir el uso de herramientas, mangueras y elementos terminales de manguera estándar de Danfoss en la máquina de prensado Minikrimp de Parker. Incluye todo para convertir la máquina de prensado para aceptar herramientas de Danfoss. Este kit proporciona a la máquina de prensado capacidad para prensar conjuntos de manguera con 2 mallas trenzadas de alambre con D.I. de hasta 5/8" y de 4 mallas de alambre en espiral con un D.I. de hasta 5/8".

Para la instalación, basta con retirar el empujador, el anillo de retención, el muelle y el separador de la jaula de mordazas de la máquina de prensado. A continuación, insertar el anillo del adaptador y volver a instalar el empujador.

Las capacidades y especificaciones de prensado se basan en la máquina T-400 de Danfoss, pero en este equipo se requiere un anillo espaciador en cada operación de prensado. El anillo espaciador ET313SR-FLAT-CLR incluido debe utilizarse.

El kit T-400-MK incluye:

- Anillo del adaptador ET313AR-PK
- Anillo separador ET313SR-FLAT-CLR
- Grasa
- Envoltura de vinilo para cubrir la carcasa
- Etiqueta de Danfoss
- Hoja de instrucciones
- Etiqueta de precaución
- Etiqueta del número de serie
- Tabla de prensado de mangueras básicas
- Pintura en spray gris carbón brillante Rust-Oleum FF91761

T-420-KK

Kit de conversión de Karrykrimp de Parker

El kit de conversión T-420-KK se ha diseñado para permitir el uso de herramientas, mangueras y elementos terminales de manguera estándar de Danfoss en las máquinas de prensado Karrykrimp 1 y Karrykrimp 2 de Parker. Incluye todo para convertir la máquina de prensado para aceptar herramientas de Danfoss. Este kit proporciona a la máquina de prensado capacidad para prensar mangueras con malla trenzada con un D.I. de hasta 1", mangueras con 4 mallas de alambre en espiral con un D.I. de hasta 5/8" para Karrykrimp 1 y mangueras con 4 mallas de alambre en espiral con un D.I. de hasta 1 ¼" para la Karrykrimp 2.

El kit T-420-KK incluye:

- ET425AR-PK
- (2) pernos de 2-1/2"
- Anillo separador ET1000C-0012
- Grasa
- Envoltura de vinilo para cubrir la carcasa
- Etiqueta de Danfoss
- Etiqueta de precaución
- Etiqueta del número de serie
- Tabla de prensado de mangueras básicas
- Instrucciones de ensamble
- Pintura en spray gris carbón brillante Rust-Oleum FF91761

Consultar los manuales del operador de la máquina correspondiente para obtener información sobre seguridad.

T-420-PK

Kit de conversión de Parkrimp de Parker

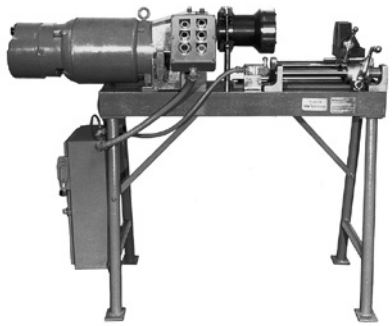
El kit de conversión T-420-PK se ha diseñado para permitir el uso de herramientas, mangueras y elementos terminales de manguera estándar de Danfoss en la máquina de prensado Parkrimp de Parker. Incluye todo para convertir la máquina de prensado para aceptar herramientas de Danfoss.
Este kit proporciona a la máquina de prensado capacidad para prensar mangueras con malla trenzada con un D.I. de hasta 1", y mangueras con 4 mallas de alambre en espiral con D.I. de hasta 5/8".

El kit T-420-PK incluye:

- ET425AR-PK
- Espaciador ET1000C-0012
- Tubo de grasa
- Envoltura de vinilo
- Etiqueta de Danfoss
- Hoja de instrucciones
- Etiqueta de precaución
- Etiqueta del número de serie
- Tabla de prensado de mangueras básicas
- Pernos separadores
- Rampa de leva derecha
- Rampa de leva izquierda
- Pintura en spray gris carbón brillante Rust-Oleum FF91761

FT1028

Máquinas de ensamble de mangueras acoplables en campo



Especificaciones de conexiones

- Conexiones atornilladas:
  Mangueras con refuerzo textil o con malla trenzada de alambre hasta –32 y mangueras con 4 mallas de alambre en espiral hasta –24

Características

- Producción de alto volumen
- Ideal para conexiones de 2 o 3 piezas
- Transmisión de 4 velocidades;
  90 rpm, 120 rpm, 210 rpm, 400 rpm
- Fácil de usar
- Tope de micrómetro
- Freno eléctrico
- Aprobada por U.L.
- 24" x 62" x 32", 550 lbs

Requisitos de suministro eléctrico

220/440 V, trifásico, 60 Hz

Instrucciones para pedir

Máquina básica FT1028–1–5

FT1234

Soporte de socket de inserción

Especificaciones

Diseñado para uso con la máquina de ensamble FT1028, el soporte de socket de inserción FT1234 evita la rotación del socket durante el ensamble y ofrece un tope trasero para garantizar una ubicación consistente del socket.

Soporte de socket de inserción FT1234

Part # FT1234	Tamaño hex. (pulg.)	Tipo de manguera	N.º de parte y tamaño de socket
-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

Mandriles de ensamble

Especificaciones

Los mandriles de ensamble FT1033 se han diseñado para uso con la máquina de ensamble FT1028. Se fijan en el dispositivo de sujeción y aceleran la producción de alto volumen de las conexiones de manguera de tres piezas acoplables en campo de Danfoss.

Mandriles de ensamble FT1033

N.º de parte	N.º de conexión
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

Mandriles de ensamble de conexiones acoplables en campo

Especificaciones

El kit FT1220–10 incluye todos los mandriles de ensamble indicados para –4 a –20 para el ensamble de conexiones de manguera acoplables en campo 411, 401 y 406 de Danfoss. Los mandriles individuales también se pueden pedir utilizando los números de parte indicados a la derecha.

FT1220–10			
Usar con los números de conexión	SAE 37° (JIC)	SAE 45° PTT	30°
	411	401	406
Tamaño			
-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			
N.º de parte de kit	N.º de parte de conexión	Tipos de rosca	Tamaños
1562 (no se muestra)	401, 406, 411, 412	SAE 45°, SAE 37° (JIC), PTT, NPTF	–4 a –32
1597 (no se muestra)	401, 412	SAE 45°, NPTF	–4 a –12
1598 (no se muestra)	411, 412	SAE 37° (JIC), NPTF	–4 a –32
1599 (no se muestra)	411, 412	SAE 37° (JIC), NPTF	–4 a –12
FT1220–10	401, 406, 411, 412	SAE 45°, SAE 37° (JIC), PTT, NPTF	–4 a –20

FT1038A

Herramienta para mangueras de PTFE

Especificaciones de manguera

Manguera de PTFE de tubo liso, -03, -04, -05, -06, -08, -10 y -12

Características

- Tamaño compacto
- Herramienta manual

Instrucciones para pedir

FT1038A Herramienta para mangueras PTFE (–03 a –12)

FT1038B Herramienta para mangueras PTFE (–16, –20)

F2015

Máquina de ensamble de conexiones SIN SOCKET montada en banco

Especificaciones de manguera

Mangueras SIN SOCKET, todos los tamaños

Características

- Ensamble manual, rápido
- Montada en banco
- Manguera sujeta de forma segura
- Mandriles incluidos

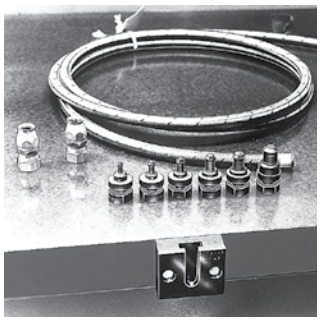
Instrucciones para pedir

F2015 Máquina completa

Conexiones acoplables en campo y accesorios de corte de mangueras

FT1081

Kit de herramientas de ensamble de mangueras de PTFE



Especificaciones de manguera
Manguera de PTFE de tubo liso, –03, –04, –05, –06, –08, –10 y –12. FT1090–3–10–4 y FT1090–3–10–5 son herramientas útiles para abocinado de malla de alambre que se utilizan junto con el kit FT1081.

Características
- Precio asequible
- Facilidad de uso
- Coloca el tubo de PTFE contra la manga

Instrucciones para pedir
Kit de herramientas completo FT1081

Incluye:

FT1081–3–1	Soporte de mandril
FT1081–3–2–3	Mandril, manguera –3
FT1081–3–2–4	Mandril, manguera –4
FT1081–3–3–5	Mandril, manguera –5
FT1081–3–4–6	Mandril, manguera –6
FT1081–3–5–8	Mandril, manguera –8
FT1081–3–6–10	Mandril, manguera –10
FT1081–3–7–12	Mandril, manguera –12
FT1081–16	Mandril, manguera –16
FT1081–20	Mandril, manguera –20

4523-04006

Cortador de manguera manual

Herramienta práctica para cortar mangueras Synflex de Danfoss con diámetros de 1/8" a 1/2". Las cuchillas son reemplazables. Agarres acolchados de vinilo

Cuchilla de repuesto
N.º de parte: 4523-04005

4523-04007

Cortador para banco

El cortador para banco 4523-04007 es ideal para la producción de ensambles de mangueras con refuerzo textil o termoplástico.

4574-01000

Herramienta de separación de mangueras de dos líneas

Diseñado para separar mangueras de dos líneas

Cuchilla de repuesto
N.º de parte: 4574-02000

FT1258

Herramienta de corte para banco

La herramienta de corte para banco FT1258 es ideal para la producción de ensambles de mangueras con refuerzo textil o termoplástico.

Cuchilla de repuesto
N.º de parte: FT1258-2-2

222070

Lubricante para ensamble, una pinta (568,2 ml)

Lubricante para ensamble de mangueras con una composición especial a base de petróleo.

Tamaño de 1 galón
N.º de parte: 222070-8

4573-00000

Herramienta de separación de mangueras de múltiples líneas

Diseñado para separar mangueras de tres, cuatro y cinco líneas

Cuchilla de repuesto
N.º de parte: 4523-04005

T-191

Cortador de tubos y mangueras de plástico

Con una longitud de tan solo 2-7/8", el versátil T-191 permite realizar cortes a escuadra rápidos y limpios en tubos de plástico y mangueras con refuerzo no metálico con un D.E. de 1/16" a 1/2". El T-191 puede montarse en banco o en pared, y ofrece la seguridad de cerrarse automáticamente cuando no se utiliza.

Cuchilla de repuesto
N.º de parte: T-191B
(uno por paquete)

FT1341

Kit de medición de roscas

La medición de las roscas de conexiones de tubos y tuberías puede ser una tarea más difícil si no se comprende completamente. Las herramientas necesarias incluyen un medidor de paso de rosca, calibradores y medidores de ángulo de asiento. Danfoss tiene un kit adecuado para satisfacer esta necesidad: el kit de medición de roscas FT1341.

Este práctico kit incluye:

- Medidor de paso de rosca (sistema métrico e imperial)
- Calibrador de interior/exterior (pulgadas y milímetros)
- 2 medidores de ángulo de asiento (37°/45° y 12°/30°)
- Boletín informativo para identificar puertos y conectores de fluidos
- Estuche de transporte para un almacenamiento fácil y cómodo

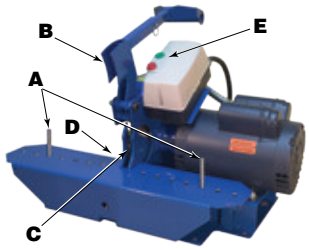
Peso: 0.5 lbs

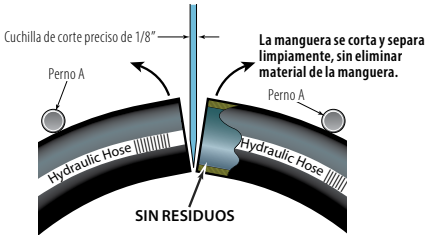
Aeroquip de Danfoss

Preparación de mangueras

Series ET9000, ET9100, ET9200 y ET9300

Sierras de corte de mangueras





Cortes precisos • Menos humo • Mayor vida útil

El sistema de corte de mangueras hidráulicas ET9100/200/300 es una tecnología avanzada que utiliza una hoja dentada que realiza el corte con el dorso de cada diente, por lo que no elimina material de la manguera. La sierra dobla la manguera en la cuchilla, extendiendo los bordes cortados para evitar quemaduras y humo.

Funcionamiento

Con las sierras para mangueras hidráulicas ET9100/200/300, la manguera se posiciona entre dos pernos (A) y se mueve hacia la cuchilla (C) mediante un pie de avance (B) utilizando una empuñadura de empuje para un mejor apoyo en mangueras pesadas.

El movimiento de avance hace que la manguera se estire en el punto de contacto con la cuchilla, lo que permite que se separe a medida que se corta (ver la imagen de la derecha). Esta separación permite que la manguera se separe de la cuchilla de la sierra SIN fricción, SIN calentarse y SIN DEJAR RESIDUOS. Una manguera de vacío (que no se muestra en la ilustración) conectada a un puerto de vacío (D) permite eliminar cualquier mínimo residuo o humo generado durante el corte. Mayor seguridad gracias al interruptor de encendido/apagado de 110 V (E) con contactor magnético. Si se interrumpe el suministro eléctrico, la sierra no volverá a conectarse por sí sola. Incluye una cuchilla con dientes ondulados.

ADVERTENCIA ⚠

El usuario debe extremar las precauciones al utilizar cualquier equipo de ensamble de Danfoss con componentes móviles motorizados. Al utilizar cualquier equipo de ensamble de Danfoss se deben usar gafas de seguridad en todo momento.

Antes de comenzar a utilizar cualquier equipo, el usuario debe leer y comprender el manual del propietario y del operador.

Para cualquier pregunta, ponerse en contacto con el personal de Danfoss en:

Danfoss,
14615 Lone Oak Road,
Eden Prairie, MN 55344, Estados Unidos.
Teléfono: (+1) 952-937-9800.

El equipo de ensamble de Danfoss se ha diseñado para uso exclusivo con mangueras de Danfoss y conexiones de mangueras de Danfoss.

Serie ET9000

Sierra serie ET9000			
Modelo	Motor	Cuchilla de 4-1/2"	Capacidad de corte
ET9000-45-110	1 CV, 115 V CA (monofásico), 60 ciclos, 7,5 A, 11,000 RPM	D.E. de 4-1/2" x espesor de 0,070 x eje de 5/8"	Manguera hidráulica con 2 mallas trenzadas de alambre con D.I. de 3/4"

* Requiere un circuito de 15 A † Clasificada por la Canadian Standards Association (CSA)
* Las sierras ET9000 se suministran con cuchilla microrranurada.

Cuchilla de sierra serie ET9000			
Modelo	Tipo	Cuchilla	Capacidad de corte
ET9000C-45-MS	Cuchilla micro-ranurada	D.E. de 4-1/2" x espesor de 0,070 x eje de 5/8"	Manguera hidráulica con 2 mallas trenzadas de alambre con D.I. de 3/4"

Serie ET9100

Sierras serie ET9100			
Modelo	Motor	Cuchilla de 7"	Capacidad de corte
ET9100-07-110	1-1/2 CV, 110 V CA (monofásico), 60 ciclos, 17** Amp, 3,430 RPM	D.E. de 7" x espesor de 0.093 x eje de 3/4"	Manguera hidráulica con 4 mallas de alambre en espiral con D.I. de 1-1/4"
ET9100-07-110CSA†	1-1/2 CV, 110 V CA (monofásico), 60 ciclos, 17** Amp, 3,430 RPM	D.E. de 7" x espesor de 0.093 x eje de 3/4"	Manguera hidráulica con 4 mallas de alambre en espiral con D.I. de 1-1/4"
ET9100-07-22060	2 HP, 220 V CA (monofásico), 60 ciclos, 11** Amp, 3,430 RPM	D.E. de 7" x espesor de 0.093 x eje de 3/4"	Manguera hidráulica con 4 mallas de alambre en espiral con D.I. de 1-1/4"
ET9100-07-22050	2 HP, 220 V CA (monofásico), 50 ciclos, 11** Amp, 2,865 RPM	D.E. de 7" x espesor de 0.093 x eje de 3/4"	Manguera hidráulica con 4 mallas de alambre en espiral con D.I. de 1-1/4"

* Requiere un circuito de 15 Amp
** Requiere un circuito de 20 Amp † Clasificada por la Canadian Standards Association (CSA)
* Las sierras ET9100 se suministran con una cuchilla avanzada de dientes ondulados

* Requiere un circuito de 15 Amp
** Requiere un circuito de 20 Amp † Clasificada por la Canadian Standards Association (CSA)
* Las sierras ET9000 se suministran con cuchilla microrranurada.

Cuchillas para sierras serie ET9100			
Modelo	Tipo	Cuchilla	Capacidad de corte
ET9100C-07-AS	Cuchilla avanzada de dientes ondulados	D.E. de 7" x espesor de 0.093 x eje de 3/4"	Manguera hidráulica con 4 mallas de alambre en espiral con D.I. de 1-1/4"
ET9100C-07-MS	Cuchilla micro-ranurada	D.E. de 7" x espesor de 0.093 x eje de 3/4"	Manguera hidráulica con 4 mallas de alambre en espiral con D.I. de 1-1/4"
ET9100C-07-SM	Cuchilla lisa	D.E. de 7" x espesor de 0.093 x eje de 3/4"	Manguera hidráulica con 4 mallas de alambre en espiral con D.I. de 1-1/4"
ET9100C-07-SC	Cuchilla de dientes ondulados	D.E. de 7" x espesor de 0.093 x eje de 3/4"	Manguera hidráulica con 4 mallas de alambre en espiral con D.I. de 1-1/4"
ET9100C-07-SL	Cuchilla ranurada	D.E. de 7" x espesor de 0.093 x eje de 3/4"	Manguera hidráulica con 4 mallas de alambre en espiral con D.I. de 1-1/4"

Sierras de corte de mangueras

Serie ET9200

Sierras serie ET9200			
Modelo	Motor	Cuchilla de 10"	Capacidad de corte
ET9200-10-220	5 HP, 220 V CA (monofásico), 60 ciclos, 21 A, 3,490 RPM	D.E. de 10" x espesor de 0.125 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2" ‡
ET9200-10-22050	3 CV, 220 V CA (monofásico), 50 ciclos, 4 A, 2,865 RPM	D.E. de 10" x espesor de 0.125 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2" ‡
ET9200-10-220 CSA †	5 HP, 220 V CA (monofásico), 60 ciclos, 21 A, 3,490 RPM	D.E. de 10" x espesor de 0.125 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2" ‡
ET9200-10-220-3	3 CV, 220 V CA (trifásico), 60 ciclos, 11* Amp, 3,490 RPM	D.E. de 10" x espesor de 0.125 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2" ‡
ET9200-10-220-3 CSA †	3 HP, 220 V CA (trifásico), 60 ciclos, 11* Amp, 3,490 RPM	D.E. de 10" x espesor de 0.125 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2" ‡
ET9200-10-440-3	3 HP, 440 V CA (trifásico), 60 ciclos, 4 Amp, 3,490 RPM	D.E. de 10" x espesor de 0.125 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2" ‡
ET9200-10-12V	4 HP, 12 V CC, 10,000 RPM	D.E. de 10" x espesor de 0.125 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 4 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2"
ET9200-10-24V	4 HP, 24 V CC, 10,000 RPM	D.E. de 10" x espesor de 0.125 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 4 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2"

* Requiere un circuito de 15 A ** Requiere un circuito de 20 A
* Las sierras ET9100 se suministran con una cuchilla avanzada de dientes ondulados
† Clasificada por la Canadian Standards Association
‡ Se recomienda cuchilla de diamante para cortes frecuentes de mangueras con 6 mallas de alambre en espiral

Cuchillas para sierras serie ET9200			
Modelo	Tipo	Cuchilla de 10"	Capacidad de corte
ET9200C-10-AS	Cuchilla avanzada de dientes ondulados	D.E. de 10" x espesor de 0.125 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2"
ET9200C-10-MS	Cuchilla micro-ranurada	D.E. de 10" x espesor de 0.125 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2"
ET9200C-10-D	Cuchilla de diamante	D.E. de 10" x espesor de 0.125 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2"
ET9200C-10-SM	Cuchilla lisa	D.E. de 10" x espesor de 0.125 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2"
ET9200C-10-SC	Cuchilla de dientes ondulados	D.E. de 10" x espesor de 0.125 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2"
ET9200C-10-SL	Cuchilla ranurada	D.E. de 10" x espesor de 0.125 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2"

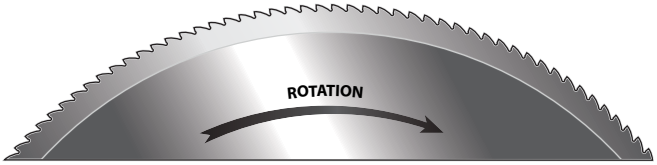
Serie ET9300

Sierras serie ET9300			
Modelo	Motor	Cuchilla de 14"	Capacidad de corte
ET9300-14-220	5 HP, 220 V CA (monofásico), 60 ciclos, 21 Amp, 3,490 RPM	D.E. de 14" x espesor de 0.160 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2" ‡ y manguera en espiral con D.E. de 5"
ET9300-14-22050	3 HP, 220 V CA (monofásico), 50 ciclos, 11* Amp, 3490 RPM	D.E. de 14" x espesor de 0.160 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2" ‡ y manguera en espiral con D.E. de 5"
ET9300-14-220-3	3 HP, 220 V CA (trifásico), 60 ciclos, 11* Amp, 3,490 RPM	D.E. de 14" x espesor de 0.160 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2" ‡ y manguera en espiral con D.E. de 5"
ET9300-14-440-3	3 HP, 440 V CA (trifásico), 60 ciclos, 4 Amp, 3,490 RPM	D.E. de 14" x espesor de 0.160 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2" ‡ Y manguera en espiral con D.E. de 5"
ET9300-14-220-3 CSA †	3 HP, 220 V CA (trifásico), 60 ciclos, 11* Amp, 3,490 RPM	D.E. de 14" x espesor de 0.160 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2" ‡ y manguera en espiral con D.E. de 5"

* Requiere un circuito de 15 Amp ** Requiere un circuito de 20 Amp
* Las sierras ET9300 se suministran con una cuchilla avanzada de dientes ondulados
† Clasificada por la Canadian Standards Association
‡ Se recomienda cuchilla de diamante para cortes frecuentes de mangueras con 6 mallas de alambre en espiral

Cuchillas para sierras serie ET9300			
Modelo	Tipo	Tamaño de cuchilla	Capacidad de corte
ET9300C-14-AS	Cuchilla avanzada de dientes ondulados	D.E. de 14" x espesor de 0.160 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2" Manguera con espiral con D.E. de 5"
ET9300C-14-MS	Cuchilla micro-ranurada	D.E. de 14" x espesor de 0.160 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2" Manguera con espiral con D.E. de 5"
ET9300C-14-D	Cuchilla de diamante	D.E. de 14" x espesor de 0.160 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2" Manguera con espiral con D.E. de 5"
ET9300C-14-SM	Cuchilla lisa	D.E. de 14" x espesor de 0.160 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2" Manguera con espiral con D.E. de 5"
ET9300C-14-SC	Cuchilla de dientes ondulados	D.E. de 14" x espesor de 0.160 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2" Manguera con espiral con D.E. de 5"
ET9300C-14-SL	Cuchilla ranurada	D.E. de 14" x espesor de 0.160 x eje de 40 mm	Manguera hidráulica con 6 mallas de alambre en espiral con D.I. de 2" Manguera con espiral con D.E. de 5"

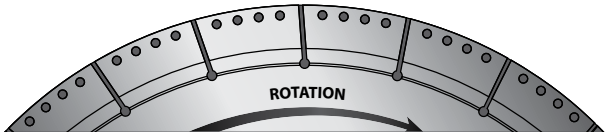
Cuchillas de sierra



Cuchilla avanzada de dientes ondulados

Cuenta con una avanzada tecnología de cuchilla de dientes ondulados de alto desempeño para cortar mangueras hidráulicas con malla en espiral y alambre helicoidal, lo que se traduce en cortes más precisos y rápidos, sin humo y una vida útil más larga de la cuchilla. Disponible en tamaños de 6" a 14" para sierras Aeroquip®, Clean-Cuts™, Custom Crimp®, Gates®, Goodyear®, Imperial Eastman®, Parker®, Stratoflex®, Toledo® y Weatherhead®.

Cuchilla avanzada de dientes ondulados				
Modelo	Diámetro	Espesor	Eje	Sierra de 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



Cuchillas de diamante para mangueras hidráulicas

Diseñadas exclusivamente para cortar mangueras hidráulicas pesadas de 4 y 6 mallas de alambre en espiral. Esta tecnología de corte con sierra de diamante reduce los residuos en un 60% y permite cortar mangueras pesadas muy rápidamente en comparación con el uso de discos abrasivos. Se obtiene un acabado extraordinario y corta mangueras de 2" en 5-10 segundos.

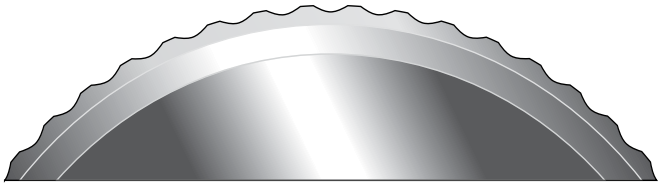
Cuchilla de diamante para mangueras hidráulicas				
Modelo	Diámetro	Espesor	Eje	Sierra de Danfoss
ET9200C-10-D	10"	0.125"	40 mm	ET9200
ET9300C-14-D	14"	0.160"	40 mm	ET9300

Cuchillas de borde biselado liso para mangueras hidráulicas

Cuchilla de borde liso diseñada para obtener el mejor acabado al cortar mangueras ligeras tales como mangueras con una sola malla trenzada de alambre, con refuerzo textil, refuerzo de poliéster o nylon y mangueras de resina Teflon® fluoropolymer®.
Disponible en tamaños de 7" a 14" para sierras Aeroquip®, Clean- Cuts™, Custom Crimp®, Gates®, Goodyear®, Hydroscand®, Imperial Eastman®, O+P®, Parker®, Savage Stone®, Stratoflex®, Toledo® y Weatherhead®.

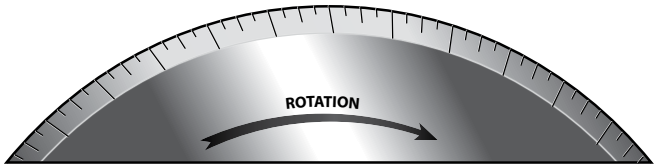
Cuchilla de borde biselado liso para mangueras hidráulicas				
Modelo	Diámetro	Espesor	Eje	Sierra de Danfoss
ET9500C-07-SM	7"	0.093"	5/8"	-
ET9100C-07-SM	7"	0.093"	3/4"	ET9100
ET9500C-08-SM	8"	0.093"	5/8"	-
ET9500C-10-SM	10"	0.062"	5/8"	-
ET9500C-10-1-SM	10"	0.093"	3/4"	-
ET9200-10-1-SM	10"	0.093"	40 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"	-

Teflón® es una marca comercial de The Chemours Company FC, LLC utilizada bajo licencia por Danfoss.



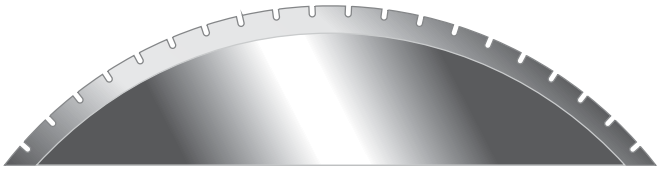
Cuchilla de dientes ondulados para mangueras hidráulicas

Las cuchillas de dientes ondulados se han diseñado para cortes difíciles de mangueras con hasta 6 mallas de alambre en espiral. Disponible en tamaños de 7" a 14" para sierras Aeroquip®, Clean- Cuts™, Custom Crimp®, Gates®, Goodyear®, Hydroscand®, Imperial Eastman®, O+P®, Parker®, Savage®, Stone®, Stratoflex®, Toledo® y Weatherhead®.



Cuchillas lisas microrranuradas para mangueras hidráulicas

Poseen la "nueva" tecnología de cuchilla de borde liso microrranurado que combina los acabados de mejor calidad de una cuchilla de doble bisel con el desempeño más agresivo de una cuchilla ranurada. Esta es nuestra cuchilla más universal y ofrece el doble de vida útil en comparación con las cuchillas de borde liso. Se utiliza para cortar mangueras en espiral, mangueras industriales, de Teflon®, PTFE, Kevlar y metálicas.
Disponible en tamaños de 6" a 14" para sierras Aeroquip®, Clean-Cuts™, Custom Crimp®, Gates®, Goodyear®, Imperial Eastman®, Parker®, Stratoflex®, Toledo® y Weatherhead®.
También están disponible en tamaños de 16" a 26" para sierras Hydroscand®, Finn Power®, Marken®, O+P®, Savage®, Stone®, T echmaflex® y Uniflex®.



Cuchillas lisas ranuradas para mangueras hidráulicas

Diseñada para cortar mangueras con 4 y 6 mallas de alambre en espiral, esta cuchilla ranurada de alto desempeño reduce el aplastamiento de la manguera al pelar los bordes de la manguera durante el corte. Disponible en tamaños de 7" a 14" para sierras Aeroquip®, Clean-Cuts™, Custom Crimp®, Gates®, Goodyear®, Imperial Eastman®, Parker®, Stratoflex®, Toledo® y Weatherhead®.
Disponible en tamaños de 16" a 36" para sierras Finn Power®, Hydroscand®, Marken®, O+P®, Savage®, Stone®, Stratoflex®, Techmaflex® y Uniflex®.

Cuchilla de dientes ondulados para mangueras hidráulicas

Modelo	Diámetro	Espesor	Eje	Sierra de 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"	-

Cuchilla lisa microrranurada para mangueras hidráulicas

Modelo	Diámetro	Espesor	Eje	Sierra de 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"	-

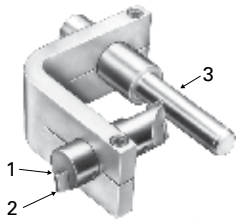
Cuchilla lisa ranurada para mangueras hidráulicas

Modelo	Diámetro	Espesor	Eje	Sierra de 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"	-

Herramientas de pelado

FT1229-tamaño

Mandril de cromato de plata

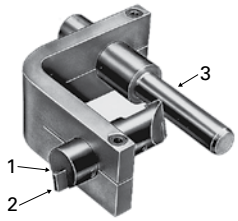


Para conexiones acoplables en campo

1 Soporte de cuchilla FT1229–2–3
2 Cuchilla de pelado FT1229–3–4
3 FT1229–100–tamaño

FT1230-tamaño

Mandril de cromato amarillo

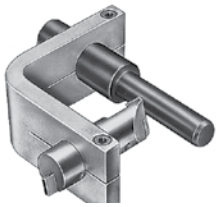


Para conexiones prensables

1 Soporte de cuchilla FT1229–2–3
2 Cuchilla de pelado FT1229–3–4
3 FT1230–100–tamaño

FT1231-size

Mandril de óxido negro



Para conexiones prensables de pelado interno

Mandriles						
	Conexiones acoplables en campo		Conexiones prensables		Conexiones prensables de pelado interno	
Tamaño de manguera	FT1229	Longitud de pelado	FT1230	Longitud de pelado	FT1231	Longitud de pelado
-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 Herramienta ajustable. 2 La herramienta FT1229-32 se utiliza para conexiones prensables y acoplables en campo. 3 Para FC606. 4 Para GH493. 5 Para GH493 y FC254.

Para pelado de mangueras de caucho reforzadas con alambre
Al seleccionar las herramientas de pelado, consultar el documento de Danfoss AQ430854995685en-000101 para determinar la longitud de pelado adecuada para los tamaños de manguera.

FT1240

Herramienta de pelado interno

FT1240–100–tamaño

FT1240-150–tamaño

* Cuando las herramientas comiencen a desgastarse, ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente para obtener información sobre cómo sustituirlas por herramientas afiladas.

Herramienta de pelado interno				
Herramienta de pelado 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

Maneral

El maneral FT1279 permite un pelado eficiente de mangueras de caucho con refuerzo de alambre.

Diseñado para uso con las herramientas de pelado FT1229, FT1230 y FT1231, la barrena FT1279 permite finalizar rápidamente las operaciones de pelado manual.

Bancos de pruebas para mangueras

FT1312

Banco de pruebas para mangueras

Especificaciones de manguera
Ensambles con D.I de hasta 2" y 6 mallas de alambre en espiral

Características
- Diseñado para usar agua corriente, eliminando la necesidad de fluidos de prueba especiales
- La unidad de potencia compacta es neumática
- El regulador de aire y el manómetro facilitan el ajuste y la supervisión de la presión
- Tapa de Lexan* transparente resistente
- 79" x 36" x 53", 550 lbs

Unidad de potencia
La unidad de potencia del banco de pruebas FT1312 es una bomba hidráulica neumática compacta y económica. Proporcionará la presión hidráulica necesaria para probar cualquier ensamble de manguera de Aeroquip, hasta 22,000 psi

* Lexan es una marca comercial de General Electric.

FT1261

Banco de pruebas para mangueras

Especificaciones de manguera
Conjuntos con D.I de hasta 2" y 6 mallas de alambre en espiral en longitudes de hasta 50 pies

Características
- Diseñado para usar agua corriente, eliminando la necesidad de fluidos de prueba especiales
- El regulador de aire y el manómetro facilitan el ajuste y la supervisión de la presión
- Tapa de Lexan* transparente resistente
- 96" x 84" x 54", 800 lbs

Unidad de potencia
La unidad de potencia del banco de pruebas FT1261 es una bomba hidráulica neumática compacta y económica. Proporcionará la presión hidráulica necesaria para probar cualquier ensamble de manguera de Aeroquip, hasta 22,000 psi

* Lexan es una marca comercial de General Electric.

Tabla de selección de adaptadores estándar FT1312 y FT1261

Tamaño y tipo de conexión de manguera*	N.º de parte de adaptador de conexión	N.º de parte de adaptador de puerto de presión	N.º de parte de tapón o tapa
SAE 37° (JIC) giratoria			
-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 45° giratoria			
-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
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

* Se requieren dos adaptadores por ensamble de manguera a probar.
** Solo conexiones para pelado interno.

FT1058

Banco de pruebas para mangueras

Características

- Manómetro
- Válvula de descarga
- Bomba hidráulica manual
- Interruptor de pie
- Depósito de fluido, usar aceite hidráulico SAE 5 WT (aceite no incluido)
- Bomba de fluido eléctrica
- Tapa de seguridad
- Puerto de presión (puerto hembra NPTF 3/4–14)
- 42" x 22" x 9" (41" con patas), 75 lbs
- Presión máxima de prueba de 10,000 psi

Requisitos de suministro eléctrico

110 V, 60 Hz, motor monofásico

Instrucciones para pedir

FT1058 como se muestra arriba. Las patas se pueden desmontar para montaje en banco.

Tabla de selección de adaptador FT1058

Tamaño y tipo de conexión de manguera*	N.º de parte de adaptador de conexión	N.º de parte de adaptador de puerto de presión	N.º de parte de tapón o tapa
SAE 37° (JIC) giratoria			
-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 45° giratoria			
-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

* Hay adaptadores disponibles para otros estilos de conexión de manguera. Ponerse en contacto con Danfoss.

Serie FT1455

Sistema de limpieza con proyectiles

Sistema de limpieza con proyectiles serie FT1455

La serie FT1455 se centra en eliminar la contaminación en sistemas hidráulicos. El control de la contaminación es esencial durante los procesos de preparación para ensamble de conexiones de mangueras, tubos y tuberías.

Estos sistemas disparan los proyectiles de limpieza de la serie FT1355 a través de los ensambles de mangueras, tubos y tuberías para eliminar adecuadamente el polvo de caucho y las partículas metálicas que se generan durante el proceso de corte de mangueras hidráulicas, elimina las partículas metálicas generadas durante el proceso de ensamble de mangueras (prensado) y elimina aceite contaminado de mangueras, tubos y tuberías antes de su instalación en sistemas hidráulicos.

Características

- Proporciona niveles de limpieza conforme a ISO líderes de la industria
- Construcción sencilla y robusta
- Disponible en configuraciones manuales y montadas en banco
- Ideal para aplicaciones portátiles de pequeño volumen y aplicaciones de producción de gran volumen
- Amplia variedad de tipos y tamaños de proyectiles y boquillas para adaptarse a las necesidades de la aplicación
- Configuración mínima, funciona con aire comprimido de taller (80–110 psi)
- Capacidad: Manguera, tubo o tubería con D.I. de 1/8" a 4 1/2"
- Disponible en kits o como componentes de repuesto individuales para el equipo
- Kits disponibles con y sin proyectiles

Aplicaciones típicas	
Hidráulica	• Elimina el polvo de caucho y las partículas metálicas generadas durante el proceso de corte de mangueras hidráulicas • Elimina virutas metálicas del proceso de prensado en mangueras y tubos • Eliminación de aceite contaminado de mangueras, tubos y tuberías en sistemas hidráulicos
Neumática	• Elimina la contaminación por caucho, partículas metálicas, aceite contaminado y humedad que causan fallas e ineficiencia
Intercambiadores de calor y condensador	• Elimina la contaminación que reduce la transferencia de calor, lo que resulta en un desempeño de bajo nivel
Calderas de vapor	• Para mantenimiento de tuberías de vapor, elimina la mayor parte de los depósitos que se forman en ellas
Aire acondicionado y refrigeración	• Elimina las partículas más pequeñas en tubos de cobre y líneas de refrigerante que afectan al desempeño del sistema
Oxígeno y gas	• Elimina aceite, grasa y otros contaminantes de tubos de cobre o acero inoxidable
Procesamiento de petróleo, gas y productos químicos	• Limpieza eficiente de tuberías como parte del mantenimiento
Equipos de movimiento de tierra	• Reducción del mantenimiento en el tiempo de lavado y el uso de filtros
Automotríz y mantenimiento	• Limpieza de líneas de combustible y de frenos antes del ensamble y mantenimiento de los componentes
Alimentos y bebidas	• Recuperación de producto de las líneas. Reducción o eliminación de disolventes o detergentes
Cañones de pistola	• Para eliminar óxido, depósitos o residuos de polvo mucho más rápido que cepillando o frotando

Serie FT1455

Equipo

FT1455-L1

Equipo de limpieza manual con proyectiles para mangueras de diámetros pequeños (D.I. de manguera de hasta 1-1/4")

- Capacidad: para usar con ensambles de mangueras, tubos o tuberías con D.I. de 1/8" a 1-1/4"
- Construcción: construcción sencilla con piezas resistentes de latón y aluminio con empuñadura de plástico rígido
- Formato: manual, portátil, ideal para aplicaciones móviles
- Aplicaciones típicas: entornos de talleres de mangueras de pequeño volumen
- Incluye solo el equipo lanzador manual. No incluye anillos adaptadores ni boquillas. Previsto solo como equipo de sustitución

FT1455-L2

Equipo de limpieza manual con proyectiles para mangueras de diámetro mediano (D.I. de hasta 2")

- Capacidad: para usar con ensambles de mangueras, tubos o tuberías con D.I. de 1/8" a 2"
- Construcción: aluminio maquinado de precisión con componentes totalmente anodizados
- Formato: manual, portátil, ideal para entornos agresivos y uso intensivo
- Aplicaciones típicas: Talleres de producción de mangueras y tubos, productores de mangueras móviles y aplicaciones móviles
- Incluye solo el equipo lanzador manual. No incluye anillos adaptadores ni boquillas. Previsto solo como equipo de sustitución

FT1455-L3

Equipo de limpieza manual con proyectiles para mangueras de diámetros grandes (D.I. de manguera de hasta 3-1/2")*

- Capacidad: para usar con ensambles de mangueras, tubos o tuberías con D.I. de 1/8" a 3-1/2"
- Construcción: aluminio maquinado de precisión con componentes totalmente anodizados
- Formato: manual, portátil, ideal para entornos agresivos y uso intensivo
- Aplicaciones típicas: Talleres de producción de mangueras y tubos, productores de mangueras móviles y aplicaciones móviles
- Incluye solo el equipo lanzador manual. No incluye anillos adaptadores ni boquillas. Previsto solo como equipo de sustitución

FT1455-L4

Kit de equipo de limpieza con proyectiles montado en banco para mangueras de diámetros pequeños (D.I. de manguera de hasta 1-1/4")*

- Capacidad: para usar con ensambles de mangueras, tubos o tuberías con D.I. de 1/8" a 1-1/4"
- Construcción: caja de acero inoxidable con componentes de aluminio anodizado
- Formato: montaje en banco, ideal para ensambles de producción (tiempo de ciclo de 1,2 segundos)
- Aplicaciones típicas: Talleres de producción de tubos y mangueras
- Incluye equipo lanzador montado en banco, filtro de aire de 5 micras, interruptor de pie neumático, manguera de aire de doble línea y 7 boquillas para mangueras con D.I. de 1/4" a 1-1/4"

NOTA: Para un funcionamiento correcto se requiere lo siguiente:

- Presión de aire mínima de 80 psi (5,5 bar) a máxima de 110 psi (7,5 bar)
- Manguera de aire con D.I. de 1/2" con un caudal mínimo de aire de 55 SCFM (1,6 m^3/min) †
- Se recomienda enfáticamente usar un filtro de aire de 5 micras y un regulador con manómetro
- Se recomienda enfáticamente usar un compresor industrial grande
- Se recomienda enfáticamente usar un secador de aire comprimido

† Para el lanzador FT1455-L3 se requiere un caudal de aire mínimo de 38 SCFM (1,1 m^3/min) a 80 psi (5,5 bar)

* El FT1455-L3 se puede convertir para trabajar con mangueras con un D.I. de hasta 4" con la adición de la boquilla de bloqueo de aluminio FT1455-N-45 de 4-1/2"

Serie FT1455

Kit de sistema de limpieza con proyectiles

FT1455-K3

Kit de limpieza manual con proyectiles para mangueras de diámetros medianos
(D.I. de manguera de hasta 2")*

- Capacidad: para usar con ensambles de mangueras, tubos o tuberías con D.I. de 1/4" a 2"
- Construcción: aluminio mecanizado de precisión con componentes totalmente anodizados
- Formato: manual, portátil, ideal para entornos agresivos y uso intensivo
- Aplicaciones típicas: talleres de producción de mangueras y tubos, productores de mangueras móviles y aplicaciones móviles

Serie FT1455

Boquillas de limpieza

Hay disponible una amplia variedad de boquillas que permiten al operador seleccionar la boquilla ideal para cada aplicación en función del tamaño y tipo de las mangueras, conexiones de mangueras, ensambles de tubos y tuberías. Todos los tamaños de boquilla se indican en el diámetro de salida del proyectil (mm).

FT1455-N-HXX

Boquillas para ensambles de mangueras

- Boquilla universal para uso con mangueras
- También se puede usar en tuberías, tubos de paredes gruesas y muchas configuraciones de conexiones

Boquillas FT1455-N-HXX	
N.º de parte	Descripción
FT1455-N-HXX	Boquillas para ensambles de mangueras
FT1455-N-H06	Boquilla de manguera (1/4")
FT1455-N-H08	Boquilla de manguera (5/16")
FT1455-N-H10	Boquilla de manguera (3/8")
FT1455-N-H13	Boquilla de manguera (1/2")
FT1455-N-H16	Boquilla de manguera (5/8")
FT1455-N-H19	Boquilla de manguera (3/4")
FT1455-N-H25	Boquilla de manguera (1")
FT1455-N-H32	Boquilla de manguera (1-1/4")
FT1455-N-H38	Boquilla de manguera (1-1/2")
FT1455-N-H50	Boquilla de manguera (2")
FT1455-N-U55	Boquilla de manguera universal (1-1/8" a 3-1/2")
FT1455-N-45	Boquilla con bloqueo de aluminio (4-1/2")

FT1455-J-XX

Boquillas para ensambles de mangueras con conexiones JIC

- Boquillas moldeadas con abocinado macho de 37° en la punta para conexiones JIC hembra en ensambles de manguera

Boquillas FT1455-J-XX	
FT1455-J-XX	Boquillas para ensambles de tubos (métricos) D.E. x grosor de pared
FT1455-J-06	Boquilla JIC (4-1/2")
FT1455-J-10	Boquilla JIC (4-1/2")
FT1455-J-13	Boquilla JIC/TUBO (-8, 1/2")
FT1455-J-16	Boquilla JIC/TUBO (-10, 5/8")
FT1455-J-19	Boquilla JIC/TUBO (-12, 3/4")
FT1455-J-25	Boquilla JIC/TUBO (-16, 1" y 7/8")
FT1455-J-32	Boquilla JIC/TUBO (-20, 1-1/4" y 1")
FT1455-J-38	Boquilla JIC/TUBE (-24, 1-1/2")
FT1455-J-50	Boquilla JIC/TUBO (-32, 2")

Serie FT1455 (cont.)

Boquillas de limpieza

Hay disponible una amplia variedad de boquillas que permiten al operador seleccionar la boquilla ideal para cada aplicación en función del tamaño y tipo de las mangueras, conexiones de mangueras, ensambles de tubos y tuberías. Todos los tamaños de boquilla se indican en el diámetro de salida del proyectil (mm).

FT1455-NT-XX

Boquillas para ensambles de tubos (pulgadas)

- Las boquillas para tubos imperiales (pulgadas) tienen un labio en el interior que forma un sello hermético cuando el tubo está completamente insertado en la boquilla

Boquillas FT1455-NT-XX	
FT1455-NT-XX	Boquillas para ensambles de tubos (pulgadas)
FT1455-NT-32	Boquilla TUBO con D.E. de 1-1/4"
FT1455-NT-06	Boquilla TUBO con D.E. de 1/4"
FT1455-NT-03	Boquilla TUBO con D.E. de 1/8"
FT1455-NT-10	Boquilla TUBO con D.E. de 3/8"
FT1455-NT-08	Boquilla TUBO con D.E. de 5/16"

FT1455-NT-XXXXX

Boquillas para ensambles de tubos (métricos)

- Las boquillas para tubos métricos tienen un labio en el interior que forma un sello hermético cuando el tubo está completamente insertado en la boquilla
- Las designaciones de las boquillas para tubos métricos utilizan el mayor grosor de pared para un diámetro exterior determinado, pero también se adaptan a todos los grosores de pared más pequeños

Boquillas FT1455-NT-XXXXX	
FT1455-NT-XX	Boquillas para ensambles de tubos (métricos) D.E. x grosor de pared
FT1455-NT-06x1.5	Boquilla de tubo métrico UC-6 x 1,5
FT1455-NT-08x1.5	Boquilla de tubo métrico UC-8 x 1,5
FT1455-NT-10x1.5	Boquilla de tubo métrico UC-10 x 1,5
FT1455-NT-12x2.0	Boquilla de tubo métrico UC-12 x 2,0
FT1455-NT-14x2.0	Boquilla de tubo métrico UC-14 x 2,0
FT1455-NT-15x2.0	Boquilla de tubo métrico UC-15 x 2,0
FT1455-NT-16x2.5	Boquilla de tubo métrico UC-16 x 2,5
FT1455-NT-18x2.5	Boquilla de tubo métrico UC-18 x 2,5
FT1455-NT-20x3.0	Boquilla de tubo métrico UC-20 x 3,0
FT1455-NT-22x2.0	Boquilla de tubo métrico UC-22 x 2,0
FT1455-NT-25x3.0	Boquilla de tubo métrico UC-25 x 3,0
FT1455-NT-28x2.5	Boquilla de tubo métrico UC-28 x 2,5
FT1455-NT-30x4.0	Boquilla de tubo métrico UC-30 x 4,0
FT1455-NT-35x3.0	Boquilla de tubo métrico UC-35 x 3,0
FT1455-NT-38x5.0	Boquilla de tubo métrico UC-38 x 5,0
FT1455-NT-42x3.0	Boquilla de tubo métrico UC-42 x 3,0
FT1455-NT-50x5.0	Boquilla de tubo métrico UC-50 x 5,0
FT1455-4FFORX	Boquilla para uso con O-Rings (ORFS)

Serie FT1455

Anillos adaptadores y anillos de bloqueo

FT1455-L2-AR1

Anillo adaptador

Anillo adaptador para lanzador FT1455-L2 para boquillas de 1/8″ a 1-1/4″

- El anillo adaptador FT1455-L2-AR1 se adapta al lanzador manual FT1455-L2 y a todos los tipos y tamaños de boquillas de 1/8″ a 1-1/4″

FT1455-L3-LR

Anillo de bloqueo

Anillo de bloqueo de aluminio de 3-1/2″ para lanzador FT1455-L3

- El anillo de bloqueo FT1455-L3-LR se adapta al lanzador manual FT1455-L3, tanto a los anillos adaptadores FT1455-L3-AR2 y FT1455-L3-AR3 como a la boquilla universal FT1455-N-U55

FT1455-L3-AR2

Anillo adaptador

Anillo adaptador para lanzador FT1455-L3 para boquillas de 1/8″ a 1-1/4″

- El anillo adaptador FT1455-L3-AR2 se adapta al lanzador manual FT1455-L3 y a todos los tipos y tamaños de boquillas de 1/8″ a 1-1/4″

FT1455-L3-AR3

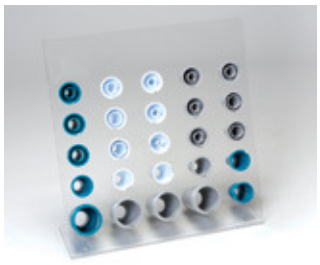
Anillo adaptador

Anillo adaptador para lanzador FT1455-L3 para boquillas de 1-1/2″ a 2″

- El anillo adaptador FT1455-L3-AR3 se adapta al lanzador manual FT1455-L3 y a todos los tipos y tamaños de boquillas de 1-1/2″ a 4″

Serie FT1455

Accesorios



FT1455-NH25

Soporte de boquillas de mesa

- El soporte de boquillas de mesa es una gran alternativa para almacenar las boquillas en el estuche de transporte
- Se puede fijar fácilmente al banco de trabajo y ofrece un fácil acceso durante los cambios y el funcionamiento
- Se adapta a todo tipo de boquillas de 1/4" hasta 2"

FT1455-QC

Cople de liberación rápida

- El cople de liberación rápida permite una desconexión e intercambio rápidos del suministro de aire para los tres modelos de lanzadores de proyectiles manuales
- Ideal para aplicaciones portátiles que requieren desconexiones frecuentes

FT1455-CC

Estuche de transporte

- Estuche de transporte práctico para guardar y transportar los lanzadores de proyectiles manuales y las boquillas correspondientes
- Sirve para los 3 modelos de lanzadores de proyectiles manuales

Instrucciones de funcionamiento de FT1455

Manuales

FT1455-L1

Manual del operador

N.º de doc.: AQ445452721726en-000101

FT1455-L2

Manual del operador

N.º de doc.: AQ445452746727en-000101

FT1455-L3

Manual del operador

N.º de doc.: AQ445452770728en-000101

FT1455-L4

Manual del operador

N.º de doc.: AQ445452791729en-000101

Series FT1455 y FT1355

Boquillas y proyectiles de limpieza recomendados para mangueras y ensambles de mangueras

Recomendaciones para mangueras: diámetro nominal de manguera

Pulgadas	mm	N.º de parte de boquilla	N.º de parte de proyectil de limpieza		
3/16	05	FT1455-N-H06	FT1355-H-06		-
1/4	06	FT1455-N-H06	FT1355-H-10	o	FT1355-H-12
5/16	08	FT1455-N-H08	FT1355-H-12	o	FT1355-H-14
3/8	10	FT1455-N-H10	FT1355-H-14	o	FT1355-H-16
1/2	13	FT1455-N-H13	FT1355-H-18	o	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	o	FT1355-H-36
1-1/4	32	FT1455-N-H32	FT1355-H-40	o	FT1355-H-45
1-1/2	38	FT1455-N-H38	FT1355-H-50	o	FT1355-H-55
2	50	FT1455-N-H50	FT1355-H-60	o	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	-		-

Recomendaciones para ensambles de mangueras con conexiones ORS

Tamaño de conexión ORS	N.º de parte de boquilla	N.º de parte de proyectil de limpieza		
-4	FT1455-4FFORX	FT1355-H-06	o	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		-

Recomendaciones para ensambles de mangueras con bridas código 61 o 62

Tamaño de brida código 61 o 62	N.º de parte de boquilla	N.º de parte de proyectil de limpieza
-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

Recomendaciones para ensambles de mangueras con conexiones JIC

Tamaño de conexión JIC	N.º de parte de boquilla	N.º de parte de proyectil de limpieza
-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

Series FT1455 y FT1355

Boquillas y proyectiles de limpieza recomendados para tubos y tuberías

Boquillas y proyectiles de limpieza recomendados para tubos y tuberías (sistema imperial)

SCH 40	N.º de parte de boquilla	N.º de parte de proyectil de limpieza	N.º de parte de proyectil 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	N.º de parte de boquilla	N.º de parte de proyectil de limpieza	N.º de parte de proyectil 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 o 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	N.º de parte de boquilla	N.º de parte de proyectil de limpieza	N.º de parte de proyectil 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 o 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	-

Boquillas y proyectiles de limpieza recomendados para tubos (sistema imperial)

Diámetro exterior x grosor de pared	N.º de parte de boquilla	N.º de parte de proyectil de limpieza	N.º de parte de proyectil abrasivo	N.º de parte de proyectil para 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

Series FT1455 y FT1355

Boquillas y proyectiles de limpieza recomendados para tubos (sistema métrico)

Boquillas y proyectiles de limpieza para tubos				
Diámetro exterior x grosor de pared	N.º de parte de boquilla	N.º de parte de proyectil de limpieza	N.º de parte de proyectil abrasivo	N.º de parte de proyectil para 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

Boquillas y proyectiles de limpieza para tubos				
Diámetro exterior x grosor de pared	N.º de parte de boquilla	N.º de parte de proyectil de limpieza	N.º de parte de proyectil abrasivo	N.º de parte de proyectil para 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

Serie FT1355

Proyectiles de limpieza para ensambles de mangueras, tubos y tuberías

Los proyectiles de limpieza FT1355 funcionan al comprimirse contra la superficie interna de la manguera, tubo o tubería. La selección de los proyectiles de limpieza debe basarse en un diámetro un 20-30% mayor que el diámetro interno de la manguera, tubo o tubería que se va a limpiar.

Los proyectiles están disponibles en 3 variaciones, tal y como se describe a continuación, y se fabrican con materiales vírgenes con una estructura celular y densidad específicas para adaptarse a las necesidades de la aplicación. La selección adecuada del proyectil de limpieza en función del tipo de aplicación garantiza una limpieza eficaz.

FT1355-H-XX

Proyectiles de limpieza de mangueras para ensambles de mangueras

- Proyectiles de limpieza universal para ensambles de mangueras, tubos y tuberías
- Elimina partículas finas de contaminantes sueltos después de operaciones de corte
- También se puede utilizar para purgar el producto antes del ensamble

Proyectiles de limpieza de mangueras para ensambles de mangueras FT1355-H-XX

N.º de parte	Descripción
FT1355-H-05	Proyectil de limpieza de manguera (5 mm)
FT1355-H-06	Proyectil de limpieza de manguera (6 mm)
FT1355-H-07	Proyectil de limpieza de manguera (7 mm)
FT1355-H-08	Proyectil de limpieza de manguera (8 mm)
FT1355-H-10	Proyectil de limpieza de manguera (10 mm)
FT1355-H-12	Proyectil de limpieza de manguera (12 mm)
FT1355-H-14	Proyectil de limpieza de manguera (14 mm)
FT1355-H-16	Proyectil de limpieza de manguera (16 mm)
FT1355-H-18	Proyectil de limpieza de manguera (18 mm)
FT1355-H-20	Proyectil de limpieza de manguera (20 mm)
FT1355-H-22	Proyectil de limpieza de manguera (22 mm)
FT1355-H-24	Proyectil de limpieza de manguera (24 mm)
FT1355-H-26	Proyectil de limpieza de manguera (26 mm)
FT1355-H-28	Proyectil de limpieza de manguera (28 mm)
FT1355-H-30	Proyectil de limpieza de manguera (30 mm)
FT1355-H-33	Proyectil de limpieza de manguera (33 mm)
FT1355-H-36	Proyectil de limpieza de manguera (36 mm)
FT1355-H-40	Proyectil de limpieza de manguera (40 mm)
FT1355-H-45	Proyectil de limpieza de manguera (45 mm)
FT1355-H-50	Proyectil de limpieza de manguera (50 mm)
FT1355-H-55	Proyectil de limpieza de manguera (55 mm)
FT1355-H-60	Proyectil de limpieza de manguera (60 mm)
FT1355-H-65	Proyectil de limpieza de manguera (65 mm)
FT1355-H-70	Proyectil de limpieza de manguera (70 mm)
FT1355-H-75	Proyectil de limpieza de manguera (75 mm)
FT1355-H-80	Proyectil de limpieza de manguera (80 mm)
FT1355-H-85	Proyectil de limpieza de manguera (85 mm)
FT1355-H-90	Proyectil de limpieza de manguera (90 mm)
FT1355-H-95	Proyectil de limpieza de manguera (95 mm)
FT1355-H-100	Proyectil de limpieza de manguera (100 mm)

Control de contaminación

Serie FT1355

Proyectiles de limpieza para ensambles de tubos y tuberías

FT1355-A-XX

Proyectiles de limpieza abrasivos para ensambles de tubos y tuberías

- Para uso con ensambles de tubos o tuberías
- Elimina contaminantes de dureza blanda a mediana, incluida la oxidación superficial y la acumulación de depósitos
- Se puede utilizar varias veces

FT1355-T-XX

Proyectiles de limpieza para ensambles de tubos y tuberías

- Proyectiles de limpieza para ensambles de tubos y tuberías
- Elimina contaminantes de dureza blanda a mediana, incluida la oxidación superficial y la acumulación de depósitos
- Elimina lubricantes de mandriles, grasa y otros aceites que se suelen utilizar en procesos de doblado
- Muy recomendable para la limpieza de tubos de acero inoxidable

Proyectiles de limpieza abrasivos para ensambles de tubos y tuberías FT13555-A-XX

N.º de parte	Descripción
FT1355-A-06	Proyectil de limpieza abrasivo (6 mm)
FT1355-A-07	Proyectil de limpieza abrasivo (7 mm)
FT1355-A-10	Proyectil de limpieza abrasivo (10 mm)
FT1355-A-12	Proyectil de limpieza abrasivo (12 mm)
FT1355-A-14	Proyectil de limpieza abrasivo (14 mm)
FT1355-A-16	Proyectil de limpieza abrasivo (16 mm)
FT1355-A-18	Proyectil de limpieza abrasivo (18 mm)
FT1355-A-20	Proyectil de limpieza abrasivo (20 mm)
FT1355-A-22	Proyectil de limpieza abrasivo (22 mm)
FT1355-A-24	Proyectil de limpieza abrasivo (24 mm)
FT1355-A-26	Proyectil de limpieza abrasivo (26 mm)
FT1355-A-28	Proyectil de limpieza abrasivo (28 mm)
FT1355-A-30	Proyectil de limpieza abrasivo (30 mm)
FT1355-A-33	Proyectil de limpieza abrasivo (33 mm)
FT1355-A-36	Proyectil de limpieza abrasivo (36 mm)
FT1355-A-40	Proyectil de limpieza abrasivo (40 mm)
FT1355-A-45	Proyectil de limpieza abrasivo (45 mm)
FT1355-A-50	Proyectil de limpieza abrasivo (50 mm)
FT1355-A-55	Proyectil de limpieza abrasivo (55 mm)
FT1355-A-60	Proyectil de limpieza abrasivo (60 mm)

Proyectiles de limpieza de tubos para enambles de tubos FT1355-T-XX

N.º de parte	Descripción
FT1355-T-06	Proyectil de limpieza de tubos (6 mm)
FT1355-T-07	Proyectil de limpieza de tubos (7 mm)
FT1355-T-10	Proyectil de limpieza de tubos (10 mm)
FT1355-T-12	Proyectil de limpieza de tubos (12 mm)
FT1355-T-14	Proyectil de limpieza de tubos (14 mm)
FT1355-T-16	Proyectil de limpieza de tubos (16 mm)
FT1355-T-18	Proyectil de limpieza de tubos (18 mm)
FT1355-T-20	Proyectil de limpieza de tubos (20 mm)
FT1355-T-22	Proyectil de limpieza de tubos (22 mm)
FT1355-T-24	Proyectil de limpieza de tubos (24 mm)
FT1355-T-26	Proyectil de limpieza de tubos (26 mm)
FT1355-T-28	Proyectil de limpieza de tubos (28 mm)
FT1355-T-30	Proyectil de limpieza de tubos (30 mm)
FT1355-T-33	Proyectil de limpieza de tubos (33 mm)
FT1355-T-36	Proyectil de limpieza de tubos (36 mm)
FT1355-T-40	Proyectil de limpieza de tubos (40 mm)
FT1355-T-45	Proyectil de limpieza de tubos (45 mm)
FT1355-T-50	Proyectil de limpieza de tubos (50 mm)
FT1355-T-55	Proyectil de limpieza de tubos (55 mm)
FT1355-T-60	Proyectil de limpieza de tubos (60 mm)

Serie FT1355

Directrices para realizar pedidos de proyectiles de limpieza

La cantidad del pedido es una bolsa (por ejemplo, un pedido de 1 pieza corresponderá a una bolsa completa, tal y como se indica a continuación)

Guía para pedido de proyectiles FT1355

N.º de parte de proyectil de Danfoss	Descripción	Cantidad / bolsa
FT1355-A-06	ABRASIVO (06 mm) (paquete de 100)	100
FT1355-A-07	ABRASIVO (07 mm) (paquete de 100)	100
FT1355-A-10	ABRASIVO (10 mm) (paquete de 100)	100
FT1355-A-12	ABRASIVO (12 mm) (paquete de 100)	100
FT1355-A-14	ABRASIVO (14 mm) (paquete de 100)	100
FT1355-A-16	ABRASIVO (16 mm) (paquete de 100)	100
FT1355-A-18	ABRASIVO (18 mm) (paquete de 100)	100
FT1355-A-20	ABRASIVO (20 mm) (paquete de 50)	50
FT1355-A-22	ABRASIVO (22 mm) (paquete de 50)	50
FT1355-A-24	ABRASIVO (24 mm) (paquete de 50)	50
FT1355-A-26	ABRASIVO (26 mm) (paquete de 50)	50
FT1355-A-28	ABRASIVO (28 mm) (paquete de 40)	40
FT1355-A-30	ABRASIVO (30 mm) (paquete de 40)	40
FT1355-A-33	ABRASIVO (33 mm) (paquete de 40)	40
FT1355-A-36	ABRASIVO (36 mm) (paquete de 30)	30
FT1355-A-40	ABRASIVO (40 mm) (paquete de 30)	30
FT1355-A-45	ABRASIVO (45 mm) (paquete de 20)	20
FT1355-A-50	ABRASIVO (50 mm) (paquete de 20)	20
FT1355-A-55	ABRASIVO (55 mm) (paquete de 15)	15
FT1355-A-60	ABRASIVO (60 mm) (paquete de 15)	15
FT1355-H-05	Proyectil de manguera de baja densidad (5 mm)	100
FT1355-H-06	Proyectil de manguera de baja densidad (6 mm)	100
FT1355-H-07	Proyectil de manguera de baja densidad (7 mm)	100
FT1355-H-08	Proyectil de manguera de baja densidad (8 mm)	100
FT1355-H-10	Proyectil de manguera de baja densidad (10 mm)	100
FT1355-H-12	Proyectil de manguera de baja densidad (12 mm)	100
FT1355-H-14	Proyectil de manguera de baja densidad (14 mm)	100
FT1355-H-16	Proyectil de manguera de baja densidad (16 mm)	100
FT1355-H-18	Proyectil de manguera de baja densidad (18 mm)	100
FT1355-H-20	Proyectil de manguera de baja densidad (20 mm)	50
FT1355-H-22	Proyectil de manguera de baja densidad (22 mm)	50
FT1355-H-24	Proyectil de manguera de baja densidad (24 mm)	50
FT1355-H-26	Proyectil de manguera de baja densidad (26 mm)	50
FT1355-H-28	Proyectil de manguera de baja densidad (28 mm)	40
FT1355-H-30	Proyectil de manguera de baja densidad (30 mm)	40

Guía para pedido de proyectiles FT1355

N.º de parte de proyectil de Danfoss	Descripción	Cantidad / bolsa
FT1355-H-33	Proyectil de manguera de baja densidad (33 mm)	40
FT1355-H-36	Proyectil de manguera de baja densidad (36 mm)	30
FT1355-H-40	Proyectil de manguera de baja densidad (40 mm)	30
FT1355-H-45	Proyectil de manguera de baja densidad (45 mm)	20
FT1355-H-50	Proyectil de manguera de baja densidad (50 mm)	20
FT1355-H-55	Proyectil de manguera de baja densidad (55 mm)	15
FT1355-H-60	Proyectil de manguera de baja densidad (55 mm)	15
FT1355-H-65	Proyectil de manguera de baja densidad (60 mm)	10
FT1355-H-70	Proyectil de manguera de baja densidad (65 mm)	10
FT1355-H-75	Proyectil de manguera de baja densidad (70 mm)	10
FT1355-H-80	Proyectil de manguera de baja densidad (80 mm)	10
FT1355-H-85	Proyectil de manguera de baja densidad (85 mm)	10
FT1355-H-90	Proyectil de manguera de baja densidad (90 mm)	10
FT1355-H-95	Proyectil de manguera de baja densidad (95 mm)	10
FT1355-H-100	Proyectil de manguera de baja densidad (100 mm)	10
FT1355-T-06	Proyectil de tubo (06 mm)	100
FT1355-T-07	Proyectil de tubo (07 mm)	100
FT1355-T-10	Proyectil de tubo (10 mm)	100
FT1355-T-12	Proyectil de tubo (12 mm)	100
FT1355-T-14	Proyectil de tubo (14 mm)	100
FT1355-T-16	Proyectil de tubo (16 mm)	100
FT1355-T-18	Proyectil de tubo (18 mm)	100
FT1355-T-20	Proyectil de tubo (20 mm)	50
FT1355-T-22	Proyectil de tubo (22 mm)	50
FT1355-T-24	Proyectil de tubo (24 mm)	50
FT1355-T-26	Proyectil de tubo (26 mm)	50
FT1355-T-28	Proyectil de tubo (28 mm)	40
FT1355-T-30	Proyectil de tubo (30 mm)	40
FT1355-T-33	Proyectil de tubo (33 mm)	40
FT1355-T-36	Proyectil de tubo (36 mm)	30
FT1355-T-40	Proyectil de tubo (40 mm)	30
FT1355-T-45	Proyectil de tubo (45 mm)	20
FT1355-T-50	Proyectil de tubo (50 mm)	20
FT1355-T-55	Proyectil de tubo (55 mm)	15
FT1355-T-60	Proyectil de tubo (60 mm)	15

Serie FT1355

Directrices para realizar pedidos de proyectiles de limpieza

La cantidad del pedido es una bolsa (por ejemplo, un pedido de 1 pieza corresponderá a una bolsa completa, tal y como se indica a continuación)

Pedido de proyectiles de limpieza FT1355		
N.º de parte de proyectil de espuma FT1355 para lanzador de proyectiles FT1455	La cantidad del pedido es una bolsa (por ejemplo, un pedido de 1 pieza corresponderá a una bolsa completa, tal y como se indica a continuación)	Diámetro interior (D.I.) en pulgadas de la manguera cortada y tamaño del ensamble de manguera
FT1355-H-06	100	3/16" (-03)
FT1355-H-10 (o)	100	1/4" (-04)
FT1355-H-12*	100	
FT1355-H-12 (o)	100	5/16" (-05)
FT1355-H-14*	100	
FT1355-H-14 (o)	100	3/8" (-06)
FT1355-H-16*	100	
FT1355-H-18 (o)	100	1/2" (-08)
FT1355-H-20*	50	
FT1355-H-22	50	5/8" (-10)
FT1355-H-26	50	3/4" (-12)

NOTA: * Utilizar el tamaño de proyectil más grande para maximizar la limpieza de mangueras cortadas con disco abrasivo.

Pedido de proyectiles de limpieza FT1355		
N.º de parte de proyectil de espuma FT1355 para lanzador de proyectiles FT1455	La cantidad del pedido es una bolsa (por ejemplo, un pedido de 1 pieza corresponderá a una bolsa completa, tal y como se indica a continuación)	Diámetro interior (D.I.) en pulgadas de la manguera cortada y tamaño del ensamble de manguera
FT1355-H-33 (o)	40	1" (-16)
FT1355-H-36*	30	
FT1355-H-40	30	1-1/4" (-20)
FT1355-H-45*	20	
FT1355-H-50 (o)	20	1-1/2" (-24)
FT1355-H-55*	15	
FT1355-H-60 (o)	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)

FT1555 Sistema CapSeal

Sistema CapSeal serie FT1555

El sistema CapSeal FT1555 se ha diseñado para uso con sistemas de limpieza con proyectiles de las series FT1355 y FT1455 para evitar la recontaminación de ensambles de mangueras, tubos y tuberías. El sistema CapSeal FT1555 utiliza tecnología termorretráctil para encapsular el extremo de un ensamble de manguera o tubo con una cápsula CapSeal FT1555.

Características

- Proporciona niveles de limpieza conforme a ISO líderes de la industria
- Construcción robusta para uso en aplicaciones de uso intensivo
- Disponible en configuraciones manuales y montadas en banco
- Ideal para aplicaciones portátiles de pequeño volumen y aplicaciones de producción de gran volumen
- Diseño óptimo de la cápsula CapSeal para adaptarse a una amplia variedad de aplicaciones
- Configuración mínima
- Capacidad: Manguera con D.E. de 3/8" (10 mm) a 3" (78 mm D.E.) y terminales de conexión
- Disponible en kits o como componentes de repuesto individuales para el equipo
- Kits disponibles con y sin cápsula CapSeal

Tiempo de encogimiento de la cápsula para los sistemas CapSeal en múltiples intervalos

Tiempo de calentamiento de la máquina desde el arranque en frío (minutos)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Máquina	Tiempo de sellado (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**

FT1555 Sistema CapSeal

Equipo

FT1555-HH

Pistola de calor eléctrica manual

- Pistola de calor electrónica de temperatura variable con control de termopar electrónico.
- El elemento calefactor Duratherm garantiza una larga vida útil y un rango de temperaturas uniforme de 120°F (49°C) a 1100°F (593°C) con interruptor de enfriamiento integrado.
- Capaz de sellar varias mangueras simultáneamente.
- Funciona con 120 V CA, consume 1500 W y puede producir 17,6 CFM.
- El interruptor de enfriamiento hace que la pistola se enfríe inmediatamente al tacto.

FT1555-BM120

Pistola de calor de mano con cuchilla de 120 V

- Un soporte sostiene y bloquea la pistola de calor de 120 V en su posición para el encogimiento de cápsulas.
- La pistola de calor se puede retirar fácilmente del soporte para el encogimiento remoto de cápsulas.
- El disco magnético mantiene la cápsula en la conexión para un sellado perfecto durante el proceso de encogimiento.
- El disco magnético tira de la tuerca giratoria hacia adelante en conexiones de 90° y 45° para facilitar la inserción en la cuchilla de aire para el encogimiento de la cápsula.
- La cuchilla de aire tiene una protección térmica y una gran abertura central de 110 mm a la que se puede acceder desde cualquier lado.
- Puede sellar ensambles de una o varias mangueras o tubos.
- Las cápsulas CapSeal sellarán la conexión de la manguera o tubo con D.E. de 3/8" (10 mm) a 3" (78 mm).

FT1555-BM230

Sistema CapSeal con cuchilla de aire

- Puede sellar ensambles de una o varias mangueras o tubos simultáneamente.
- El disco magnético mantiene la cápsula sobre la conexión de acero al carbono para un sellado perfecto durante el proceso de encogimiento.
- El disco magnético tira de la tuerca giratoria hacia adelante en conexiones de 90° y 45° para facilitar la inserción en la cuchilla de aire.
- La cuchilla de aire tiene una protección térmica y una gran abertura central de 110 mm a la que se puede acceder desde cualquier lado.
- Las cápsulas se adaptan y sellan conexiones de manguera o tubo con D.E. de 3/8" (10 mm) a 3" (78 mm).
- Alimentación de 230 V CA monofásica a 50/60 Hz, < 5 A.
- El interruptor ON/OFF se ilumina en color verde cuando el equipo está encendido.
- El filtro de aire externo integrado minimiza la obstrucción y el mantenimiento de la pistola de calor prolongando su vida útil.
- El lado térmico de la máquina está completamente aislado.
- El filtro de aire evita la contaminación del aire durante el sellado.
- Observar que para su uso se requiere un receptáculo L6 -15 NEMA Twist Lock (no suministrado).
- Motor sin escobillas duradero para entornos de producción de gran volumen.

FT1555 Sistema CapSeal

Kits

FT1555-HH-K1

Kit básico de pistola de calor eléctrica manual

- Aplicaciones típicas: talleres de mangueras y productores de mangueras móviles
- Las cápsulas se adaptan y sellan conexiones de manguera o tubo con D.E. de 3/8" (10 mm) a 3" (78 mm)

El kit FT1555-HH-K1 incluye

- Pistola de calor con cuchilla de aire FT1555-HH con conexión de 1½"
- Disco magnético pequeño FT1555-SMP
- Disco magnético grande FT1555-LMP

FT1555-HH-K2

Kit básico de pistola de calor eléctrica manual

- Aplicaciones típicas: talleres de mangueras y productores de mangueras móviles
- Las cápsulas se ajustan y sellan conexiones de mangueras y tubos con D.E. de 0.55" (14 mm) a 1.73" (44 mm)

Además del contenido del kit FT1555-HH-K1, el kit FT1555-HH-K1 incluye

- Cápsulas CapSeal FT1555-1824UP 18 mm x 24 mm (D.I. x LONG.)
- Cápsulas CapSeal FT1555-2030UP 20 mm x 30 mm (D.I. x LONG.)
- Cápsulas CapSeal FT1555-2540UP 25 mm x 40 mm (D.I. x LONG.)
- Cápsulas CapSeal FT1555-2840UP 28 mm x 40 mm (D.I. x LONG.)
- Cápsulas CapSeal FT1555-3140UP 31 mm x 40 mm (D.I. x LONG.)
- Cápsulas CapSeal FT1555-3440UP 34 mm x 40 mm (D.I. x LONG.)
- Cápsulas CapSeal FT1555-3840UP 38 mm x 40 mm (D.I. x LONG.)
- Cápsulas CapSeal FT1555-4650UP 46 mm x 50 mm (D.I. x LONG.)

FT1555-HH-K3

Kit básico premium de pistola de calor eléctrica manual

- Aplicaciones típicas: talleres de mangueras y productores de mangueras móviles
- Las cápsulas se ajustan y sellan conexiones de mangueras y tubos con D.E. de 0.55" (14 mm) a 3.07" (78 mm)

Además del contenido del kit FT1555-HH-K1, el kit FT1555-HH-K3 incluye

- FT1555-1824UP Cápsulas CapSeal 18 mm x 24 mm (D.I. x LONG.)
- Cápsulas CapSeal FT1555-2030UP 20 mm x 30 mm (D.I. x LONG.)
- Cápsulas CapSeal FT1555-2540UP 25 mm x 40 mm (D.I. x LONG.)
- Cápsulas CapSeal FT1555-2840UP 28 mm x 40 mm (D.I. x LONG.)
- Cápsulas CapSeal FT1555-3140UP 31 mm x 40 mm (D.I. x LONG.)
- Cápsulas CapSeal FT1555-3440UP 34 mm x 40 mm (D.I. x LONG.)
- Cápsulas CapSeal FT1555-3840UP 38 mm x 40 mm (D.I. x LONG.)
- Cápsulas CapSeal FT1555-4650UP 46 mm x 50 mm (D.I. x LONG.)
- Cápsulas CapSeal FT1555-5260UP 52 mm x 60 mm (D.I. x LONG.)
- Cápsulas CapSeal FT1555-5860UP 58 mm x 60 mm (D.I. x LONG.)
- Cápsulas CapSeal FT1555-6760UP 67 mm x 60 mm (D.I. x LONG.)
- Cápsulas CapSeal FT1555-8060UP 80 mm x 60 mm (D.I. x LONG.)

FT1555 Sistema CapSeal

Cápsulas

Las cápsulas CapSeal FT1555 eliminan la contaminación al formar un sello limpio y seguro alrededor de los extremos de la manguera y el tubo. El sistema CapSeal FT1555 elimina la necesidad de almacenar numerosos tapones de rosca de plástico con solo 19 tamaños de cápsula CapSeal que se adaptan a todo tipo de configuraciones de elementos terminales de mangueras y tubos.

Además, la lengüeta de extracción rápida y sencilla de cada cápsula elimina la necesidad de herramientas adicionales que podrían contaminar aún más los ensambles.

Las cápsulas CapSeal FT1555 están disponibles en 19 tamaños con diámetros y longitudes variables para satisfacer las necesidades de cualquier ensamble, y están disponibles en empaques unitarios y a granel.

Paquetes de cápsulas CapSeal empacadas individualmente		Paquetes de cápsulas CapSeal empacadas a granel	Tamaño de cápsula CapSeal	Tamaños hex. cubiertos		Conexión		
N.º de parte CapSeal		N.º de parte CapSeal	Cantidad por empaque	(mm, D.I. x longitud)	(mm)	(pulgadas)	Recta	Codo*
FT1555-1424UP	960	FT1555-1424BP	12,320	14x24	10 mm 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

* Se recomiendan cápsulas CapSeal de longitud más corta para conexiones en ángulo y codos (45° y 90°)

FT1555 Sistema CapSeal

Accesorios

FT1555-HH-AK15

Conexión de 1-1/2"

- Cuchilla de aire de 110 mm para retractilado de cápsulas CapSeal
- Se adapta a todas las cápsulas CapSeal

FT1555-HH-AK20

Conexión de 2″

- Cuchilla de aire de 110 mm para retractilado de cápsulas CapSeal
- Se adapta a todas las cápsulas CapSeal

Disco magnético

FT1555-LMP - Disco magnético grande

FT1555-SMP - Disco magnético pequeño

El disco magnético tira de la tuerca hacia afuera en conjuntos de manguera o tubo para permitir un sellado adecuado mientras se coloca en la cuchilla de aire.

Aeroquip de Danfoss

Gabinetes y productos para almacenamiento de la marca Danfoss

Organice su inventario

Los gabinetes de almacenamiento de la marca Danfoss ofrecen el medio ideal para organizar las existencias de elementos terminales para mangueras, adaptadores, mangueras y herramientas de ensamble de Danfoss.

C-40X

El robusto armario C-40X contiene 40 cajones de alta resistencia que se pueden dividir en dos, tres o cuatro compartimentos, lo que ofrece espacio para una amplia selección de elementos terminales para mangueras y adaptadores. Tiene orificios de montaje para las máquinas de prensado T-420, ET1187 y ET1000.

Dimensiones:
46-1/2" de alto x 40" de ancho x 26" de profundidad en la base / 18" de profundidad en la parte superior.

Peso: 228 lbs

C-15X

El resistente C-15X contiene 15 cajones extragrandes que se pueden dividir en dos o tres secciones para artículos de mayor tamaño y difíciles de almacenar.

Dimensiones:
13 -5/8" de alto x 30 -1/4" de ancho x 14-3/8" de profundidad.

Peso: 45 lbs

C-63X

Este armario de almacenamiento posee 63 cajones que se pueden dividir en dos o tres secciones y es un complemento muy práctico en cualquier tienda.

Dimensiones:
25" de alto x 30 -1/4" de ancho x 9-1/4" de profundidad.

Peso: 61 lbs

FC-16X

El FC-16X contiene 16 cajones transparentes de polipropileno que se pueden dividir en dos o tres secciones.

Dimensiones:
11-3/4" de alto x 16 -1/8" de ancho x 9" de profundidad.

Peso: 13 lbs

FH-135X

El robusto armario FH-135X contiene 50 cajones de alta resistencia que se pueden dividir en dos, tres o cuatro compartimentos, lo que ofrece un amplio espacio para una gran selección de elementos terminales para mangueras y adaptadores. Incluye orificios de montaje para las máquinas de prensado ET1187 y ET1000.

Dimensiones:
46-1/2" de alto x 33" de ancho x 14-1/2" de profundidad.

Peso: 115 lbs

FH-40X

Ofrece prácticas zonas de almacenamiento para conexiones y elementos terminales de mangueras de gran tamaño. Este resistente armario de acero de calibre 20 se ha diseñado para soportar un uso intensivo.

Dimensiones:
35" de ancho x 42" de alto x 12" de profundidad

Peso: 200 lbs
NOTA: No soporta equipos de prensado.

C-632X

El C-632X se compone del armario base CB-63X, el armario C-15X y dos gabinetes C-63X. Este armario es una adición eficiente que ahorra espacio en cualquier tienda moderna con zona de ventas en la entrada. Requiere una cantidad mínima de espacio, pero maximiza la presentación de una amplia variedad de productos en 126 cajones transparentes. Los 15 cajones grandes y resistentes de la parte inferior ofrecen mucho espacio para objetos grandes o pesados.

Dimensiones:
68-1/2" de alto x 30" de ancho x 15" de profundidad

Peso: 167 lbs

HD-1X

El armario HD-1X es la solución ideal para mantener mangueras de 50 pies de longitud alejadas del piso. Las ranuras verticales del armario permiten mantener las mangueras organizadas y limpias. Se recomienda considerar la instalación del armario de almacenamiento C-15X en la parte superior del HD-1X para tener siempre a mano elementos terminales para mangueras. Las dimensiones internas han cambiado de 7 secciones estrechas de 4,3" a 5 secciones más anchas de 6,14" para mangueras de mayor tamaño.

Dimensiones:
36" de alto x 31" de ancho x 24" de profundidad

Peso: 83 lbs

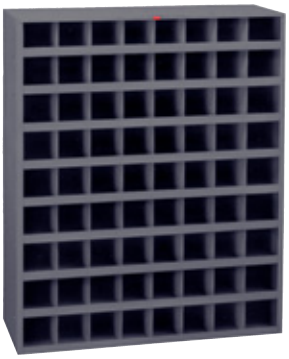
HD-2X

El exhibidor de mangueras HD-2X se ha diseñado para soportar el peso de los carretes de manguera a granel y los productos empacados de Danfoss.

Dimensiones:
22" de ancho x 30" de ancho x 57" de alto

Peso: 54 lbs

Capacidad máxima:
3 carretes o 2 carretes con 4 cajas



FH-72X

Este armario de gran capacidad totalmente soldado ofrece 72 compartimentos de almacenamiento. Fabricado con acero de calibre 20, el FH-72X ofrecerá años de servicio continuo.

Dimensiones:
35" de ancho x 42" de alto x 12" de profundidad

Peso: 200 lbs
NOTA: No soporta equipos de prensado.

FT1380DR-12

El rack giratorio de mordazas ofrece un fácil acceso de 360° a 12 mordazas de prensado de la serie FT1380.

Dimensiones:
18" de ancho x 10" de alto x 6" de profundidad

Peso: 50 lbs

TC-20

El gabinete TC-20 ofrece un fácil acceso a las herramientas. Este gabinete de portamordazas se adapta a las principales herramientas básicas de Danfoss. Los orificios estándar se adaptan a los portamordazas de la serie ET425. Se suministran insertos para portamordazas de la serie ET313.

Dimensiones:
28-1/2" de alto x 26-1/2" de ancho x 12-3/4" de profundidad

Peso: 37.5 lbs

Cajones/separadores de repuesto

Todos los cajones son de polipropileno transparente
y todos los separadores son de polipropileno negro

Cajones/separadores de repuesto	
N.º de parte	Descripción
PD-15	Separador para FH-135X y C-15X
PD-49	Cajón para C-63X y FC-16X
PD-75SET	Separador para C-63X y FC-16X (paquete de 14)
PD-95	Cajón para FH-135X
CD-15	Cajón para C-15X
PD-20	Separador para C-40X
PD-40	Cajón para C-40X

Juegos de etiquetas autoadhesivas

Para gabinetes C-40X, C-15X y FH-135X

Juegos de etiquetas autoadhesivas	
N.º de parte de etiqueta	Descripción
FF00000	Hoja de etiquetas en blanco (8,5 x 11 páginas de etiquetas en blanco para cajones de almacenamiento con hasta 46 etiquetas cada una)
FF17266	Juego de etiquetas de terminales de manguera serie 1A/TTC
FF17266-NOBC	Juego de etiquetas de terminales de manguera serie 1A/TTC (sin código de barras)
FF90645	Juego de etiquetas de terminales de manguera serie Z
FF90645-NOBC	Juego de etiquetas de terminales de manguera serie Z (sin código de barras)
FF90646	Juego de etiquetas de clip E-Z
FF91420	Juego de etiquetas de terminales de manguera serie 4S/6S
FF91420-NOBC	Juego de etiquetas de terminales de manguera serie 4S/6S (sin código de barras)
FF91475	Juego de etiquetas para herramientas básicas tipo paro positivo
FF91475-NOBC	Juego de etiquetas para herramientas básicas tipo paro positivo (sin código de barras)
FF91610	Juego de etiquetas de terminales de manguera serie 4TA
FF91610-NOBC	Juego de etiquetas de terminales de manguera serie 4TA (sin código de barras)

Aeroquip de Danfoss

Información sobre seguridad

Información sobre seguridad

Advertencia sobre los productos de ensamble de conexiones y mangueras Aeroquip de Danfoss

Las línea de mangueras flexibles ofrecen numerosas ventajas frente a las tuberías rígidas, incluida la facilidad de ruteo, la absorción de vibraciones, la insonorización y la capacidad de admitir el movimiento de los componentes conectados. Sin embargo, usar líneas de mangueras requiere precaución no solo para que ofrezcan una larga vida útil, sino también como protección contra fallas potencialmente peligrosas.

Importante

El usuario debe leer detenidamente las precauciones enumeradas en este catálogo, incluidas las recomendaciones sobre la selección de mangueras y conexiones en las páginas correspondientes y las páginas sobre compatibilidad de fluidos. Además, debe tenerse cuidado de no exceder el radio de curvatura mínimo indicado para cada tamaño y tipo de manguera en la sección de mangueras. La presión máxima de operación no debería superar las presiones indicadas en los datos de la manguera. Las instrucciones para el ensamble de conexiones en diferentes mangueras deben seguirse cuidadosamente para garantizar el desempeño del ensamble completo.

ADVERTENCIA ⚠

Las tolerancias de las conexiones de Danfoss se han diseñado para adaptarse a las tolerancias de las mangueras Aeroquip de Danfoss. El uso de conexiones de Danfoss en mangueras de otros fabricantes o el uso de mangueras Aeroquip de Danfoss con conexiones de otros fabricantes puede dar lugar a la producción de ensambles de mangueras poco confiables e inseguros, por lo que Danfoss ni ninguna de sus filiales o subsidiarias lo recomienda o autoriza.

ADVERTENCIA ⚠

Se deben tener en cuenta las especificaciones de la aplicación al seleccionar los componentes adecuados para la aplicación de los productos contenidos en el presente documento.
No seguir las recomendaciones proporcionadas en este catálogo puede resultar en una aplicación inestable que puede provocar lesiones personales graves o daños materiales.
DANFOSS O CUALQUIERA DE SUS FILIALES O SUBSIDIARIAS NO ESTARÁ SUJETA Y DECLINA CUALQUIER OBLIGACIÓN O RESPONSABILIDAD (INCLUIDOS, ENTRE OTROS, TODOS LOS DAÑOS CONSECUENTES, INCIDENTALES Y CONTINGENTES) DERIVADOS DE RECLAMACIONES POR DAÑOS Y PERJUICIOS (INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, NEGLIGENCIA Y RESPONSABILIDAD ESTRICTA) O CUALQUIER OTRA TEORÍA DEL DERECHO EN RELACIÓN CON CUALQUIER ENSAMBLE DE MANGUERAS QUE NO SE HAYA CREADO UTILIZANDO CONEXIONES PARA MANGUERAS ORIGINALES DE AEROQUIP, MANGUERAS Y EQUIPOS APROBADOS DE AEROQUIP, Y DE CONFORMIDAD CON LAS INSTRUCCIONES DE PROCESO Y PRODUCTO DE AEROQUIP DE DANFOSS PARA CADA ENSAMBLE DE MANGUREA ESPECÍFICO.
El incumplimiento de estos procesos, así como de las instrucciones y limitaciones del producto podría provocar fallas prematuras del ensamble de manguera y resultar en daños materiales, lesiones graves o la muerte.

Ruteo

Si el usuario sigue las recomendaciones sobre el ruteo y la instalación de líneas de mangueras que se proporcionan en este catálogo, podrá mejorar la seguridad y prolongar la vida útil de cualquier instalación de mangueras.

Instalación de mangueras

La instalación correcta de la manguera es esencial para un funcionamiento adecuado y un uso seguro de la manguera y el equipo relacionado. Una instalación incorrecta de la manguera puede provocar lesiones graves o daños materiales provocados por la pulverización de fluidos o la proyección de objetos. Para evitar lesiones personales graves o daños materiales como resultado de una instalación incorrecta de la manguera, debe revisar detenidamente la información que se proporciona en este catálogo relativa a la instalación de la manguera.

Algunos de los factores que debe tener en cuenta a la hora de instalar correctamente la manguera son:

- Cambios de longitud
- Radio de curvatura correcto
- Protección contra fuentes de alta temperatura
- Codos y adaptadores para aliviar la tensión
- Fricción o abrasión
- Torsión
- Movimiento inadecuado de la manguera

Antes de instalar la manguera debe tener en cuenta estos factores y toda la información que se proporciona en este catálogo relativa a la instalación de la manguera. Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Danfoss en el teléfono 1-888-258-0222.

Mantenimiento de mangueras

Un mantenimiento correcto de la manguera resulta esencial para el uso seguro de la manguera y el equipo relacionado. La manguera debe almacenarse en un lugar seco. La manguera también debe inspeccionarse visualmente. Cualquier manguera que tenga un corte o agujero en la cubierta que exponga el refuerzo debe retirarse del servicio. Las mangueras también deben inspeccionarse para comprobar si están torcidas o tienen el refuerzo roto. Si el diámetro exterior de la manguera se reduce en un 20% en el punto donde se curva, deberá retirarse del servicio. No prestar la atención adecuada al mantenimiento de la manguera puede resultar en fugas, reventones u otras fallas de la manguera que pueden causar lesiones personales graves o daños materiales debido a la pulverización de fluidos o la proyección de objetos u otras sustancias.

Selección, instalación y mantenimiento de mangueras y ensambles

Las siguientes recomendaciones sobre la selección, instalación y mantenimiento de ensambles de mangueras se establecieron en el la norma SAE J1273. Leer atentamente estas instrucciones generales. En este catálogo se proporciona información más detallada sobre muchos de estos temas.

1. Alcance

La manguera (también incluye ensambles de mangueras) tiene una vida útil limitada y hay una serie de factores que reducirán su vida útil. Esta práctica recomendada está destinada a servir de guía para ayudar a diseñadores de sistemas o usuarios en la selección, instalación y mantenimiento de mangueras.
Los diseñadores y usuarios deben realizar una revisión sistemática de cada aplicación y después seleccionar, instalar y mantener la manguera para cumplir los requisitos de la aplicación.
Las siguientes son directrices generales y no constituyen necesariamente una lista completa.

ADVERTENCIA ⚠

Una selección, instalación o mantenimiento incorrectos pueden provocar fallas prematuras, lesiones corporales o daños materiales.

2. Referencias

2.1 Documentos aplicables

Las siguientes publicaciones forman parte de esta especificación en la medida especificada en el presente catálogo. Se aplicará la última edición de las publicaciones de SAE .

2.1.1 Publicaciones de SAE

Disponibles en SAE,
400 Commonwealth Drive, Warrendale,
PA 15096-0001.
J516—Conexiones de mangueras hidráulicas
J517—Manguera hidráulica

3. Selección

A continuación, se proporciona una lista de factores a tener en cuenta antes de realizar la selección final de una manguera.

3.1 Presión

Después de determinar la presión del sistema, la manguera debe seleccionarse de modo que la presión máxima de operación recomendada sea igual o superior a la presión del sistema. Los picos de presión superiores a la presión máxima de operación acortarán la vida útil de la manguera y el diseñador del sistema hidráulico lo deberá tener en cuenta.

3.2 Succión

Las mangueras utilizadas para aplicaciones de succión deben seleccionarse con la garantía de que resistirán la presión negativa del sistema.

3.3 Temperatura

Se debe tener cuidado para asegurarse de que las temperaturas del fluido y ambiente, tanto estáticas como transitorias, no excedan las limitaciones de la manguera. Se debe tener especial cuidado al tender mangueras cerca de múltiples calientes.

3.4 Compatibilidad de fluidos

La selección de la manguera debe garantizar la compatibilidad del tubo de la manguera, la cubierta y las conexiones con el fluido utilizado. A la hora de seleccionar mangueras para aplicaciones de gas es necesario adoptar precauciones adicionales.

3.5 Tamaño

La transmisión de potencia mediante fluidos a presión varía con la presión y el caudal del fluido. El tamaño de los componentes debe ser el adecuado para minimizar las pérdidas de presión y evitar daños en la manguera debido a la generación de calor o a turbulencias excesivas.

3.6 Ruteo

Se debe prestar atención para realizar un ruteo óptimo minimizando problemas inherentes.

3.7 Entorno

Se debe tener cuidado de garantizar que la manguera y las conexiones sean compatibles con el entorno al que están expuestas o estén protegidas de este. Las condiciones del entorno como luz ultravioleta, ozono, agua salada, productos químicos y contaminantes del aire pueden causar degradación y falla prematura y, por lo tanto, deben tenerse en cuenta.

3.8 Cargas mecánicas

Las fuerzas externas pueden reducir notablemente la vida útil de la manguera. Entre las cargas mecánicas que se deben tener en cuenta se incluyen flexión excesiva, torsión, aplastamiento, cargas de tracción o laterales, radio de curvatura y vibraciones. Es posible que sea necesario utilizar conexiones o adaptadores giratorios para garantizar que la manguera no sufre ningún tipo de torsión. En aplicaciones inusuales es posible que sea necesario realizar pruebas especiales antes de seleccionar la manguera.

3.9 Abrasión

Aunque la manguera se haya diseñado con un nivel razonable de resistencia a la abrasión, debe tenerse cuidado de protegerla frente a una abrasión excesiva que pueda provocar erosión, enganches y cortes en la cubierta de la manguera. La exposición del refuerzo acelerará significativamente la falla de la manguera.

3.10 Conexión terminal correcta

Se debe tener cuidado para garantizar la compatibilidad entre la manguera y la conexión seleccionada sobre la base de las recomendaciones del fabricante, corroboradas mediante pruebas conforme a estándares de la industria como la norma SAE J517.
Los componentes de la conexión terminal de un fabricante no suelen ser compatibles con los componentes de la conexión terminal de otro fabricante (es decir, si se utiliza un niple para conexión de manguera de un fabricante con un socket para manguera de otro fabricante).
Es responsabilidad del productor consultar las instrucciones escritas del fabricante o consultar directamente con el fabricante para determinar los componentes adecuados de la conexión terminal.

3.11 Longitud

Al determinar la longitud adecuada de la manguera, se debe tener en cuenta la absorción de movimientos, los cambios en la longitud de la manguera provocados por la presión, así como las tolerancias de la manguera y la máquina.

3.12
Especificaciones y normas

Al seleccionar la manguera, se deben revisar las especificaciones y recomendaciones del gobierno, la industria y los fabricantes, según corresponda.

3.13 Limpieza de la manguera

Los componentes de la manguera ofrecen niveles de limpieza variables. Se debe tener cuidado para garantizar que los ensambles seleccionados ofrezcan un nivel de limpieza adecuado para la aplicación.

3.14 Conductividad eléctrica

Ciertas aplicaciones requieren que la manguera no sea conductiva para evitar el flujo de corrientes eléctricas. Otras aplicaciones requieren que la manguera sea lo suficientemente conductiva para descargar la electricidad estática. La manguera y las conexiones deben elegirse teniendo en cuenta estas necesidades.

Selección, instalación y mantenimiento de mangueras y ensambles

Las siguientes recomendaciones sobre la selección, instalación y mantenimiento de ensambles de mangueras se establecieron en el la norma SAE J1273. Leer atentamente estas instrucciones generales. En este catálogo se proporciona información más detallada sobre muchos de estos temas.

4. Instalación

Después de seleccionar la manguera adecuada, el instalador debe tener en cuenta los siguientes factores.

4.1 Inspección previa a la instalación

Antes de la instalación, se debe realizar un examen minucioso de la manguera. Se debe comprobar que todos los componentes sean del estilo, tamaño y longitud correctos. Además, se debe examinar la limpieza de la manguera, el D.I. obstrucciones, ampollas, cubierta suelta o cualquier otro defecto visible.

4.2 Seguir las instrucciones de ensamble del fabricante

Los ensambles de mangueras los puede producir un fabricante, un representante o cliente del fabricante, o el usuario. La fabricación de conexiones permanentes para mangueras hidráulicas requiere equipos de montaje especializados. Los accesorios acoplables en campo (tipo tornillo y tipo abrazadera de segmentos) suelen montarse sin equipos especiales, aunque muchos fabricantes proporcionan equipos como ayuda para la operación.
La manguera SAE J517 de un fabricante no suele ser compatible con conexiones SAE J516 de otro fabricante. Es responsabilidad del productor consultar las instrucciones de ensamble escritas del fabricante o consultar directamente con el fabricante antes de combinar una manguera y conexiones de distintos fabricantes. Del mismo modo, los equipos de ensamble de un fabricante no suelen ser intercambiables con los de otro fabricante. Es responsabilidad del productor consultar las instrucciones escritas del fabricante o consultar directamente con el fabricante para determinar el equipo de ensamble adecuado. Seguir siempre las instrucciones del fabricante para la preparación y producción adecuadas de ensambles de mangueras.

4.3 Radio de curvatura mínimo

La instalación con un radio de curvatura inferior al mínimo puede reducir notablemente la vida útil de la manguera. Se debe prestar especial atención para evitar curvaturas pronunciadas en la unión de la manguera y la conexión.

4.4 Ángulo de torsión y orientación

La instalación de mangueras debe realizarse de modo que el movimiento relativo de los componentes de la máquina produzca la curvatura de la manguera en lugar de torcerla.

4.5 Protección

En numerosas aplicaciones, es posible que sea necesario contener, proteger o guiar la manguera para protegerla de daños causado por una flexión innecesaria, picos de presión y contacto con otros componentes mecánicos. Se debe tener cuidado para garantizar que estos tipos de limitaciones no generen otras tensiones o puntos de desgaste.

4.6 Conexión correcta de los puertos

Una instalación física adecuada de la manguera requiere una conexión de puerto correctamente instalada, asegurando al mismo tiempo que no está sujeta a fuerzas de torsión o torque.

4.7 Evitar daños externos

Un instalación correcta no estará completa si no se asegura la corrección o eliminación de cargas de tracción, cargas laterales, aplastamiento, posible abrasión, daños en roscas o superficies de sellado.

4.8 Comprobación del sistema

Después de completar la instalación, se debe eliminar todo el aire atrapado en el interior del sistema, presurizarlo a la presión máxima, comprobar que funciona correctamente y que no tiene fugas.
NOTA: Evitar las áreas potencialmente peligrosas durante las pruebas.

5. Mantenimiento

Incluso si se ha realizado una selección e instalación adecuadas, la vida útil de la manguera puede reducirse notablemente sin un programa de mantenimiento continuo. La frecuencia debe determinarse en función de la severidad de la aplicación y el potencial de riesgo. Un programa de mantenimiento debería incluir como mínimo lo siguiente.

5.1 Almacenamiento de mangueras

Los productos de mangueras almacenados pueden verse afectados negativamente por factores tales como temperatura, humedad, ozono, luz solar, aceites, solventes, líquidos y humos corrosivos, insectos, roedores y materiales radiactivos. Las zonas de almacenamiento deberían ser relativamente frías y oscuras, y estar libres de polvo, suciedad, humedad y moho.

5.2 Inspección visual

Cualquiera de las siguientes condiciones requiere la sustitución de la manguera: Fugas en la conexión o en la manguera (las fugas de fluido suponen un riesgo de incendio). Cubierta dañada, cortada o desgastada (cualquier refuerzo expuesto). Manguera con aplastamientos, doblada, aplastada o torcida. Manguera endurecida, rígida, agrietada por calor o quemada. Cubierta con ampollas, blanda, degradada o suelta. Conexiones agrietadas, dañadas o muy corroídas. La conexión se desliza de la manguera.

5.3 Inspección visual

Los siguientes elementos deben apretarse, repararse o sustituirse según sea necesario:
Condiciones de puerto con fugas
Abrazaderas, protecciones, cubiertas
Eliminar cualquier acumulación excesiva de suciedad
Nivel de fluido del sistema, tipo de fluido y aire atrapado

5.4 Prueba de funcionamiento

Hacer funcionar el sistema a la presión máxima de operación y comprobar posibles fallos de funcionamiento y fugas.

NOTA: Evitar las áreas potencialmente peligrosas durante las pruebas.

5.5 Frecuencia de sustitución

La frecuencia de sustitución específica debe considerarse sobre la base de la vida útil anterior, las recomendaciones gubernamentales o de la industria, o cuando los fallos puedan resultar en un tiempo de inactividad inaceptable, daños o riesgo de lesiones.

Cómo hacer pedidos

Un procesamiento preciso y una entrega rápida de su pedido dependen de una identificación sencilla de sus requerimientos Solicite piezas de la marca Aeroquip utilizando los números de parte correctos, tal y como se indican en este catálogo. Las consultas y los pedidos deben dirigirse a su distribuidor Aeroquip o a:

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

Números de parte y tamaños rayales

El tamaño indicado después de un guion designa el tamaño nominal en 1/16 de pulgada. Este número es el siguiente inmediato al número de parte y se separa con un guion.

Dimensiones

Las dimensiones indicadas en este catálogo para los productos de Aeroquip son aproximadas y solo deben utilizarse como referencia. La información sobre las dimensiones exactas de un producto concreto está sujeta a cambios y a tolerancias variables. Póngase en contacto directamente con Danfoss para obtener información actualizada completa.

ADVERTENCIA ⚠

Ensambles de manguera

Danfoss fabrica los elementos terminales de nuestras conexiones para mangueras conforme a requisitos adecuados establecidos por SAE. Por ello, las clasificaciones de desempeño de estas conexiones para manguera cumplen los requisitos de SAE. Es posible pedir un ensamble de manguera con un elemento terminal de conexión que tenga una clasificación de desempeño inferior a la clasificación de la manguera. Al pedir ensambles de mangueras, tenga en cuenta la clasificación de desempeño de la terminal de conexión, ya que esto puede afectar al desempeño general del ensamble de manguera. Los componentes de ensambles de mangueras (manguera y conexiones) se ensamblan fácilmente en campo. Sin embargo, hay disponibles ensambles de mangueras con conexiones prensables y acoplables en campo ensambladas en fábrica. Para obtener toda la información, póngase en contacto con Danfoss.

Capacidades de caudal de ensambles de mangueras a las velocidades de caudal sugeridas

La siguiente tabla se ha diseñado y se proporciona como ayuda para determinar el tamaño correcto de la manguera.

Por ejemplo: A 13 galones estadounidenses por minuto, ¿cuál es el tamaño de manguera adecuado dentro del rango de velocidad sugerido para líneas de presión?

Solución: Localizar 13 galones estadounidenses por minuto en la columna de la izquierda y 10 pies por segundo en la columna de la derecha (el centro del rango de velocidad sugerido para líneas de presión). Colocar una regla entre los dos puntos. El diámetro interior se muestra en la columna central más cercana a la línea recta.

Para la manguera de succión, seguir el mismo procedimiento, pero usar el rango de velocidad sugerido para líneas de entrada de la bomba en la columna de la derecha.

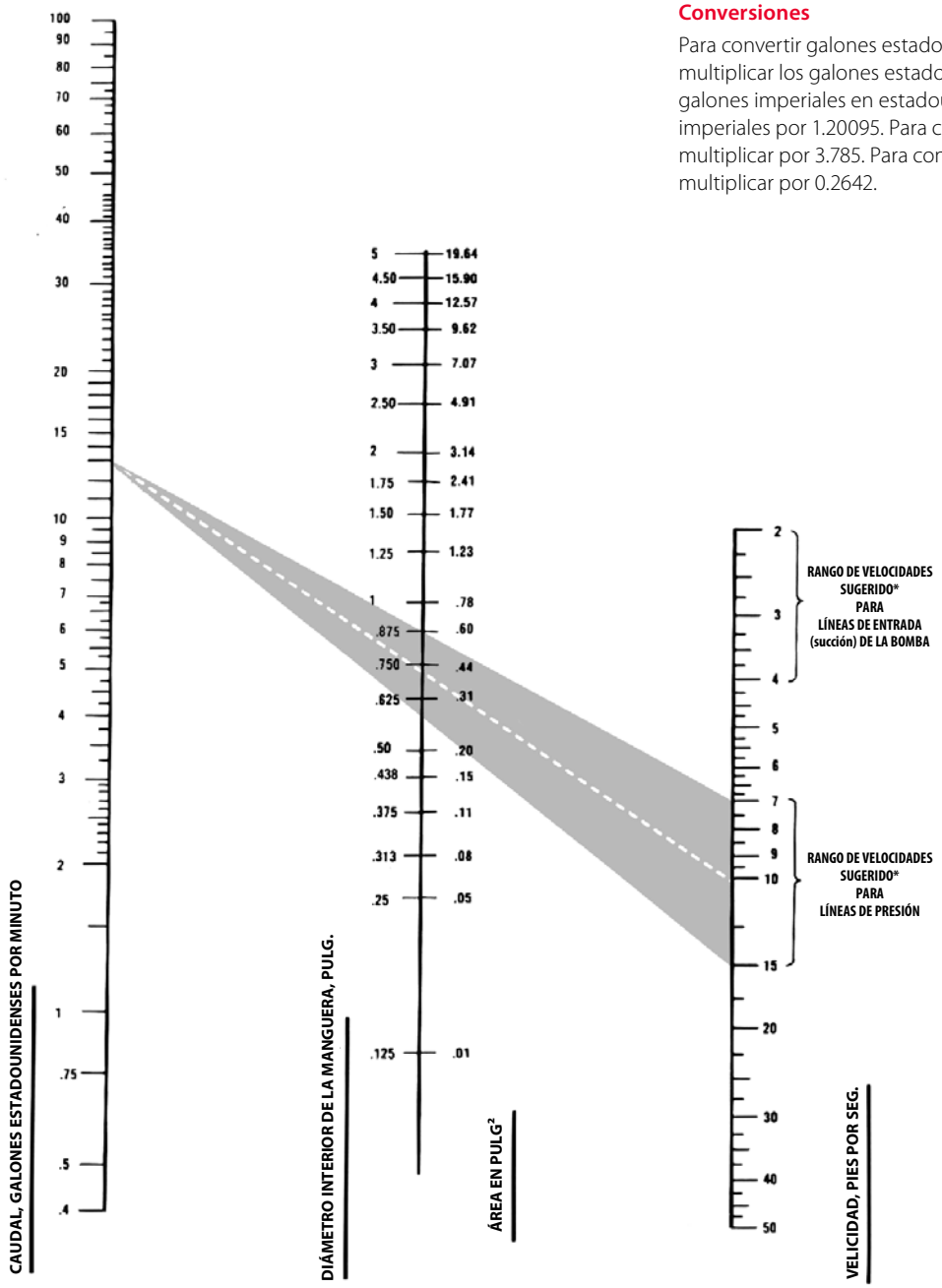
Basado en fórmula

$$\text{Área (plg}^2) = \frac{\text{G.P.M. x 0.3208}}{\text{Velocidad (pies/seg.)}}$$

* Las sugerencias son para aceites con una viscosidad máxima de 315 S.S.U. a +100°F (+38°C) y temperaturas de operación de +65°F a +155°F (+54°C a +69°C). Bajo ciertas condiciones, las velocidades en líneas de presión pueden aumentar hasta 25 pies por segundo. Póngase en contacto con Aeroquip® para obtener información específica sobre su aplicación.

Conversiones

Para convertir galones estadounidenses en galones imperiales, multiplicar los galones estadounidenses por 0.83267. Para convertir galones imperiales en estadounidenses, multiplicar los galones imperiales por 1.20095. Para convertir galones estadounidenses en litros, multiplicar por 3.785. Para convertir litros en galones estadounidenses, multiplicar por 0.2642.



Caída de presión en capacidades de caudal

Caída de presión en psi (libras por pulg^2)/ gpm (galones por minuto) para 10 pies de manguera (tubo interior liso) sin conexiones.

Especificación del fluido:

Gravedad específica = 0,85;
Viscosidad = v = 20 centistokes (C.S.),
(20 C.S. = 97 S.S.U.).

Caída de presión en manguera

Tamaño rayal de manguera	-04		-05		-06		-08		-10		-12		-16		-20		-24		-32		-40	-48
D.I. de manguera (pulgadas)	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
Galones estadounidenses por minuto																						
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

* Los valores de caída de presión indicados son típicos de muchos aceites hidráulicos a base de petróleo a aproximadamente +100 °F (+38 °C). Las diferencias en los fluidos, la temperatura del fluido y la viscosidad pueden aumentar o disminuir la caída de presión real en comparación con los valores indicados en la gráfica.

Conversión

Para convertir galones estadounidenses en galones imperiales, multiplicar los galones estadounidenses por 0.83267. Para convertir galones imperiales en estadounidenses, multiplicar los galones imperiales por 1.20095. Para convertir galones estadounidenses en litros, multiplicar por 3.785. Para convertir litros en galones estadounidenses, multiplicar por 0.2642.

Desempeño de presión para conexión roscada

Danfoss sigue de cerca los estándares de la industria en el diseño y en las recomendaciones de aplicación. Un principio clave de ISO, SAE y otros organismos normativos es que la **presión de operación dinámica máxima del ensamble de la manguera o adaptador** es la menor de la manguera y el conector o conectores terminales utilizados.

La primera tabla (a continuación) ofrece extractos de tablas estándar de clasificación de presión de la industria para los tipos de conectores publicados por la SAE (Society of Automotive Engineers).

Nota 1: Las siguientes tablas son aplicables a aceros mecanizados bajos en carbono que se suelen utilizar en las conexiones de Fluid Power. Para conexiones tipo puerto, se deben tener en cuenta el material y el diseño del puerto, y pueden reducir la resistencia esperada.

Nota 2: Para aplicaciones de alta presión, Danfoss recomienda el uso de diseños de conectores más robustos, como bridas código 62 u O-Rings (ORSF).

Nota 3: Algunos productos de Danfoss tienen valores nominales de presión más altos. Consultar las presiones nominales específicas en las páginas de producto.

Clasificaciones de presión SAE seleccionadas

Tamaño	Tamaño en pulgadas	37°	Tubo SAE J476	Adaptador macho ORB SAE J1926 ORS	Adaptador macho ORB SAE J1926 no ORS	Ajustable SAE J1926 ORS	Ajustable ORB J1926 no ORS	ORS	Abocinado invertido	Brida código 61	Brida 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

Tablas internacionales de clasificación de presión

Presión máxima de operación (PSI)

Conexión de manguera	Tamaño de conexión manguera									
	-04	-05	-06	-08	-10	-12	-16	-20	-24	-32
Tubo macho británica (BSP)	5000	-	4000	4000	3500	4000	3500	2500	2,000	2000
Tubo hembra británica (BSP)	5000	-	4000	4000	3500	4000	3500	2500	2,000	2000
Tubo hembra (JIS)	5000	-	5000	5000	-	4000	4000	-	-	-

Presión máxima de operación (PSI)

Conexión de manguera	Tamaño de conexión manguera									
	-06	-08	-10	-12	-15	-18	-22	-28	-35	-42
DIN ligera	3625	3625	3625	3625	3625	2325	2325	1450	1450	1450

Tablas de presión para conexiones de mangueras

Todos los componentes de Danfoss

Con presiones más altas, es esencial conocer los materiales de construcción y el método de fabricación para garantizar el desempeño. Cuando todos los componentes de un sistema son suministrados por Danfoss, una conexión de manguera de Danfoss, por ejemplo, se acopla con un adaptador o conexión de tubo de Danfoss, la combinación se puede utilizar a presiones más altas con confianza. Estas clasificaciones más altas se indican en la siguiente tabla.

La presión de operación dinámica máxima del ensamble de manguera o adaptador es la menor de la manguera y el conector(es) terminal(es) utilizado(s).

Todas las clasificaciones de presión de Danfoss[1]

Tamaño	Tamaño en pulgadas	37° JIC	Tubo macho	Tubo hembra[2]	Adaptadores macho ORB ORS	Adaptadores macho ORB no ORS	Adaptadores ajustables ORB ORS	Adaptadores ajustables ORB no ORS	ORS	Ermeto sin abocinado macho	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) Estas clasificaciones se basan tanto en la construcción soldada como en la de una pieza, las presiones de una sola pieza podrían aumentar. Si se dan estas situaciones, ponerse en contacto con Danfoss.
2) Esta clasificación es para adaptadores o conexiones de pared fina, el uso de múltiples o puertos hembra sobredimensionados permitiría presiones nominales completas en el macho.

Presión de operación dinámica

Las condiciones de operación dinámicas hacen referencia a impulsos de presión cíclicos, que normalmente se consideran desde casi cero hasta la presión más alta del sistema. Los estándares hidráulicos suelen representarlos como ondas cuadradas y se espera que un componente pueda soportar desde 200,000 hasta mucho más de un millón de ciclos de este tipo con un factor de seguridad de operación frente a rotura de 4:1. Las tablas anteriores se han creado pensando en aplicaciones dinámicas. La mayoría de los sistemas hidráulicos industriales y portátiles encajan en el perfil de presión de operación dinámica, por ejemplo, circuitos hidráulicos de trabajo en equipos de construcción o en equipos de moldeo por inyección.

Presión de operación estática

Las condiciones de servicio estático suelen oscilar de cero hasta la presión de operación, pero con muchos menos ciclos esperados para la vida útil del sistema (quizás de 30,000 a 50,000 ciclos y sin esperar que se produzcan picos de presión bruscos, lo que permite un factor de seguridad de operación frente a rotura de 3:1 o inferior). Para condiciones de operación estáticas, las clasificaciones de Danfoss anteriores pueden aumentarse de forma segura en un 25-30%. Por ejemplo, una manguera con clasificación dinámica de 3000 psi podría utilizarse en una aplicación de presión estática de 4000 psi. Ejemplos típicos de aplicaciones estáticas son chorros de agua y gatos hidráulicos.

Materiales

Las tablas anteriores representan el desempeño utilizando el acero bajo en carbono como material común. Otros materiales y sus características influyen en estas clasificaciones. Los aceros al carbono medios o los materiales tratados térmicamente pueden soportar presiones de operación más altas. Por el contrario, la capacidad de materiales no ferrosos, tales como el aluminio o el latón, para manejar la presión se reducirá hasta en un 50%, o menos. Es importante tener en cuenta las propiedades del material al diseñar un sistema para garantizar la compatibilidad de la clasificación de presión de todos los materiales.

Diseño y aplicación

Los equipos de ingeniería y asistencia de Conducción de Fluidos de Danfoss cuentan con muchas décadas de experiencia en el diseño, la fabricación y el mantenimiento de sistemas hidráulicos y otros sistemas de transporte de fluidos en todo el mundo. La línea de productos de Danfoss se ha diseñado como una colección completa de mangueras, conexiones, conectores, acoplamientos y accesorios que permiten a un diseñador de sistemas seleccionar componentes para completar un sistema hidráulico o a un técnico de servicio sustituir un componente con confianza. Las especificaciones individuales de los productos, las clasificaciones de presión anteriores y otra información técnica están destinadas a servir como directrices de apoyo para el diseño del sistema y las necesidades de servicio, y no deben interpretarse como una garantía del desempeño del sistema ni de los componentes individuales de Danfoss. Danfoss ofrece una asistencia técnica completa, por lo que si tiene alguna pregunta sobre necesidades de presión que no se tratan en estos gráficos o si necesita asistencia específica para su aplicación, póngase en contacto con nosotros.

Compatibilidad de fluidos

En esta tabla se indica la idoneidad de varios elastómeros y metales para uso con los fluidos a transportar. Únicamente sirve como guía y no es una garantía. La selección final del tipo de manguera, sello o material adecuado de los componentes metálicos depende también de muchos otros factores, como la presión, la temperatura del fluido y la temperatura ambiente, la concentración, la duración de la exposición, etc.

Cómo usar la tabla

1. La tabla tiene secciones separadas para la clasificación de elastómeros para usarlos como tubos interiores de manguera y como sellos. Las clasificaciones de un elastómero determinado pueden no ser siempre las mismas en ambas secciones.
2. Tanto el elastómero como el metal deben tenerse en cuenta al determinar la idoneidad de una combinación para un ensamble de manguera, adaptador con O-Ring, junta giratoria o acoplamiento.
3. Localizar el fluido a transportar y determinar la idoneidad de los componentes elastoméricos y metálicos de acuerdo con las clasificaciones de resistencia indicadas para cada uno de ellos.
4. Consultar los grupos de materiales de tubo interior en "Identificación del tubo de la manguera".
5. Las especificaciones de dimensiones y operativas de cada manguera se pueden encontrar en las páginas del catálogo que se muestran con cada número de parte de manguera.
6. La información sobre O-Rings y opciones de juntas para juntas giratorias y acoplamientos, y cómo especificarlas, se muestra en las respectivas secciones de este catálogo.
7. Para obtener más información sobre los productos que se muestran en este catálogo y sus aplicaciones, póngase en contacto con:

Danfoss
14615 Lone Oak Road,
Eden Prairie, MN 55344
Estados Unidos
952-937-9800
Fax: 952-974-7722
1-888-258-0222
www.Danfoss.com

Clasificación clave de resistencia

E = Excelente: el fluido tiene poco o ningún efecto.

G = Buena: el fluido tiene un efecto de menor a moderado.

C = Condicional: las condiciones de servicio deberían describirse a Danfoss Aeroquip para determinar la idoneidad para la aplicación.

U = No satisfactoria

Las diferencias entre las clasificaciones "E" y "G" son relativas.
Ambas indican un servicio satisfactorio.
Si hay opción, se puede esperar que los materiales clasificados como "**E**" ofrezcan un mejor o más prolongado servicio que los clasificados como "**G**".

NOTA: Es necesario adoptar precauciones especiales en aplicaciones con gas debido al volumen potencial de fluido gaseoso en el sistema. A menos que la cubierta esté perforada, los estilos de manguera con cubiertas de caucho o termoplásticas no son adecuados para gases a una presión superior a 250 psi. Los estilos de manguera con cubiertas perforadas se indican en sus descripciones de construcción.

ADVERTENCIA ⚠

La compatibilidad de las conexiones de manguera con el fluido transportado es un factor esencial para evitar reacciones químicas que puedan provocar la liberación de fluidos o la falla de la conexión con el potencial de causar lesiones personales graves o daños materiales.

Datos del elastómero de sello

Elastómero de sello		Rango de temperaturas máx. de operación
Buna-N†	ninguno	–40°C a +121°C [–40°F a +250°F]
Neopreno	ninguno	–54°C a +100°C [-65°F a +212°F]
EPR (caucho etileno propileno)/ EPDM	ninguno	–54°C a +149°C [-65°F a +300°F]
Viton*		–29°C a +204°C [-15°F a +400°F]

† Rango de temperaturas Buna-N de -65°F a +225°F. También conforme a MIL-R-6855.

* Viton es una marca comercial de The Chemours Company FC, LLC.

Identificación de tubo de manguera

1. Caucho sintético
2. PTFE
3. Elastómero termoplástico Synflex
4. AQP
5. Manguera para aplicaciones especiales (no incluida en la tabla de fluidos)
   - Combustible
   - LPG
   - Freno neumático para trenes
   - Silicona
   - Freno neumático para camión
   - A/A
6. Caucho EPDM

La tabla de compatibilidad de fluidos está destinada a servir solo como referencia.

La información de esta tabla se refiere estrictamente a la compatibilidad de los materiales y no está destinada a ser utilizada como guía de aplicación. Para obtener información sobre aplicaciones específicas no incluidas en este catálogo, póngase en contacto con Danfoss Aeroquip.

Nota 1 - La manguera con cubierta de caucho debe perforarse para permitir el escape de gas.

Nota 2 - Debido a los aditivos tan diferentes que contienen estos fluidos, las pruebas deben realizarse con el fluido real que se está considerando.

Compatibilidad de fluidos

Esta tabla está destinada a servir solo como referencia. La información de esta tabla se refiere estrictamente a la compatibilidad de los materiales y no está destinada a ser utilizada como guía de aplicación. Para obtener información sobre aplicaciones específicas no incluidas en este catálogo, póngase en contacto con Danfoss Aeroquip.

* Viton es una marca comercial de The Chemours Company FC, LLC
† Hytrel es una marca registrada de E.I. du Pont.
‡ Monel es una marca registrada del grupo de empresas Special Metals Corporation.
Nota 1 - La manguera con cubierta de caucho debe perforarse para permitir el escape de gas.
Nota 2 - Debido a los aditivos tan diferentes que contienen estos fluidos, las pruebas deben realizarse con el fluido real que se está considerando.

E = Excelente
G = Buena
C = Condicional
U = No satisfactoria

Fluido	Manguera						Sellos						Metal				
	Caucho sintético (nitrilo) 1	PTFE 2	Elastómero termoplástico 3	AQP 4	Manguera para aplicaciones especiales 5	EPDM 6	Buna-N	Neopreno	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel †	Acero	Latón	Acero inoxidable	Aluminio	Monel ‡
Acetaldehído	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, glacial	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
Cloruro de acetilo	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
Aire, caliente (hasta +160°F)[1]	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Aire, caliente (161°F - 200°F)[1]	C	E	U	E	-	E	G	G	E	E	G	G	E	E	E	E	E
Aire, caliente (201°F - 300°F)[1]	U	E	U	C	-	G	U	U	G	E	U	U	E	E	E	E	E
Aire húmedo, por debajo de 160°F[1]	E	E	C	E	-	E	E	E	E	E	G	C	U	G	E	E	E
Cloruro de aluminio, acu. 10%	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	G	E	U	U	U	U	U
Fluoruro de aluminio, acu. 10%	E	E	E	U	-	E	E	E	E	E	G	E	U	U	U	E	C
Nitrato de aluminio, acu. 10%	E	E	E	C	-	E	E	E	E	E	G	E	U	U	C	C	C
Sulfato de aluminio, acu. 10%	E	E	G	E	-	E	E	E	E	E	-	G	U	C	E	C	C
Alumbres, acu. 10%	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	U	C	E	C	C
Amoníaco, anhidro[1]	C	U	U	C	-	E	E	E	E	U	-	-	E	U	E	E	E
Amoníaco, acuoso	G	G	U	C	-	E	E	E	E	U	-	-	E	U	E	E	E
Carbonato de amonio, acu. 10%	U	E	C	U	-	E	U	E	E	U	-	C	C	U	C	C	C
Cloruro de amonio, acu. 10%	E	E	C	U	-	E	E	E	E	U	-	-	U	U	C	U	C
Hidróxido de amonio, acu. 10%	U	E	U	U	-	E	C	C	E	C	U	U	G	U	C	C	U
Nitrato de amonio, acu. 10%	E	E	C	U	-	E	E	G	E	U	G	C	G	U	G	G	U

Clasificación clave de resistencia

E = Excelente: el fluido tiene poco o ningún efecto.

G = Buena: el fluido tiene un efecto de menor a moderado.

C = Condicional: las condiciones de servicio deberían describirse a Danfoss Aeroquip para determinar la idoneidad para la aplicación.

U = No satisfactoria.

E = Excelente
G = Buena
C = Condicional
U = No satisfactoria

Fluido	Manguera						Sellos						Metal				
	Caucho sintético (nitrilo) 1	PTFE 2	Elastómero termoplástico 3	AQP 4	Manguera para aplicaciones especiales 5	EPDM 6	Buna-N	Neopreno	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel †	Acero	Latón	Acero inoxidable	Aluminio	Monel ‡
Fosfato de amonio, acu. 10%	E	E	C	U	-	E	E	E	E	-	G	C	U	C	G	U	G
Sulfato/sulfuro de amonio, acu. 10%	E	E	C	U	-	E	E	E	E	U	G	C	U	U	G	U	G
Acetato de amilo	U	E	U	U	-	E	U	U	G	U	U	U	E	E	E	E	E
Alcohol amílico	G	E	E	C	-	E	G	C	E	G	C	E	G	G	E	U	G
Anilina, aceite de anilina	U	E	U	U	-	E	U	U	G	U	U	U	E	U	E	G	G
Colorantes 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
Fluido de transmisión automática[2]	G	E	G	G	-	U	E	G	U	E	C	G	E	E	E	E	E
Cloruro de bario, acu. 10%	E	E	C	C	-	E	E	E	E	E	G	C	U	G	G	G	G
Hidróxido de bario, acu. 10%	E	E	G	C	-	E	E	E	E	E	E	G	G	U	G	U	G
Sulfuro de bario, acu. 10%	E	E	C	C	-	E	E	E	E	E	G	C	C	U	G	U	U
Benceno, 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
Alcohol bencílico	U	E	C	U	-	E	U	G	G	E	C	C	E	G	E	G	G
Biodiésel (<180°F)	G	E	G	C	-	U											
Biodiésel (>180°F)	C	E	U	U	-	U											
Licor de sulfato negro	G	E	C	C	-	E	C	C	C	E	U	C	E	C	E	U	U
Gas de alto horno	C	U	C	G	-	U	U	U	U	E	U	C	E	C	E	U	U
Bórax, acu. 10%	E	E	G	C	-	E	G	G	E	E	G	E	E	E	E	G	-
Ácido bórico, acu. 10%	E	E	C	E	-	E	G	G	G	E	G	G	U	G	C	C	C
Salmuera	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]	Solo manguera aprobada para GLP				-	E	C	U	E	-	-	E	E	E	E	E	
Acetato de butilo	U	E	U	U	-	E	U	U	G	U	U	C	E	E	E	E	E
Alcohol butílico	E	E	G	G	-	C	E	E	G	E	G	G	G	G	G	G	G

Aeroquip

Compatibilidad de fluidos

Esta tabla está destinada a servir solo como referencia.
La información de esta tabla se refiere estrictamente a la compatibilidad de los materiales y no está destinada a ser utilizada como guía de aplicación. Para obtener información sobre aplicaciones específicas no incluidas en este catálogo, póngase en contacto con Danfoss Aeroquip.

* Viton es una marca comercial de The Chemours Company FC, LLC
† Hytrel es una marca registrada de E.I. du Pont.
‡ Monel es una marca registrada del grupo de empresas Special Metals Corporation.
Nota 1 - La manguera con cubierta de caucho debe perforarse para permitir el escape de gas.
Nota 2 - Debido a los aditivos tan diferentes que contienen estos fluidos, las pruebas deben realizarse con el fluido real que se está considerando.

E = Excelente
G = Buena
C = Condicional
U = No satisfactoria

Fluido	Manguera						Sellos						Metal				
	Caucho sintético (nitrilo) 1	PTFE 2	Elastómero termoplástico 3	AQP 4	Manguera para aplicaciones especiales 5	EPDM 6	Buna-N	Neopreno	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel †	Acero	Latón	Acero inoxidable	Aluminio	Monel ‡
Butil-Cellosolve®	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
Butiraldehído	U	E	-	U	-	E	U	U	G	U	U	-	E	E	E	E	G
Acetato de calcio, acu. 10%	G	E	C	C	-	E	G	G	E	U	U	C	G	G	G	C	G
Bisulfato de calcio, acu. 10%	U	E	C	G	-	U	E	E	U	E	G	G	U	C	C	U	U
Cloruro de calcio, acu. 10%	E	E	E	C	-	E	E	E	E	E	E	E	G	G	G	C	G
Hidróxido de calcio, acu. 10%	E	E	C	C	-	E	E	E	E	E	U	C	G	G	G	U	G
Hidróxido de calcio, acu. 10%	C	E	C	U	-	E	U	U	E	E	U	C	U	G	C	U	U
Nitrato de calcio, acu. 10%	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 carbónico	C	E	C	U	-	E	G	E	E	E	C	C	U	C	E	G	E
Dióxido de carbono, gas seco[1]	E	E	E	E	-	E	G	G	E	E	G	E	E	E	E	E	E
Disulfuro 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
Tetracloruro de carbono	U	E	U	U	-	U	U	U	U	E	U	U	U	G	G	U	E
Aceite de ricino	E	E	G	E	-	G	E	E	G	E	G	G	E	E	E	E	E
Acetato Cellosolve	U	E	U	U	-	E	U	U	G	U	U	U	U	U	E	G	E
Aceite de madera de China (aceite de tung)	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

Fluido	Manguera						Sellos						Metal				
	Caucho sintético (nitrilo) 1	PTFE 2	Elastómero termoplástico 3	AQP 4	Manguera para aplicaciones especiales 5	EPDM 6	Buna-N	Neopreno	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel †	Acero	Latón	Acero inoxidable	Aluminio	Monel ‡
Cloroacetona	U	E	U	U	-	E	U	U	E	U	U	U	G	G	G	U	G
Clorobenceno	U	E	U	U	-	U	U	U	U	G	U	U	G	G	G	G	G
Cloroformo	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 clorosulfónico	U	U	U	U	-	U	U	U	U	U	U	U	G	U	G	G	C
Solución de cromado	U	E	-	U	-	U	U	U	G	E	U	-	C	U	U	U	U
Ácido crómico	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
Gas de horno de coque	U	E	-	U	-	U	U	U	U	E	U	-	E	C	E	U	U
Cloruro de cobre, acu. 10%	E	E	E	G	-	E	E	E	E	E	G	E	U	U	U	U	U
Cianuro de cobre, acu. 10%	E	E	-	G	-	E	E	E	E	E	E	-	E	U	G	U	G
Sulfato de cobre, acu. 10%	E	E	G	G	-	E	E	E	E	E	G	G	U	C	G	U	G
Aceite de semilla de algodón	E	E	E	G	-	C	E	G	C	E	E	E	E	E	E	E	E
Creosota (alquitrán de carbón)	G	E	U	G	-	U	G	C	U	E	U	U	E	C	E	E	E
Petróleo crudo	G	E	C	E	-	U	E	G	U	E	G	C	G	U	G	U	U
Ciclohexanol	C	E	C	G	-	U	E	G	U	E	C	C	E	E	E	C	E
Ciclohexanona	U	E	C	U	-	G	U	U	G	U	G	G	E	E	E	C	E
Solución de detergente/agua	E	E	C	G	-	E	E	E	E	E	C	C	G	E	E	E	E
Alcohol 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
Aceite diésel[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
Ftalato de dioctilo (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
Alcohol etílico (etanol)	E	E	C	G	-	E	E	E	E	E	C	C	E	E	E	G	E
Acetato de etilo	U	E	C	U	-	G	U	U	G	U	C	C	E	E	E	E	E
Etilbenceno	U	E	-	U	-	U	U	U	U	E	U	-	E	G	G	G	E
Etil celulosa	G	E	U	U	-	G	G	G	G	U	C	C	E	G	G	G	G
Cloruro de etilo	C	E	U	U	-	U	U	U	U	E	U	U	E	E	E	G	G
Dicloruro de etileno	U	E	U	U	-	U	U	U	U	G	U	U	G	C	G	G	G
Etilenglicol	E	E	C	G	-	E	E	E	E	E	C	C	U	G	E	E	E

Clasificación clave de resistencia

E = Excelente: el fluido tiene poco o ningún efecto.
G = Buena: el fluido tiene un efecto de menor a moderado.
C = Condicional: las condiciones de servicio deberían describirse a Danfoss Aeroquip para determinar la idoneidad para la aplicación.
U = No satisfactoria.

Compatibilidad de fluidos

Esta tabla está destinada a servir solo como referencia. La información de esta tabla se refiere estrictamente a la compatibilidad de los materiales y no está destinada a ser utilizada como guía de aplicación. Para obtener información sobre aplicaciones específicas no incluidas en este catálogo, póngase en contacto con Danfoss Aeroquip.

* Viton es una marca comercial de The Chemours Company FC, LLC
† Hytrel es una marca registrada de E.I. du Pont.
‡ Monel es una marca registrada del grupo de empresas Special Metals Corporation.
Nota 1 - La manguera con cubierta de caucho debe perforarse para permitir el escape de gas.
Nota 2 - Debido a los aditivos tan diferentes que contienen estos fluidos, las pruebas deben realizarse con el fluido real que se está considerando.

E = Excelente
G = Buena
C = Condicional
U = No satisfactoria

Fluido	Manguera						Sellos						Metal				
	1 Caucho sintético (nitrilo)	2 PTFE	3 Elastómero termoplástico	4 AQP	5 Manguera para aplicaciones especiales	6 EPDM	Buna-N	Neopreno	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel †	Acero	Latón	Acero inoxidable	Aluminio	Monel ‡
Cloruro férrico, acu. 10%	E	E	-	G	-	E	E	G	E	E	-	-	U	U	U	U	U
Nitrato férrico, acu. 10%	E	E	C	E	-	E	E	E	E	E	C	C	U	U	G	U	U
Sulfato férrico, acu. 10%	E	E	C	E	-	E	G	G	G	E	C	C	U	U	E	U	U
Formaldehído	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
Combustible	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, solución	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
Gasohol[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
Helio[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
Hexaldehído	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
Aceites hidráulicos[2]																	
Mezcla de ésteres	C	E	C	G	-	C	E	U	U	E	U	E	E	E	E	E	E
Mezcla de ésteres de fosfato/petróleo	U	E	C	U	-	U	U	U	U	C	U	G	E	E	E	E	E
Aceites de silicona	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Base pura de petróleo	E	E	E	E	-	U	E	G	U	E	E	E	E	E	E	E	E
Ésteres de fosfato puros	U	E	C	U	-	E	U	U	G	C	U	G	E	E	E	E	E
Agua glicolada	E	E	C	G	-	E	E	E	E	E	C	C	E	E	E	G	E
Emulsión de agua-petróleo	E	E	C	G	-	U	E	G	U	E	C	C	C	E	E	G	E

Fluido	Manguera						Sellos						Metal				
	1 Caucho sintético (nitrilo)	2 PTFE	3 Elastómero termoplástico	4 AQP	5 Manguera para aplicaciones especiales	6 EPDM	Buna-N	Neopreno	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel †	Acero	Latón	Acero inoxidable	Aluminio	Monel ‡
Ácido bromhídrico	U	E	U	E	-	G	U	U	E	E	U	U	E	U	E	E	U
Ácido clorhídrico, frío	U	E	U	U	-	G	U	U	G	E	U	U	U	U	U	U	U
Ácido hidrociánico	C	E	-	U	-	E	C	C	E	E	-	-	E	E	G	E	G
Ácido fluorhídrico	U	E	U	U	-	U	U	U	C	U	U	U	U	U	U	U	C
Ácido hidrofluorosílico	E	E	-	G	-	G	G	G	E	E	-	-	U	U	U	U	U
Hidrógeno[1]	G	C	G	G	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Peróxido de hidrógeno	C	E	G	C	-	G	G	G	G	E	G	G	U	U	G	E	U
Sulfuro de hidrógeno, 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 isopropilo	U	E	C	U	-	C	U	U	G	U	U	C	E	-	E	E	E
Alcohol 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
Queroseno	G	E	G	E	-	U	E	U	U	E	U	G	E	E	E	E	E
Laca/disolventes de laca	U	E	U	U	-	E	U	U	U	U	U	G	U	E	E	E	E
Polisulfuro de calcio	U	E	C	U	-	E	U	E	E	E	C	C	G	U	G	-	U
Aceite de linaza	E	E	G	G	-	U	E	G	U	E	G	G	E	E	E	E	E
LPG[1]	Solo manguera aprobada para GLP						E	G	U	E	-	-	E	E	E	E	E
Aceites lubricantes[2]	Ver aceites hidráulicos						Ver aceites hidráulicos						Ver aceites hidráulicos				
Cloruro de magnesio, acu. 10%	E	E	C	E	-	E	E	E	E	E	C	C	E	C	C	G	G
Hidróxido de magnesio, acu. 10%	G	E	C	G	-	E	G	G	E	E	C	C	E	G	E	G	G
Sulfato de magnesio, acu. 10%	E	E	C	E	-	E	E	E	E	E	C	C	E	E	E	E	E
Ácido maléico	U	E	C	C	-	G	U	U	U	E	C	C	E	G	G	G	G
Anhídrido 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
Cloruro de mercurio	G	E	E	G	-	G	E	E	E	E	E	E	U	U	U	U	U
Mercurio	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

Clasificación clave de resistencia

E = Excelente: el fluido tiene poco o ningún efecto.

G = Buena: el fluido tiene un efecto de menor a moderado.

C = Condicional: las condiciones de servicio deberían describirse a Danfoss Aeroquip para determinar la idoneidad para la aplicación.

U = No satisfactoria.

Compatibilidad de fluidos

Esta tabla está destinada a servir solo como referencia. La información de esta tabla se refiere estrictamente a la compatibilidad de los materiales y no está destinada a ser utilizada como guía de aplicación. Para obtener información sobre aplicaciones específicas no incluidas en este catálogo, póngase en contacto con Danfoss Aeroquip.

* Viton es una marca comercial de The Chemours Company FC, LLC
† Hytrel es una marca registrada de E.I. du Pont.
‡ Monel es una marca registrada del grupo de empresas Special Metals Corporation.
Nota 1 - La manguera con cubierta de caucho debe perforarse para permitir el escape de gas.
Nota 2 - Debido a los aditivos tan diferentes que contienen estos fluidos, las pruebas deben realizarse con el fluido real que se está considerando.

E = Excelente
G = Buena
C = Condicional
U = No satisfactoria

Fluido	Caucho sintético (nitrilo) 1	PTFE 2	Elastómero termoplástico 3	AQP 4	Manguera para aplicaciones especiales 5	EPDM 6	Buna-N	Neopreno	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel †	Acero	Latón	Acero inoxidable	Aluminio	Monel ‡
	Manguera						Sellos						Metal				
Bromuro de metilo	C	E	U	U	-	U	G	U	U	E	U	U	E	E	G	U	E
Cloruro de metilo	U	E	U	U	-	U	U	U	U	E	U	U	E	E	E	U	G
Metil butil cetona	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
Cloruro 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 metilo	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
Aceites minerales	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 nafténico	U	E	-	U	-	U	C	U	U	E	-	-	-	G	E	G	G
Gas natural[1]	Solo manguera aprobada para GLP						E	E	U	E	-	-	G	G	G	G	G
Acetato de níquel, acu. 10%	G	C	U	G	-	E	C	C	E	G	U	U	G	C	E	G	E
Cloruro de níquel, acu. 10%	E	E	U	E	-	E	E	G	E	E	U	U	U	U	G	U	G
Sulfato de níquel, acu. 10%	E	E	U	E	-	E	E	E	E	E	U	U	U	G	G	U	G
Ácido acético, hasta el 10%	U	E	U	U	-	G	U	U	U	E	U	C	U	U	E	U	U
Ácido acético, por encima del 10%	U	C	U	U	-	U	U	U	U	G	U	U	U	U	E	C	U
Nitrobenceno	U	E	U	U	-	E	U	U	U	G	U	U	E	G	E	E	E

Fluido	Caucho sintético (nitrilo) 1	PTFE 2	Elastómero termoplástico 3	AQP 4	Manguera para aplicaciones especiales 5	EPDM 6	Buna-N	Neopreno	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel †	Acero	Latón	Acero inoxidable	Aluminio	Monel ‡
	Manguera						Sellos						Metal				
Nitrógeno[1]	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Alcohol octílico	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
Ortodiclorobenceno	U	E	-	U	-	U	U	U	U	E	-	-	G	G	G	G	G
Ácido oxálico, acu. 10%	C	E	C	C	-	E	G	G	E	E	C	C	U	C	C	C	C
Oxígeno[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
Paradiclorobenceno	U	E	-	U	-	U	U	U	U	E	-	-	G	G	G	G	G
Pentano[1]	Solo manguera aprobada 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
Aceites a 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 de 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
Tricloruro de fósforo	U	E	U	U	-	E	U	U	E	E	U	U	C	U	C	E	E
Acetato de potasio, acu. 10%	G	E	-	G	-	E	G	G	E	U	-	-	C	G	C	U	G
Cloruro de potasio, acu. 10%	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	C	E	U	G
Cianuro de potasio, acu. 10%	E	E	E	G	-	E	E	E	E	E	E	E	C	U	G	U	C
Dicromato de potasio, acu. 10%	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	C	C	C	C	C
Hidróxido de potasio, hasta el 10%	G	E	C	C	-	E	G	G	E	G	C	C	G	G	G	U	E
Hidróxido de potasio, por encima del 10%	C	E	U	C	-	E	C	C	E	U	U	U	G	G	G	U	E
Nitrato de potasio, acu. 10%	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	G	G	E	G	-
Sulfato de potasio, acu. 10%	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	-	-	-	-	-
Propano[1] (licuado)	Solo manguera aprobada para GLP						C	-	-	-	-	-	E	E	E	E	E

Clasificación clave de resistencia

E = Excelente: el fluido tiene poco o ningún efecto.

G = Buena: el fluido tiene un efecto de menor a moderado.

C = Condicional: las condiciones de servicio deberían describirse a Danfoss Aeroquip para determinar la idoneidad para la aplicación.

U = No satisfactoria.

Compatibilidad de fluidos

Esta tabla está destinada a servir solo como referencia. La información de esta tabla se refiere estrictamente a la compatibilidad de los materiales y no está destinada a ser utilizada como guía de aplicación. Para obtener información sobre aplicaciones específicas no incluidas en este catálogo, póngase en contacto con Danfoss Aeroquip.

* Viton es una marca comercial de The Chemours Company FC, LLC
† Hytrel es una marca registrada de E.I. du Pont.
‡ Monel es una marca registrada del grupo de empresas Special Metals Corporation.
Nota 1 - La manguera con cubierta de caucho debe perforarse para permitir el escape de gas.
Nota 2 - Debido a los aditivos tan diferentes que contienen estos fluidos, las pruebas deben realizarse con el fluido real que se está considerando.

E = Excelente
G = Buena
C = Condicional
U = No satisfactoria

	Caucho sintético (nitrilo)	PTFE	Elastómero termoplástico	AQP	Manguera para aplicaciones especiales	EPDM	Buna-N	Neopreno	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel †	Acero	Latón	Acero inoxidable	Aluminio	Monel ‡
	1	2	3	4	5	6											
Fluido	**Manguera**						**Sellos**						**Metal**				
Acetato de propilo	U	E	-	U	-	G	U	U	G	U	-	-	E	-	E	E	E
Alcohol 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
Refrigerante R-134a1	C	C	U	U	-	E	E	C	U	U	U	E	E	E	E	E	E
Aguas residuales	G	E	E	G	-	E	E	E	E	E	U	E	G	G	G	G	G
Aceites de silicona	G	E	E	G	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Jabón (soluciones acuosas)	E	E	C	E	-	E	E	E	E	E	C	C	E	E	E	U	E
Acetato de sodio, acu. 10%	G	U	-	G	-	E	G	G	E	U	-	-	E	E	G	E	E
Bicarbonato de sodio, acu. 10%	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	G	G	E	G	E
Borato de sodio, acu. 10%	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	-
Carbonato sódico, acu. 10%	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	U	E
Cloruro de sodio, acu. 10%	E	E	E	G	-	E	E	E	E	E	E	E	U	C	C	C	E
Cianuro de sodio, acu. 10%	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	-	C	U	U
Hidróxido de sodio, hasta el 10%	C	E	G	C	-	E	U	G	E	E	G	G	C	G	C	U	C
Hidróxido de sodio, por encima del 10%	U	E	C	U	-	E	U	U	G	E	C	C	C	C	C	U	C
Hipoclorito de sodio, acu. 10%	C	E	C	G	-	G	C	C	E	C	C	C	U	U	U	U	C
Metafosfato sódico, acu. 10%	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	G	G	U	G

	Caucho sintético (nitrilo)	PTFE	Elastómero termoplástico	AQP	Manguera para aplicaciones especiales	EPDM	Buna-N	Neopreno	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel †	Acero	Latón	Acero inoxidable	Aluminio	Monel ‡
	1	2	3	4	5	6											
Fluido	**Manguera**						**Sellos**						**Metal**				
Nitrato de sodio, acu. 10%	G	E	E	G	-	E	G	G	E	-	E	E	E	C	E	E	E
Perborato de sodio, acu. 10%	G	E	-	G	-	E	G	G	E	E	-	-	C	U	C	U	C
Peróxido de sodio, acu. 10%	G	E	-	G	-	G	G	G	E	E	U	-	U	U	C	C	C
Fosfatos sódicos, acu. 10%	E	E	E	C	-	E	E	E	E	E	E	E	U	E	G	U	E
Silicato de sodio, acu. 10%	E	E	E	G	-	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Sulfato de sodio, acu. 10%	E	E	E	G	-	E	E	E	E	E	E	E	C	G	G	G	G
Sulfuro de sodio, acu. 10%	E	E	E	G	-	E	E	E	E	E	E	E	C	U	C	U	G
Tiosulfato de sodio, acu. 10%	G	E	E	G	-	E	G	E	E	E	E	E	U	U	C	G	E
Aceite de soja	E	E	G	C	-	U	E	G	U	E	G	G	E	E	E	E	E
Cloruro de estaño	G	E	C	G	-	E	E	G	E	E	C	C	U	U	U	U	U
Vapor[1] (hasta 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
Disolvente 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
Azufre, lodo	C	E	G	E	-	E	U	E	E	E	G	G	E	U	G	E	E
Cloruro de azufre, húmedo	U	E	-	U	-	U	U	U	U	E	-	-	G	-	G	G	U
Dióxido de azufre, seco[1]	U	E	U	U	-	E	U	U	G	E	U	U	E	G	G	E	G
Ácido sulfúrico, hasta el 10%	U	E	U	U	-	E	U	G	U	E	C	C	U	G	C	-	E
Ácido sulfúrico, por encima del 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 tánico	G	E	G	G	-	E	G	E	E	E	G	G	E	E	E	C	E
Alquitrán (bituminoso)	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
Alcohol terciario de butilo	G	E	G	E	-	G	G	G	G	E	G	G	G	G	G	G	G
Tetracloruro de titanio	U	E	-	U	-	U	C	U	U	E	-	-	E	U	G	U	
Tolueno (tolueno)	U	E	U	U	-	U	U	U	U	E	U	U	E	E	E	E	E

Clasificación clave de resistencia

E = Excelente: el fluido tiene poco o ningún efecto.

G = Buena: el fluido tiene un efecto de menor a moderado.

C = Condicional: las condiciones de servicio deberían describirse a Danfoss Aeroquip para determinar la idoneidad para la aplicación.

U = No satisfactoria.

Compatibilidad de fluidos

E = Excelente
G = Buena
C = Condicional
U = No satisfactoria

Fluido	Manguera: Caucho sintético (nitrilo) 1	PTFE 2	Elastómero termoplástico 3	AQP 4	Manguera para aplicaciones especiales 5	EPDM 6	Sellos: Buna-N	Neopreno	EPR	Viton*	Uretano	Hytrel †	Metal: Acero	Latón	Acero inoxidable	Aluminio	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
Aceite de tung	E	E	C	C	-	U	G	G	U	E	U	C	E	G	E	E	E
Trementina	E	E	G	G	-	U	G	U	U	E	G	G	G	G	G	G	G
Barniz	C	E	G	G	-	U	G	U	U	E	G	G	E	G	E	E	E
Cloruro de vinilo	U	E	U	U	-	U	U	U	U	E	U	U	E	U	C	E	E
Agua (hasta +150°F)	E	E	E	G	-	E	E	E	E	E	E	E	C	G	E	G	E
Agua (+151°F a +200°F)	C	E	U	C	-	E	E	E	E	E	U	U	C	G	E	G	E
Agua (+201°F a +350°F)	U	E	U	U	-	E	U	U	G	G	U	U	C	G	E	G	E
Agua glicolada	E	E	C	E	-	E	E	E	E	E	C	C	E	E	E	G	E
Emulsión de agua-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
Cloruro de zinc, acu. 10%	E	E	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E	U	U	C	G
Sulfato de zinc, acu. 10%	E	E	-	E	-	E	E	E	E	E	-	-	U	C	G	C	G

Clasificación clave de resistencia

E = Excelente: el fluido tiene poco o ningún efecto.

G = Buena: el fluido tiene un efecto de menor a moderado.

C = Condicional: las condiciones de servicio deberían describirse a Danfoss Aeroquip para determinar la idoneidad para la aplicación.

U = No satisfactoria.

Esta tabla está destinada a servir solo como referencia. La información de esta tabla se refiere estrictamente a la compatibilidad de los materiales y no está destinada a ser utilizada como guía de aplicación. Para obtener información sobre aplicaciones específicas no incluidas en este catálogo, póngase en contacto con Danfoss Aeroquip.

* Viton es una marca comercial de The Chemours Company FC, LLC

† Hytrel es una marca registrada de E.I. du Pont.

‡ Monel es una marca registrada del grupo de empresas Special Metals Corporation.

Nota 1 - La manguera con cubierta de caucho debe perforarse para permitir el escape de gas.

Nota 2 - Debido a los aditivos tan diferentes que contienen estos fluidos, las pruebas deben realizarse con el fluido real que se está considerando.

Fluidos hidráulicos y aceites lubricantes

Las siguientes tablas son una lista representativa de fluidos y fabricantes. Los fluidos se agrupan bajo encabezados genéricos de "familia" y se ordenan alfabéticamente. Para cada lista genérica de "familia", hemos incluido recomendaciones de temperatura máxima de fluido para las seis clasificaciones de mangueras en la página 344 (1 a 6). En las designaciones "H" y "LP" se enumeran dos clasificaciones de temperatura máxima de fluido. La designación "H" es para servicio hidráulico hasta la presión máxima de operación nominal de cualquier manguera en particular en la clasificación. La designación "LP" es para servicio de baja presión, como sistemas de aceite lubricante o líneas hidráulicas de retorno de baja presión. La letra "U" en el cuadro indica una resistencia no satisfactoria al tipo de fluido. Las clasificaciones de temperatura de fluido se predicen sobre la base de las temperaturas ambiente máximas permitidas de la siguiente manera:

Clasificaciones 1 y 3

(Caucho sintético y elastómero termoplástico)

Clasificaciones de temp. de fluidos "H": +140°F ambiente

Clasificaciones de temp. de fluidos "LP": +180°F ambiente

Clasificación 2 (PTFE)

Clasificaciones de temp. de fluidos "H": +400°F ambiente

Clasificaciones de temp. de fluidos "LP": +400°F ambiente

Clasificación 4 (AQP)

Clasificaciones de temp. de fluidos "H": +160°F ambiente

Clasificaciones de temp. de fluidos "LP": +250°F ambiente

(Si la temperatura de fluidos "H" es de +225°F o menos, la temperatura ambiente permitida puede aumentarse hasta +200°F)

Las temperaturas ambiente superiores a las recomendadas, junto con las temperaturas máximas de fluido, pueden acortar considerablemente la vida útil de la manguera.

Precaución: El usuario debe respetar escrupulosamente la temperatura máxima de operación recomendada por el fabricante del fluido para cualquier fluido de una marca específica. Estas temperaturas recomendadas pueden variar ampliamente entre marcas de diferentes composiciones de fluidos, incluso si pertenecen a la misma "familia" genérica de fluidos. Exceder la temperatura máxima recomendada por el fabricante puede provocar la descomposición del fluido, produciendo subproductos que son dañinos para los productos elastoméricos, así como para otros materiales del sistema. Si la temperatura máxima recomendada por el fabricante para su fluido específico es inferior a la de la clasificación de la manguera, debería priorizarse sobre la clasificación de la manguera para su uso.

Fluidos hidráulicos y aceites lubricantes (cont.)

Base de petróleo pura

Recomendación de temperatura máxima del fluido.

Consulte las recomendaciones sobre precauciones proporcionadas en la página 350 sobre temperaturas máximas del fluido y límites de temperatura ambiente.

Clasificaciones de mangueras (consultar la página 350)				
Nombre del fluido	**1**	**2**	**3**	**4**
H	+200°F	+400°F	+200°F	+300°F
LP	+200°F	+450°F	+200°F	+300°F

Aircraft Hydraulic Oil AA
Ambrex Oils
Arco A.T.F. Dexron
Arco A.T.F. Dexron IV
Arco A.T.F. Ype F
Arco Fleet Motor
Arco H.T.F. C-2 Fluid
Arco H.T.C. 100 Fluid
Arco 303 Fluid
ATF Special
Automatic Transmission Fluid (Dexron)

Carnea Oils
Citgo Amplex
Citgo ATF, Type F
Citgo ATF, Dexron
Citgo Extra Duty Circulating Oils Mineral Oil (Heavy duty) (R & O)
Citgo Motor Oils
Citgo Pacemaker Series Mineral Oil (R & O)
Citgo Pacemaker T Series Mineral Oil (R & O)
Citgo Pacemaker XD Series Mineral Oil (Heavy duty) (R & O)
Citgo Sentry
Citgo Tractor Hydraulic Fluid
Conoco 303 Fluid
Custom Motor Oil

Dectol R & O Oils
Delo 400 motor Oils
Delvac Oils
Delvac SHC
Delvac Special 10W-30
Donax T Oils
DTE Oils
Duro
Duro AW

EP Hydraulic Oils
EP Industrial Oils
EP Machine Oils
Energol HL68
Energol HLP C68
Etna Oils
Exxon ATF

Factovis 52 – Conventional R & O Hydraulic Fluid

Gulf Harmony AW
Gulf Security AW
Glide

Hulburt 27 Series
Hydraulic Series
Hydraulic Oils
Hydroil Series

Industron 53 – Anti Wear Hydraulic Fluid

Lubrite Motor 20W-40

Mobil AFT 210
Mobil AFT 220
Mobilfluid 62
Mobilfluid 423
Mobil Hydraulic Oils
Mobiloil Special
Mobiloil Super 10W-40

NUTO Oils

OC Turbine Oils

Peaco Oils
Pennbell Oils
Power-Tran Fluid

Quadroil Series

Rando Oils
Rando Oils HD
Redind Oils
Regal Oils R & O
Rimula Oils
Rotella Oils
Rotella T Oils
RPM Delo 200 Motor Oils
RPM Delo 300 Motor Oils
RPM Delo Special Motor Oils
Rubilene

Marca Shell
Special Motor Oils
Sun R & O Oils
Suntac HP Oils
Suntac WR Oils
Sunvis 700 Oils
Sunvis 800 Oils
Sunvis 900 Oils
Super Hydraulic Oils
Supreme Motor Oils

Tellus Oils
Teresstic Oils
Torque Fluids
Torque Fluid 47
Torque Fluid 56
Tractor Hydraulic Fluid

Union ATF Dexron
Union ATF Type F
Union C-2 Fluid
Union C-P Oil
Union Custom Motor Oil
Union Gas Engine Oil
Union Guardol Motor Oil
Union Heavy Duty Motor Oil
Union Hydraulic Oil AW
Union Hydraulic Tractor Fluid
Union Premium Motor Oil
Union S-1 Motor Oil
Union Special Motor Oil
Union Super Motor Oil
Union Torque Correction Fluid
Union Turbine Oil
Union Turbine Oil XD
Union Unax
Union Unax AW
Union Unax R & O
Union Unax RX
Union Unitec Motor Oil
Univis J13
Univis J26
Univis P32

Vactra Oils
Vitrea Oils

Way Lubricants

XD-3 Motor Oils

Fluidos hidráulicos y aceites lubricantes (cont.)

Emulsión de agua y aceite de petróleo (fr)

Recomendación de temperatura máxima del fluido.

Consulte las recomendaciones sobre precauciones proporcionadas en la página 350 sobre temperaturas máximas del fluido y límites de temperatura ambiente.

Clasificaciones de mangueras (consultar la página 350)				
	1	2	3	4
H	+200°F	+250°F	+150°F	+200°F
LP	+200°F	+250°F	+150°F	+200°F

Nombre del fluido

Aqualube
Astrol #587

Chevron FR Fluid D
Chrysler L-705
Citgo Pacemaker Invert FR Fluid
Conoco FR Hydraulic Fluid

Dasco IFR
Duro FR-HD

Fire Resistant Hydrafluid
Fire Resistant Hydraulic
Fluid B
FR 3110 Hydraulic Fluid (invert)
Fyre-safe W/O

Gulf R & D FR Fluid

Houghto-Safe 5046
Houghto-Safe 5046W
Hulsafe 500
Aceite Hy-Chock
Hydrasol A

Ironsides #814-A
Irus Fluid 905

Kutwell 40

Masol Fire Resistant Fluid
Meltran FR 900
Mine Guard
Mobilmet S122

Penn Drake Hydraqua Fluid
Permamul FR
Puro FR Fluid
Pyrogard C
Pyrogard D

Quintolubric 957 Series
Quintolubric 958 Series

Regent Hydrolube #670

Safoil Hydraulic Fluid Anti-Wear
Sinclair Duro FR-HD
Solvac 1535G
Staysol FR
Sunsafe F

Union FR Fluid
Union Soluble Ail HD

Veedol Auburn FRH
Veedol Auburn FRH Concentrate

Solución de agua y glicol

Recomendación de temperatura máxima del fluido.

Consulte las recomendaciones sobre precauciones proporcionadas en la página 350 sobre temperaturas máximas del fluido y límites de temperatura ambiente.

Clasificaciones de mangueras (consultar la página 350)				
	1	2	3	4
H	+200°F	+250°F	+150°F	C
LP	+200°F	+250°F	+150°F	C

Nombre del fluido

Chem-Trend HF-18
Chem-Trend HF-20
Chevron Glycol FR Fluids
Citgo Glycol FR Fluids
Citgo Glycol FR-20 XD
Citgo Pacemaker

Dasco FR 150
Dasco FR 200
Dasco FR 200 B
Dasco FR 310

Fyrguard 150
Fyrguard 200
Fyre-Safe 225

Gulf FR Fluid G-200
Gulf FR Fluid – G series

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
Hydraulic Safety Fluid 200
Hydraulic Safety Fluid 300
Hyspin AF-1
Hyspin AF-2
Hyspin AF-3

Maxmul
Maxmul FR
Melsyn 200
Melsyn Glycol FR

Nyvac FR Fluid
Nyvac FR 200 Fluid
Nyvac 20 (WG)
Nyvac 30 (WG)

Park Water Glycol Hydraulic Fluid
Pennzoil Fluid FR 2X

Quintolubric 700 Series

Santosafe W/G 15
Santosafe W/G 20
Santosafe W/G 30
Standard Glycol FR #15
Standard Glycol FR #20
Standard Glycol FR #25

Ucon Hydrolube 150 CP
Ucon Hydrolube 200 CP
Ucon Hydrolube 275 CP
Ucon Hydrolube 300 CP
Ucon Hydrolube 550 CP
Ucon Hydrolube 900 CP
Ucon Hydrolube 150 DB
Ucon Hydrolube 275 DB
Ucon Hydrolube 150 LT
Ucon Hydrolube 200 LT
Ucon Hydrolube 275 LT
Ucon Hydrolube 300 LT
Ucon M-1
Ucon Hydrolube 200 NM
Ucon Hydrolube 300 NM

Fluidos hidráulicos y aceites lubricantes (cont.)

Ésteres de fosfato puros (fr)

Recomendación de temperatura máxima del fluido.
Consulte las recomendaciones sobre precauciones proporcionadas en la página 350 sobre temperaturas máximas del fluido y límites de temperatura ambiente.

Clasificaciones de mangueras (consultar la página 350)					
	1	2	3	4	6
H	U	+400°F	+200°F	U	200
LP	U	+400°F	+200°F	U	200

Nombre del fluido

FR Fluids
Fyrquel 90
Fyrquel 150
Fyrquel 220
Fyrquel 300
Fyrquel 550
Fyrquel 1000
Fyrquel 150 R & O
Fyrquel 220 R & O
Fyrquel 550 R & O

Gulf FR Fluid P-37
Gulf FR Fluid P-40
Gulf FR Fluid P-43
Gulf FR Fluid P-45
Gulf FR Fluid P-47

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

Aceites de turbina de mezcla de ésteres

Recomendación de temperatura máxima del fluido.
Consulte las recomendaciones sobre precauciones proporcionadas en la página 350 sobre temperaturas máximas del fluido y límites de temperatura ambiente.

Clasificaciones de mangueras (consultar la página 350)				
	1	2	3	4
H	-	-	-	-
LP	+250°F	+450°F	+200°F	+300°F

Nombre del fluido

Stauffer Jet I
Stauffer Jet II

Aceites de silicona

Recomendación de temperatura máxima del fluido.

Consulte las recomendaciones sobre precauciones proporcionadas en la página 350 sobre temperaturas máximas del fluido y límites de temperatura ambiente.

Clasificaciones de mangueras (consultar la página 350)				
	1	2	3	4
H	+200°F	+400°F	+200°F	+300°F
LP	+250°F	+400°F	+200°F	+300°F

Nombre del fluido

Dow Corning 200 Fluid (100CS)
Dow Corning QF1-2023
Dow Corning 4-3600
Dow Corning 3-3672

Aceite poliolester

Recomendación de temperatura máxima del fluido.

Consulte las recomendaciones sobre precauciones proporcionadas en la página 350 sobre temperaturas máximas del fluido y límites de temperatura ambiente.

Clasificaciones de mangueras (consultar la página 350)				
	1	2	3	4
H	+150°F	+400°F	-	+150°F
LP	+200°F	+400°F	-	+250°F

Nombre del fluido

Quintolubric 822 Series

Tabla de compatibilidad de lubricantes

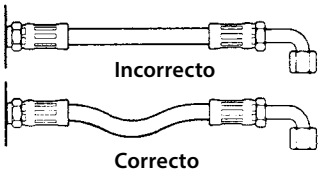
	Tipo de manguera		
Lubricante	**GH001**	**FC800**	**FC802**
Aceites minerales	Y	*	Y
PAG	Y	Y	Y
Aceite de éster	Y	Y	Y
Alquilbenceno	*	*	Y

Y = Compatible N = No compatible.
* Póngase en contacto con el servicio de asistencia de producto para revisar la aplicación.

Ruteo e instalación de mangueras

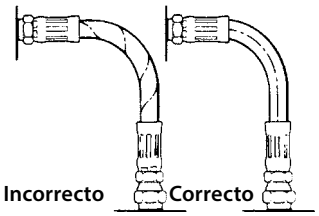
1. Permitir cambio de longitud.

En instalaciones de mangueras rectas, dejar suficiente holgura en la línea de la manguera para permitir los cambios de longitud que se producirán cuando se aplique presión. Este cambio de longitud puede ser de +2% a -4%.



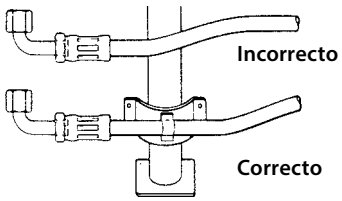
2. Evitar la torsión y orientar correctamente.

No torcer la manguera durante la instalación. Esto se puede determinar mediante la línea de identificación impresa en la manguera. La presión aplicada a una manguera torcida puede causar la falla de la manguera o que las conexiones se aflojen.



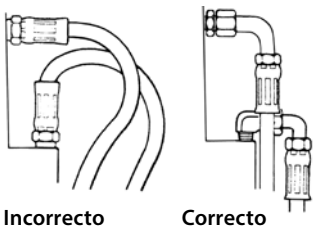
3. Proteger en entornos peligrosos.

Mantener la manguera alejada de partes calientes. Una temperatura ambiente alta acortará la vida útil de la manguera. Si no es posible tenderla alejada de la fuente de calor, se deberá aislar. (consultar las mangas de protección que se muestran en la página 250).



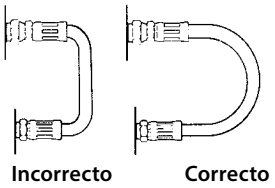
4. Evitar tensiones mecánicas.

Utilizar codos y adaptadores en la instalación para aliviar la tensión en el elensamble y crear instalaciones más sencillas y limpias que sean accesibles para inspección y mantenimiento.



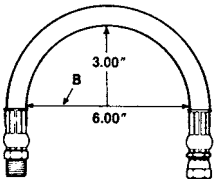
5. Utilizar el radio de curvatura correcto

Mantener el radio de curvatura de la manguera lo más amplio posible para evitar su colapso y restricciones de caudal. Seguir las especificaciones del catálogo sobre radios de curvatura mínimos.



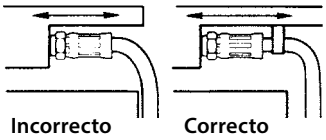
6. Utilizar el radio de curvatura correcto (cont.).

El radio de curvatura mínimo se mide en la curvatura interior de la manguera. Para determinar la curvatura mínima, dividir la distancia total entre los extremos (longitud B) entre 2. Por ejemplo, B = 6, radio de curvatura mínimo = 3.



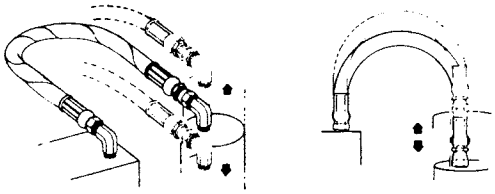
7. Asegurar para protección.

Instalar los tramos de manguera evitando roces o abrasión. Usar abrazaderas de manguera de Aeroquip para sujetar tramos de manguera largos o para mantener la manguera alejada de partes móviles. Es importante que las abrazaderas impidan el movimiento de la manguera. Este movimiento causará abrasión y una falla prematura de la manguera (consultar las abrazaderas de manguera que se muestran en la página 253).



8. Evitar movimiento inadecuado de la manguera

Asegurarse de que el movimiento relativo de los componentes de la máquina produzca la curvatura de la manguera en lugar de torcerla. La manguera debe tenderse o rutearse de modo que la flexión esté en el mismo plano que el movimiento del equipo.



⚠

Consultar la información sobre seguridad relativa a la instalación de mangueras de la página 336.

Análisis de fallas

Todo el personal de mantenimiento se enfrenta a fallas en las mangueras. Normalmente, esto no supone un problema. Basta con sustituir la manguera para que el equipo vuelva a funcionar. En ocasiones, se producen fallas con demasiada frecuencia; siguen produciéndose las mismas fallas en el mismo equipo. En este punto, la tarea es determinar y corregir la causa de estas fallas repetidas.

Aplicación incorrecta

Empezando por la causa más obvia y común de fallas de mangueras (aplicación incorrecta), comparar las especificaciones de las mangueras con los requisitos de la aplicación.

Prestar especial atención a las siguientes áreas:

- La presión máxima de operación de la manguera.
- Rango de temperaturas recomendado para la manguera.
- Si la manguera está clasificada para servicio de vacío.
- La compatibilidad del fluido de la manguera.

Comprobar todas estas áreas en relación con los requisitos de la aplicación. Si no coinciden, habrá que seleccionar otra manguera. En este punto, sería una buena idea llamar al distribuidor local de mangueras para obtener asistencia para seleccionar la manguera adecuada. Los distribuidores de Danfoss, por ejemplo, disponen de todo lo necesario para prestar este servicio.

El personal del distribuidor asiste a cursos de capacitación especiales en hidráulica y aplicación de mangueras impartidos por la empresa. Pero si el problema es especialmente difícil, el distribuidor puede recurrir a los servicios del personal de ingeniería de campo de Danfoss. La empresa enviará a un especialista en mangueras e hidráulica para estudiar el problema y encontrar una solución.

Ensamble e instalación incorrectos

La segunda causa principal de fallas prematuras de la manguera son procedimientos de ensamble e instalación incorrectos. Esto puede implicar cualquier cosa, desde el uso de una conexión incorrecta en una manguera, hasta un ruteo deficiente de la manguera.

Danfoss ofrece material de capacitación excelente que se puede utilizar para corregir este problema. Dedicar un poco a la capacitación del personal de mantenimiento podría ofrecer grandes ventajas al reducirse los tiempos de inactividad.

Si desea registrarse para una sesión de capacitación, póngase en contacto con Danfoss hoy mismo.

Daños externos

Los daños externos pueden ir desde la abrasión y la corrosión, hasta el aplastamiento de la manguera bajo las ruedas de un montacargas. Estos son problemas que normalmente se pueden solucionar fácilmente una vez identificada la causa. Se puede cambiar el ruteo de la manguera o sujetarla, o se puede utilizar un manga a prueba de fuego o una protección contra la abrasión.

En caso de corrosión, la respuesta puede ser tan sencilla como cambiar a una manguera con una cubierta más resistente a la corrosión o cambiar el ruteo de la manguera para evitar el elemento corrosivo.

Falla de equipos

Si la manguera falla con mucha frecuencia o de forma prematura, podría indicar fallas de funcionamiento del equipo. Este es un factor que debe tenerse en cuenta, ya que una acción correctiva inmediata puede evitar algunas ocasiones averías graves y costosas del equipo. Danfoss dispone de un artículo sobre "Solución de problemas en sistemas hidráulicos" que se puede imprimir e indica cómo detectar problemas en un sistema hidráulico.

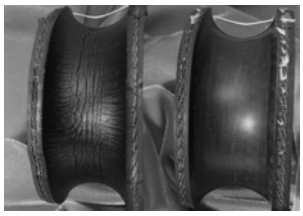
Manguera defectuosa

En ocasiones, el problema que causó la falla reside en la propia manguera. La causa más probable de la falla de una manguera de caucho es la antigüedad. Comprobar la línea de identificación de la manguera o layline impresa en la manguera para determinar la fecha de fabricación (2Q99 significa "segundo trimestre de 1999"). Es posible que la manguera haya superado su vida útil recomendada. Si se sospecha que el problema reside en la fabricación de la manguera (y no se llega a esta conclusión hasta agotar el resto de posibilidades), ponerse en contacto con su distribuidor. Debido a que los métodos de control de calidad son eficaces, las probabilidades de que salga a la venta un lote defectuoso de mangueras, son extremadamente bajas. Así que hay que asegurarse de no pasar por alto ninguna otra área problemática.

Análisis de fallas

Un examen físico de la manguera que ha fallado a menudo puede ofrecer una pista sobre la causa de la falla. A continuación se indican 22 síntomas que hay que buscar junto con las condiciones que podrían causarlos:

1. Síntoma: El tubo de la manguera se ha endurecido demasiado y se ha agrietado.



Causa: El calor tiende a lixiviar los plastificantes del tubo. Se trata de un material que confiere a la manguera su flexibilidad o plasticidad.

El aceite aireado provoca la oxidación del tubo. Esta reacción del oxígeno sobre un producto de caucho provocará su endurecimiento. Cualquier combinación de oxígeno y calor acelerará enormemente el endurecimiento del tubo de la manguera. La cavitación que se produce en el interior del tubo tendría el mismo efecto.

2. Síntoma: La manguera está agrietada tanto externa como internamente, pero los materiales elastoméricos son blandos y flexibles a temperatura ambiente.

Causa: La causa probable son condiciones ambientales de frío intenso mientras la manguera estaba flexionada. La mayoría de las mangueras estándar están clasificadas para temperatura de -40°C (-40°F). Algunas mangueras están clasificadas para temperatura de -55°F (-49 °C). Las mangueras con especificación militar suelen estar clasificadas para -54°C (-65°F). La manguera de PTFE está clasificada para -73°C (-100°F). Algunas mangueras termoplásticas Everflex Polyon están clasificadas para -54°C (-65°F).

3. Síntoma: La manguera ha reventado y el examen del refuerzo de malla de alambre después de pelar la cubierta revela alambres rotos aleatoriamente en toda la longitud de la manguera.

Causa: Esto indicaría una condición de impulso de presión de alta frecuencia. Los requisitos de la prueba de impulso conforme a SAE para refuerzos de 2 mallas trenzadas de alambre son de 200,000 ciclos a un 133% de la presión de operación recomendada. Los requisitos de la prueba de impulso conforme a SAE para un refuerzo de 4 mallas de alambre en espiral (100R12) son de 500,000 ciclos a un 133% de la presión máxima de operación y a +250°F (121°C). Si en un sistema el número de impulsos extrapolados supera el millón en un tiempo relativamente corto, una manguera con refuerzo de malla en espiral sería la mejor opción.

Análisis de fallas

4. Síntoma: La manguera ha reventado, pero no hay indicios de que haya alambres rotos en toda su longitud. La manguera puede haber reventado en más de un lugar.

Causa: Esto indicaría que la presión ha superado la resistencia mínima a la rotura de la manguera. Se necesita una manguera más resistente o el circuito hidráulico tiene una falla de funcionamiento que provoca condiciones de presión inusualmente altas.

5. Síntoma: La manguera ha reventado. Un examen indica que la malla trenzada de alambre está oxidada y que la cubierta se ha cortado, desgastado o deteriorado gravemente.

Causa: La función principal de la cubierta es proteger el refuerzo. Los elementos que pueden destruir o desprender las cubiertas de las mangueras son:

1. Abrasión
2. Corte
3. Ácido de batería
4. Limpiadores de vapor
5. Soluciones químicas de limpieza
6. Ácido muriático (para limpieza de cemento)
7. Agua salada
8. Calor
9. Frío extremo

Una vez que se ha desprendido la protección de la cubierta, el refuerzo de alambre es susceptible de ser atacado por la humedad u otras sustancias corrosivas.

6. Síntoma: La manguera ha reventado en la curvatura exterior y parece ser elíptica en la sección curvada. En el caso de una línea de alimentación de una bomba, la bomba es ruidosa y está muy caliente. La línea de salida de la bomba se ha endurecido y esta quebradiza.

Causa: El incumplimiento del radio de curvatura mínimo es probablemente el problema en ambos casos. Comprobar el radio mínimo de curvatura y asegurarse de que la aplicación se encuentra dentro de las especificaciones. En el caso de la línea de alimentación de la bomba, el colapso parcial de la manguera hace cavitar la bomba provocando ruidos y generando calor. Se trata de una situación muy grave que provocará una falla catastrófica de la bomba si no se corrige.

7. Síntoma: La manguera parece estar aplastada en una o dos zonas y parece que se ha retorcido. Ha reventado en esta zona y también parece estar retorcida.

Causa: Torcer una manguera de control hidráulico desprenderá las capas del refuerzo y permitirá que la manguera reviente al ampliarse el espacio entre los hilos de alambre de las mallas trenzadas. Por ello, se deben utilizar conexiones giratorias o juntas para garantizar que la manguera hidráulica no queda expuesta a fuerzas de torsión.

8. Síntoma: El tubo de la manguera se ha soltado del refuerzo y se ha acumulado al final de la manguera. En algunos casos, puede sobresalir por el extremo de una de las conexiones de la manguera.

Causa: La causa probable es un alto vacío o una manguera incorrecta para el servicio de vacío. No se recomienda el vacío para mangueras con 2 mallas trenzadas de alambre o con 4 y 6 mallas de alambre en espiral, a menos que se utilice algún tipo de soporte interno. Aunque una manguera esté clasificada para servicio de vacío, si tiene dobleces, está aplastada o tiene pliegues muy pronunciados, puede producirse este tipo de falla.

9. Síntoma: La manguera ha reventado a una distancia de entre 6-8 pulgadas de la conexión. La malla trenzada de alambre está oxidada. No hay cortes ni abrasiones en la cubierta exterior.

Causa: Ensamble incorrecto de la conexión de la manguera que permite la entrada de humedad alrededor del borde del socket de la conexión. La humedad atravesará el refuerzo. El calor generado por el sistema la expulsará alrededor del área de la conexión, pero a una distancia de 6-8 pulgadas quedará atrapada entre la parte externa del tubo interior y la cubierta exterior, provocando la corrosión del refuerzo de alambre.

10. Síntoma: Hay ampollas en la cubierta de la manguera. Si se revienta una de las ampollas, se puede ver que contienen aceite.

Causa: Un orificio muy pequeño en el tubo de la manguera permite que el aceite a alta presión se filtre entre este y la cubierta. Al final, se formará una ampolla en el punto donde la adhesión de la cubierta sea más débil. En el caso de una conexión roscada acoplable en campo, una lubricación insuficiente de la manguera y la conexión puede ser la causa de esta condición, ya que el tubo seco se adherirá al niple giratorio y se romperá lo suficiente como para permitir la filtración. Una manguera defectuosa también puede causar esta condición.

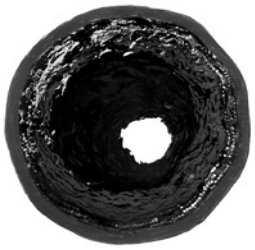
11. Síntoma: Formación de ampollas en la cubierta de la manguera cuando se utiliza un fluido gaseoso.

Causa: El gas a alta presión fluye a través del tubo de la manguera, se acumula debajo de la cubierta y finalmente forma una ampolla en el punto donde la adhesión es más débil. Hay disponibles mangueras con una construcción especial para aplicaciones de gas a alta presión. El proveedor puede aconsejar qué manguera es adecuada usarse en estos casos.

12. Síntoma: La conexión se desprende del extremo de la manguera.

Causa: Es posible que se haya instalado una conexión incorrecta en la manguera. Por ello, será necesario volver a comprobar las especificaciones del fabricante y los números de parte. En el caso de una conexión prensable, es posible que se haya utilizado un ajuste incorrecto de la máquina, lo que provocaría un prensado excesivo o insuficiente. El socket de una conexión roscada para una manguera con múltiples mallas trenzadas de alambre puede haberse desgastado más allá de su tolerancia. Los dados para una manguera que usa conexiones embutibles pueden desgastarse más allá de las tolerancias del fabricante. Es posible que la conexión se haya instalado incorrectamente en la manguera. Consultar las instrucciones del fabricante. Es posible que la manguera se haya instalado sin dejar suficiente holgura para compensar el posible acortamiento del 4% que puede producirse cuando la manguera está bajo presión. Esto ejercerá una gran fuerza sobre la conexión. Es posible que la manguera esté fuera de tolerancia.

13. Síntoma: El tubo de la manguera está muy deteriorado y muestra una hinchazón extrema visible. En algunos casos, es posible que el tubo de la manguera se haya "erosionado" parcialmente.



Causa: Esto indica que el tubo de la manguera no es compatible con el agente transportado. Incluso si el agente es normalmente compatible, la adición de calor puede ser el catalizador que cause el deterioro del revestimiento interior. Por ello, se debe solicitar al proveedor de mangueras una lista de compatibilidad o bien, entregarle una muestra del fluido que transporta la manguera para su análisis. Asegurarse de que las temperaturas de operación, tanto internas como externas, no superan las recomendaciones.

Análisis de fallas

14. Síntoma: La manguera ha reventado. La cubierta de la manguera está muy deteriorada y la superficie de caucho se ha agrietado.

Causa: Podría tratarse simplemente de que la manguera es muy antigua. La apariencia envejecida de la manguera es resultado de la degradación provocada por la intemperie y el ozono a lo largo del tiempo. Por ello, hay que intentar determinar la antigüedad de la manguera. Algunos fabricantes imprimen o estampan la fecha de vulcanización en el exterior de la manguera. Por ejemplo, la manguera Aeroquip mostrará "4Q01", lo que significa que la manguera se fabricó durante el cuarto trimestre (octubre, noviembre o diciembre) de 2001.

15. Síntoma: La manguera tiene fugas en la conexión debido a una grieta en el tubo metálico adyacente a la soldadura en la cabeza de una brida dividida.

Causa: Debido a que la grieta está junto a la soldadura y no en la soldadura, se trata de un falla por tensión provocada por una manguera que intenta acortarse cuando está bajo presión y carece de holgura suficiente para hacerlo. Hemos solucionado docenas de estos problemas alargando el ensamble de la manguera o cambiando el ruteo para aliviar las tensiones en la conexión.

16. Síntoma: Una manguera con refuerzo de malla de alambre en espiral ha reventado y se ha abierto literalmente con los alambre reventados y enredados.

Causa: La manguera es demasiado corta para adaptarse al cambio de longitud que se produce cuando está bajo presión.

17. Síntoma: La manguera está muy aplastada en la zona de reventamiento. El tubo se ha endurecido mucho después de la zona de reventamiento, pero parece normal en la zona anterior a esta.

Causa: La manguera se ha doblado demasiado o se ha aplastado de alguna manera, lo que ha provocado una importante obstrucción. A medida que aumenta la velocidad del fluido a través de la obstrucción, la presión se reduce hasta el punto de vaporización del fluido que se transporta. Esto se suele denominar cavitación y provoca calor y una rápida oxidación, endureciendo el tubo de la manguera en la sección posterior a la obstrucción.

18. Síntoma: La manguera no ha reventado, pero tiene fugas importantes. Una bisección de la manguera revela que el tubo se ha erosionado hasta la malla trenzada de alambre en una longitud de aproximadamente dos pulgadas.

Causa: Esta falla indicaría que se ha producido la erosión del tubo de la manguera. Un pico de alta velocidad como, por ejemplo, un chorro de fluido saliendo de un orificio e impactando en un único punto del tubo de la manguera, desprenderá hidráulicamente una sección de este. Asegúrese que la manguera no está doblada cerca de un puerto que tenga un orificio. En algunos casos en los que se dan altas velocidades, las partículas del fluido pueden causar una erosión considerable en las secciones dobladas del ensamble de la manguera.

19. Síntoma: La conexión de la manguera se ha separado de la manguera. La manguera se ha estirado considerablemente en longitud. Puede que no se trate de una aplicación de alta presión.

Causa: Soporte insuficiente de la manguera. Es muy necesario proporcionar soporte a mangueras muy largas, especialmente si están instaladas verticalmente. El peso de la manguera sumado al peso del fluido que transporta la manguera, lo sostiene en estos casos, la conexión de la manguera. Esta fuerza puede transmitirse a un cable de acero o a una cadena sujetando la manguera a ella, al igual que los servicios públicos que sostienen los mazos de cables de poste a poste. Asegurarse de dejar suficiente holgura en la manguera entre abrazaderas para compensar el posible acortamiento del 4% que podría producirse cuando la manguera está bajo presión.

20. Síntoma: La manguera no ha reventado, pero gotea en abundancia. Al biseccionar la manguera para realizar una inspección, revela que el tubo ha reventado hacia dentro.

Causa: Este tipo de falla se suele denominar explosión interna del tubo de la manguera. Suele asociarse con fluidos de viscosidad muy baja, como aire, nitrógeno, freón y otros gases. Lo que sucede es que, en condiciones de alta presión, los gases fluyen hacia los poros del tubo de la manguera y los cargan como acumuladores en miniatura. Si la presión se reduce súbitamente a cero, los gases atrapados literalmente explotan, produciendo perforaciones en el tubo. En la construcción de algunas mangueras, un segundo tubo de manguera hecho de un plástico, por ejemplo, nylon, se inserta en la manguera.

Una pequeña fuga permitirá que el fluido gaseoso se filtre entre los dos revestimientos interiores y cuando la presión se reduce a cero, el revestimiento más interior se colapsará debido a la presión atrapada alrededor de su diámetro interior.

21. Síntoma: El conjunto de una manguera de PTFE ha colapsado internamente en uno o más lugares.

Causa: Una de las causas más comunes de esto es una manipulación inadecuada del ensamble de la manguera de PTFE. El PTFE es un material termoplástico que no es como el caucho. Si se dobla bruscamente, simplemente se rompe. Este tipo de rotura se localiza en la zona y es irrecuperable. Si el tubo de PTFE se dobla longitudinalmente en uno o más lugares, esto podría ser el resultado del calor (que ablanda la manguera) sumado a condiciones de vacío en el interior. Debido a la tensión adicional de la malla trenzada de alambre, refuerzo inherente a este tipo de manguera, siempre existe una tensión radial en el tubo que intenta empujarlo hacia dentro. Un cambio rápido de un agente muy caliente en la manguera a un agente muy frío, puede producir este mismo tipo de falla. Danfoss Aeroquip ofrece una espiral de soporte interno que eliminará este problema.

22. Síntoma: Un ensamble de manguera de PTFE ha desarrollado una o varias perforaciones minúsculas.

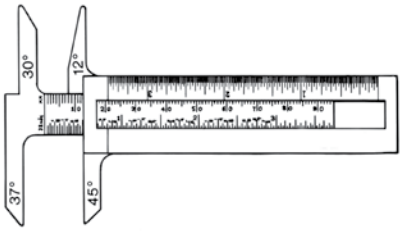
Causa: Esta situación se produce cuando un fluido a base de petróleo de baja viscosidad, fluye a alta velocidad. Esta condición puede generar un alto voltaje debido a la electricidad estática producida. El alto voltaje busca una conexión a tierra y la única conexión a tierra disponible es el refuerzo de malla trenzada de acero inoxidable. Esto provoca un arco eléctrico, que penetra a través del tubo de PTFE a medida que se desplaza hacia el refuerzo. Hay disponibles tubos de PTFE especialmente fabricados que contienen suficiente negro de carbono para hacerlos conductores. De este manera, "descargarán" la electricidad estática y evitarán este problema.

Identificación de conectores de fluido

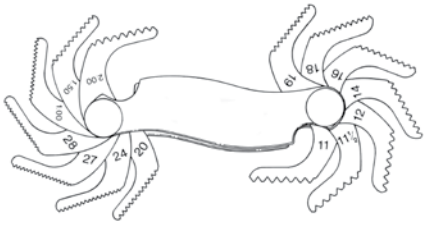
Herramientas de medición: Para realizar mediciones precisas de los conectores utilizados, habitualmente se requiere un medidor de ángulo de asiento, un medidor de paso de rosca y un medidor de D.I./D.E. Danfoss ofrece un nuevo calibrador único que ofrece las capacidades de calibrador y medidor de ángulo de asiento en una sola unidad.

FT1341

Kit de herramientas de identificación

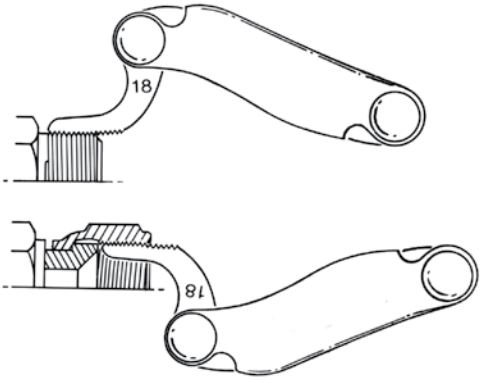


D.I./D.E. Calibrador medidor de ángulo

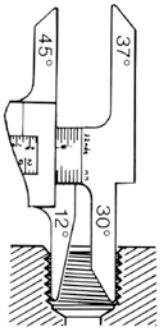


Medidor de paso de rosca

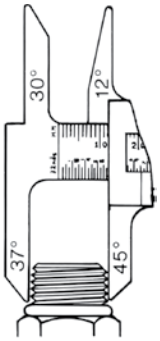
Cómo medir roscas



Usar un medidor de paso de rosca para determinar el número de hilos por pulgada o la distancia entre roscas en conexiones métricas. Colocar el calibrador en las roscas hasta que quede bien ajustado. Relacionar la medida obtenida con las tablas.



D.I.

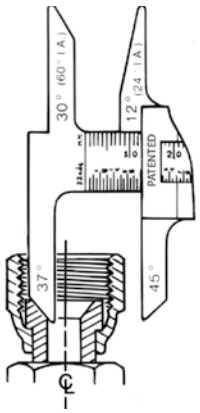


D.E.

Medir el diámetro de la rosca con un calibrador de D.I./D.E. tal y como se muestra en la ilustración. Relacionar las medidas obtenidas con las tablas.

Cómo medir los ángulos de la superficie de sellado

Las conexiones **hembra** suelen medirse insertando el calibrador en la conexión y colocándolo sobre la superficie de sellado. Si las líneas centrales de la conexión y el calibrador quedan en paralelo, se ha determinado el ángulo correcto.



Los conectores **macho** abocinados suelen medirse colocando el calibrador en la superficie de sellado. Si las líneas centrales de la conexión y el calibrador quedan en paralelo, se ha determinado el ángulo correcto.

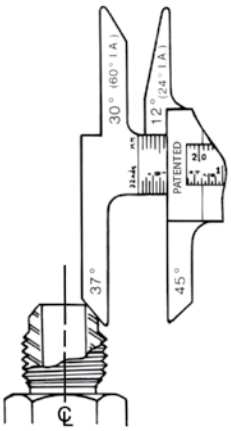
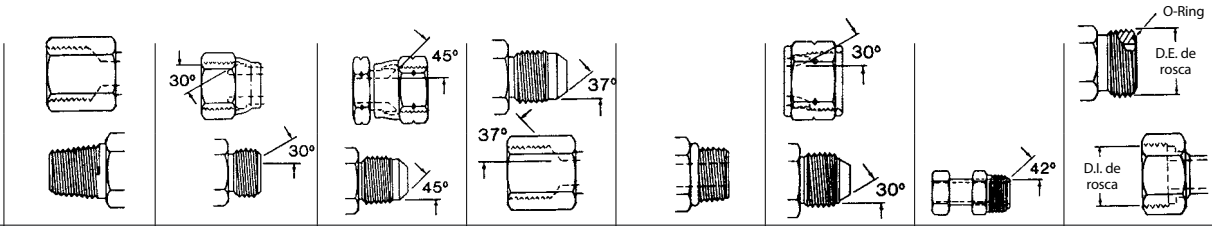


Tabla de tamaños de rosca

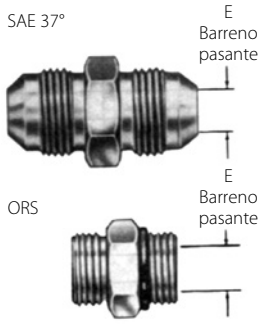
La siguiente tabla se ha diseñado como una guía de referencia rápida para el tamaño de rosca por tamaño rayal.



Tamaño	N.P.T.F.	Diám. aprox. N.P.S.M.	Refrig. auto. SAE 45°	Hidráulico SAE 37° (J.I.C.)	O-Ring boss SAE	P.T.T. Automotriz 30°	Abocinado invert. SAE	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	-	-	-

Dimensiones del barreno pasante

Todas las dimensiones son nominales. En cuerpos de tamaño escalonado, las dimensiones mínimas del orificio pasante corresponden al tamaño rayal más pequeño.



Tamaño	Barreno pasante E			
	SAE 37°		ORS	
	mm	pulg.	mm	pulg.
-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	-	-

Instalación correcta del tubo

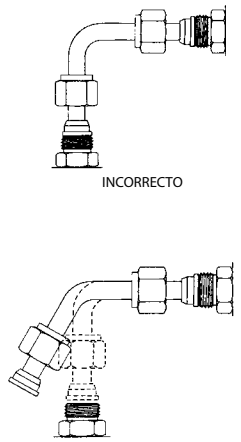


Figura 1:

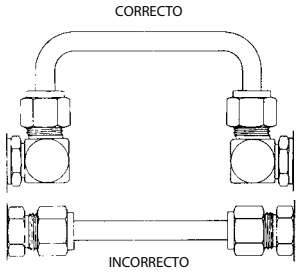


Figura 2:

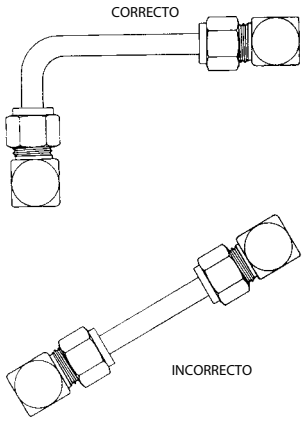


Figura 3:

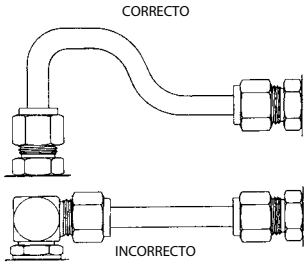


Figura 4:

En comparación con tubería rígida, los tubos hidráulicos ofrecen las siguientes ventajas:

1. El tubo es más ligero en relación al tamaño, más fácil de manejar y se puede curvar más fácilmente que el tubo de hierro.
2. Los tubos curvados reducen las caídas de presión y las turbulencias en el sistema porque eliminan cambios súbitos en la dirección del caudal de fluido.
3. Los tubos hidráulicos reducen el número de conexiones necesarias y con ellos los costos de material y mano de obra.
4. Menos juntas significa costos más bajos y menos puntos de fuga potenciales.
5. El uso de conexiones de tubo convierte cada junta en una unión que facilita y agiliza el trabajo de mantenimiento y reparación.
6. La conexión de tubo ORS-TF elimina la necesidad de unir con roscas o soldaduras.

Curvado de tubos

Para reducir el número de conexiones en un conjunto de tubo, curve el tubo siempre que sea posible.

Los tubos de acero se pueden doblar en muchos tamaños utilizando una dobladora manual diseñada para tubos de acero. Para cantidades de producción, o para tamaños más grandes, se suele utilizar una herramienta de doblado eléctrica.

Póngase en contacto con Danfoss para obtener más información sobre el curvado de tubos.

Ruteo e instalación de tubos

Los fabricantes de tubos ofrecerán recomendaciones sobre los radios correctos para diferentes tipos y grosores de pared de tubos. El uso de equipos adecuados para doblar tubos permite evitar que en el tubo se produzcan aplastamientos, pliegues aplastados, arrugas y roturas.

Siempre que sea posible, evitar conectores en línea recta, especialmente en tramos cortos.

Los sistemas de conducción de fluidos (consultar las figuras 2, 3 y 4) deberían diseñarse para seguir el contorno del equipo. Son más fáciles de instalar y ofrecen una imagen más limpia. Los tramos largos deben sujetarse con soportes o abrazaderas. Todos los componentes pesados de los sistemas deben fijarse con pernos o abrazaderas para eliminar la fatiga de los tubos.

Realizar una inspección de los tubos para comprobar si cumplen las especificaciones requeridas antes de la instalación.

Los tubos deben estar alineados con la línea central de las conexiones, sin distorsiones ni tensiones. El tubo no debe forzarse (ver la figura 1) para ensamblarlo en la conexión. Si esto ocurre, indicará que el tubo no se ha fabricado correctamente y, una vez instalado y conectado, este queda sometido a tensión.

Tuberías hidráulicas: presiones máximas de operación

SAEJ356, J524, J525, J526, J527

D.E. de tubo	Tamaño	Grosor de la pared del tubo (en pulgadas)											
-	-	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

D.E. de tubo	Tamaño	Grosor de la pared del tubo (en pulgadas)											
-	-	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

Las presiones máximas de operación en relación al grosor de pared especificado, se basan en las presiones de tubo recomendadas conforme a SAEJ1065, así como en datos de pruebas de laboratorio limitados. Las presiones de operación se basan en un factor de seguridad de 4:1 en relación con los datos de rotura de tubos. Danfoss recomienda que la presión de operación máxima para la junta sea la menor de la clasificación del tubo o del conector correspondiente.

Grosor de pared recomendado para aplicaciones de conexión de tubos

Tubo	Tamaño	Versil-Flare SAE 37° abocinado	Versil-Flare SAE 37° sin abocinar	O-Ring ORS-BR SAE	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	-	-

Especificaciones de material de los tubos hidráulicos recomendados

Especificaciones SAE de los tubos hidráulicos			
Versil-Flare SAE 37° abocinado	Versil-Flare SAE 37° sin abocinar	O-Ring ORS-BR SAE	O-Ring ORS-TF SAE
SAEJ524	SAEJ356	SAEJ356	SAEJ356
SAEJ525	SAEJ524	SAEJ524	SAEJ524
-	SAEJ525	SAEJ525	SAEJ525
-	SAEJ527	SAEJ526	SAEJ526

Descripción del material de los tubos hidráulicos

SAEJ356: acero bajo en carbono soldado con resistencia eléctrica con control de juntas. SAEJ524: acero bajo en carbono recocido sin costuras- SAEJ525: acero bajo en carbono soldado con resistencia eléctrica y recocido en frío. SAEJ526: acero bajo en carbono soldado de pared simple (automotriz). SAEJ527: acero bajo en carbono soldado de doble pared (automotriz). La dureza máxima de los tubos anteriores no debe ser superior a Rockwell B65.

Cómo medir conexiones no roscadas

Brida de 4 pernos

Medir primero el diámetro del orificio del puerto con el calibrador A continuación, medir la distancia del orificio para perno más largo de centro a centro o el diámetro de la cabeza de la brida.

Staplok

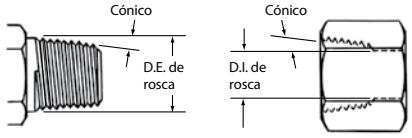
Medir el diámetro del macho con la parte del calibrador D.E. Medir la mitad hembra insertando la parte del calibrador D.I. en el agujero pasante.

Tamaños rayales

La mayoría de los tamaños de sistemas de tubos para fluido en Estados Unidos se miden utilizando números después de un guión. Son abreviaturas de uso universal para el tamaño del componente expresado como numerador de la fracción siendo el denominador siempre 16. Por ejemplo, un puerto -04 es de 4/16 o 1/4 de pulgada. Los números rayales (números después del guión) suelen ser nominales (solo en el nombre) y son abreviaturas que facilitan el pedido de componentes.

Conexiones americanas

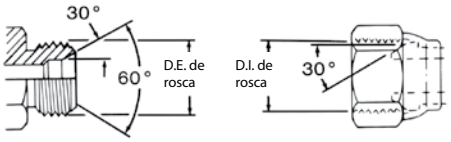
NPTF (National Pipe Tapered Fuel)



Mitad macho Mitad hembra

Esta conexión se sigue utilizando ampliamente en sistemas hidráulicos, aunque la National Fluid Power Association (NFPA) no la recomienda para aplicaciones hidráulicas. La rosca es cónica y el sellado se realiza mediante la deformación de las roscas.

NPSM (National Pipe Straight Mechanical)



Mitad macho Mitad hembra

Esta conexión se utiliza ocasionalmente en sistemas hidráulicos. La mitad hembra tiene una rosca recta y un asiento de 30° invertido. La mitad macho de la conexión tiene una rosca recta y un bisel interno de 30°.

El sellado se realiza comprimiendo el asiento de 30° en el bisel. Las roscas sujetan mecánicamente la conexión.

Un macho NPTF correctamente biselado también sellará con la hembra NPSM.

Roscas NPTF — Medir el diámetro de la rosca y restar 1/4 de pulgada para determinar el tamaño nominal del tubo.

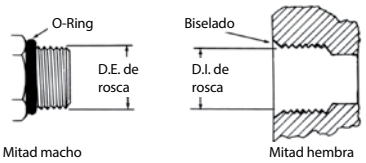
Tamaño en pulgadas	Tamaño	Tamaño de rosca nominal	D.E. de rosca macho en pulg.		D.I. de rosca hembra en pulg.	
			Fracción	**Dec.**	**Fracción**	**Dec.**
1/8	02	1/8-27	13/32	0.41	3/8	0.38
1/4	04	1/4-18	17/32	0.54	1/2	0.49
3/8	06	3/8-18	11/16	0.68	5/8	0.63
1/2	08	1/2-14	27/32	0.84	25/32	0.77
3/4	12	3/4-14	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

Tamaño en pulgadas	Tamaño	Tamaño de rosca nominal	D.E. de rosca macho en pulg.		D.I. de rosca hembra en pulg.	
			Fracción	**Dec.**	**Fracción**	**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

Conexiones americanas

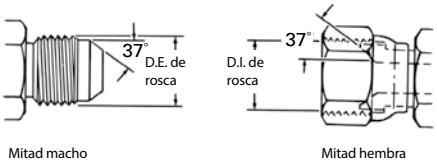
O-Ring boss (ORB) para rosca recta SAE J1926



Esta conexión de puerto es la recomendada por la NFPA para un control óptimo de fugas en sistemas hidráulicos de presión media y alta. El conector macho tiene una rosca recta y un O-Ring. El puerto hembra tiene una rosca recta, una superficie maquinada (tamaño de cara mínimo) y un bisel para aceptar el O-Ring. El sellado se realiza comprimiendo el O-Ring en el bisel. Las roscas sujetan mecánicamente la conexión.

Tamaño en pulgadas	Tamaño	Tamaño de rosca nominal	D.E. de rosca macho en pulg.		D.I. de rosca hembra en pulg.	
			Fracción	**Dec.**	**Fracción**	**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

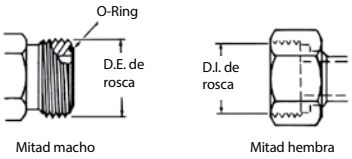


Esta conexión es muy común en sistemas hidráulicos. Tanto la mitad macho como la hembra de las conexiones tienen asientos de 37°. El sellado se realiza estableciendo un contacto alineado entre el abocinado macho y el asiento cónico de la hembra. Las roscas sujetan mecánicamente la conexión.

Precaución: En los tamaños –02, –03, –04, –05, –08 y –10, las roscas del abocinado SAE 45° y del abocinado SAE 37° son las mismas. Sin embargo, los ángulos de la superficie de sellado no son los mismos.

Tamaño en pulgadas	Tamaño	Tamaño de rosca nominal	D.E. de rosca macho en pulg.		D.I. de rosca hembra en pulg.	
			Fracción	**Dec.**	**Fracción**	**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

O-Ring ORS-SAE J1453



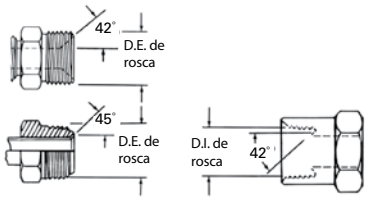
Esta conexión ofrece el mejor control de fugas disponible actualmente. El conector macho tiene una rosca recta y un O-Ring en la cara. La hembra tiene una rosca recta y una cara plana maquinada.

El sellado se realiza comprimiendo el O-Ring sobre la cara plana de la hembra, de forma similar a la conexión de brida dividida. Las roscas sujetan mecánicamente la conexión.

Tamaño en pulgadas	Tamaño	Tamaño de rosca nominal	D.E. de rosca macho en pulg.		D.I. de rosca hembra en pulg.	
			Fracción	**Decimal**	**Fracción**	**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

Conexiones americanas

SAE J512 invertida



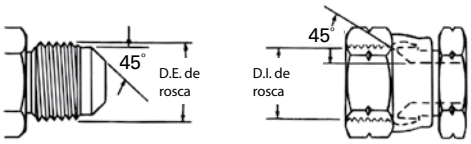
Mitad macho Mitad hembra

Esta conexión se utiliza con frecuencia en sistemas automotrices. El conector macho puede ser un abocinado de 45° en la forma de conexión del tubo o un asiento de 42° en la forma del adaptador mecanizado.

La hembra tiene una rosca recta con un abocinado de 42° invertido. El sellado se realiza en las superficies abocinadas. Las roscas sujetan mecánicamente la conexión.

Tamaño en pulgadas	Tamaño	Tamaño de rosca nominal	D.E. de rosca macho en pulg.		D.I. de rosca hembra en pulg.	
			Fracción	**Dec.**	**Fracción**	**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°



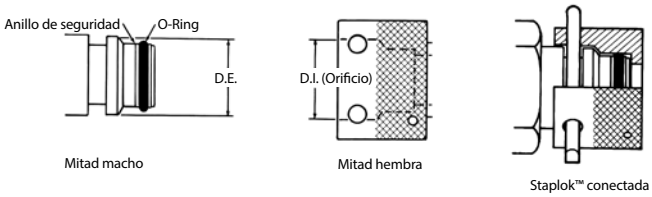
Mitad macho Mitad hembra

Esta conexión se utiliza comúnmente en sistemas de tuberías de refrigeración, automotrices y camiones. El conector suele ser de latón. Tanto los conectores macho como hembra tienen asientos de 45°. El sellado se realiza entre el abocinado macho y el asiento cónico hembra. Las roscas sujetan mecánicamente la conexión.

Precaución: En los tamaños –02, –03, –04, –05, –08 y –10, las roscas del abocinado SAE 45° y del abocinado SAE 37° son las mismas. Sin embargo, los ángulos de la superficie de sellado no son los mismos.

Tamaño en pulgadas	Tamaño	Tamaño de rosca nominal	D.E. de rosca macho en pulg.		D.I. de rosca hembra en pulg.	
			Fracción	**Dec.**	**Fracción**	**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)



Mitad macho Mitad hembra Staplok™ conectada

Se trata de una conexión de O-Ring radial desarrollada en Alemania y utilizada comúnmente para aplicaciones hidráulicas en minas subterráneas. El macho contiene un O-Ring exterior y un anillo de seguridad, además de una ranura para aceptar la "grapa". La hembra tiene un tubo liso con dos orificios para la grapa. Se inserta una grapa o clip de retención con forma de "U" a través de los dos orificios, atravesando la ranura del macho para bloquear la conexión entre sí. El sellado se realiza mediante el contacto entre el O-Ring del macho y el tubo liso de la hembra.

Tamaño en pulgadas	Tamaño	Tamaño de rosca nominal	D.E. de rosca macho en pulg.		D.I. de rosca hembra en pulg.	
			Fracción	**Decimal**	**Fracción**	**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

Conexiones americanas y conexiones ISO

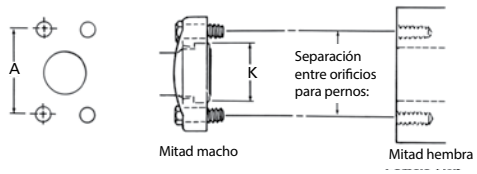
Conexiones americanas

Cómo realizar las mediciones

Brida de 4 pernos: medir primero el diámetro del orificio del puerto con el calibrador.

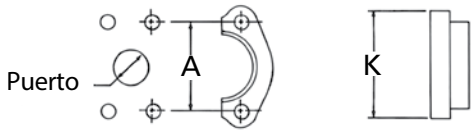
A continuación, medir la distancia del orificio para perno más largo de centro a centro (Dimensión "A") o el diámetro de la cabeza con brida.

Brida de 4 pernos SAE J518*



Esta conexión se utiliza comúnmente en sistemas hidráulicos. Hay dos presiones nominales. El código 61 se denomina como la serie "estándar" y el código 62 es la serie "6000 psi". El concepto de diseño para ambas series es el mismo, pero la separación entre los orificios de los pernos y los diámetros de las cabezas con brida son mayores para la conexión Código 62 para una presión más alta. El orificio hembra (puerto) es un orificio sin rosca con cuatro orificios para pernos en un patrón rectangular alrededor del puerto. El macho consta de una cabeza con brida ranurada para un O-Ring y una brida cautiva o mitades de brida dividida con orificios para los pernos correspondientes del puerto. El sellado tiene lugar en el O-Ring, que se comprime entre la cabeza con brida y la superficie plana que rodea el puerto. Los pernos roscados mantienen unida la conexión.

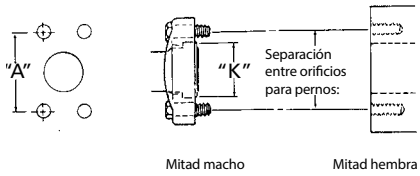
NOTA: * SAE J518, JIS B 8363, ISO/ DIS 6162 y DIN 20066 son intercambiables, excepto para los tamaños de perno.



Tamaño en pulg. (número después del guión)	D.I. del orificio del puerto en pulg. (fracc. deci.)	Dimensión del perno en pulgadas		Separación entre orificios para pernos "A" en pulg. (dec.)		Diám. de cabeza de brida "K" (dec.)	
		Cód. 61	**Cód. 62**	**Cód. 61**	**Cód. 62**	**Cód. 61**	**Cód. 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)

Conexiones ISO

Brida de 4 pernos ISO/DIS 6162*



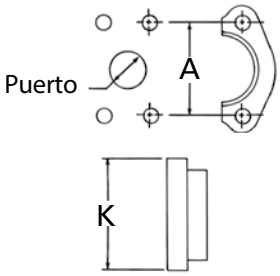
Esta conexión se utiliza comúnmente en sistemas hidráulicos. Hay dos presiones nominales. PN 35/350 bar (Código 61) es la serie "estándar" y PN 415 bar (Código 62) es la serie de alta presión. El concepto de diseño para ambas series es el mismo, pero la separación entre los orificios de los pernos y los diámetros de las cabezas con brida son mayores para la conexión PN 415 bar con una presión más alta. Se utilizan pernos métricos e imperiales. El puerto tendrá una "M" estampada si se requieren pernos métricos.

El orificio hembra (puerto) es un orificio sin rosca con cuatro orificios para pernos en un patrón rectangular alrededor del puerto. El macho consta de una cabeza con brida ranurada para un O-Ring y una brida cautiva o mitades de brida dividida con orificios para los pernos correspondientes del puerto. El sellado tiene lugar en el O-Ring, que se comprime entre la cabeza con brida y la superficie plana que rodea el puerto. Los pernos roscados mantienen unida la conexión.

* ISO/DIS 6162, DIN 20066, JIS B 8363 y SAE J518 son intercambiables, excepto para los tamaños de perno.

Tamaño	Orificio del puerto	Dimensiones de la separación entre pernos:		Orificio para perno "A"	
		ISO 6162-1 Bar (Cód. 61)	**ISO 6162-2 Bar (Cód. 62)**	**ISO 6162-1 Bar (Cód. 61)**	**ISO 6162-2 Bar (Cód. 62)**
mm pulg. (tamaño)	**mm (pulg.)**	**mm (pulg.)**	**mm (pulg.)**	**mm (pulg.)**	**mm (pulg.)**
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)

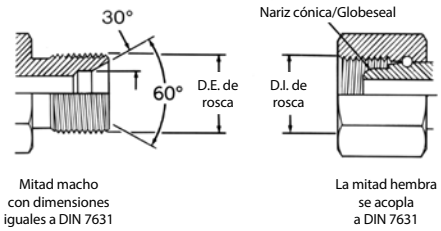
Tamaño en pulg.	Diám. de cabeza de brida "K"			
	ISO 6162-1 Bar (Cód. 61)		**ISO 6162-2 Bar (Cód. 62)**	
	mm	**pulg.**	**mm**	**pulg.**
1/2	30,18	1.19	31,75	1.25
3/4	38,10	1.50	41,28	1.63
1	44,45	1.75	47,63	1.88
1-1/4	50,80	2.00	53,98	2.13
1-1/2	60,33	2.38	63,50	2.50
2	71,42	2.81	79,38	3.13



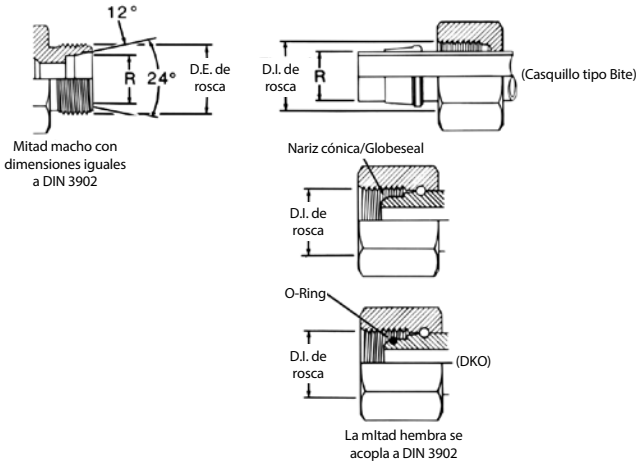
Conexiones alemanas

Conexiones alemanas

Serie DIN 7631



Serie DIN 3902



Esta conexión se utiliza con frecuencia en sistemas hidráulicos. El macho tiene una rosca recta métrica y un cono rebajado de 60° (ángulo incluido). La hembra tiene una rosca recta y un asiento de nariz cónica/Globeseal.

El sellado se realiza mediante el contacto entre el cono del macho y la nariz de la unión giratoria cónica/Globeseal sin abocinar.

Las roscas sujetan mecánicamente la conexión.

Este estilo de conexión se compone de una mitad macho común y tres mitades hembra diferentes. El macho tiene una rosca recta métrica, un ángulo incluido de 24° y un rebaje que coincide con el D.E. del tubo con el que se usa.

La hembra puede ser un tubo, una tuerca y un socket, una unión giratoria con nariz cónica/Globeseal sin abocinar o una unión giratoria de nariz cónica/Globeseal sin abocinar con un O-Ring en la nariz (tipo DKO).

Usar con tubería/tubo con D.E.		Tamaño de rosca métrica	D.E. de rosca macho		D.I. de rosca hembra	
mm	**pulg.**		**mm**	**pulg.**	**mm**	**pulg.**
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

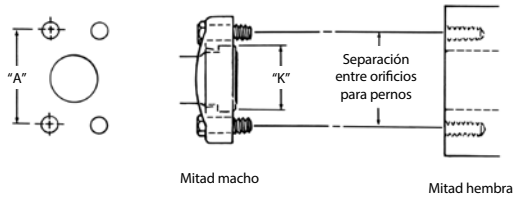
D.E. de tubo Diám. "R" I.Rh.*		D.E. de tubo Diám. "R" s.Rh.†		Tamaño de rosca métrica	D.E. de rosca macho		D.I. de rosca hembra	
mm	**pulg.**	**mm**	**pulg.**		**mm**	**pulg.**	**mm**	**pulg.**
6	0.24	-	-	M12 x 1.5	12	0.47	10,5	0.41
8	0.32	6	0.24	M14 x 1.5	14	0.55	12,5	0.49
10	0.39	8	0.32	M16 x 1.5	16	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

* I.Rh. es un sistema para trabajos ligeros.
† s.Rh. Es un sistema para trabajos pesados.

Conexiones alemanas

Conexiones alemanas

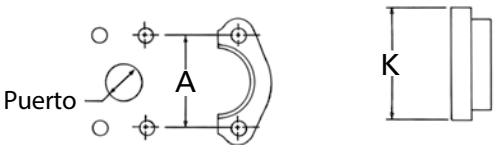
Brida de 4 pernos DIN 20066*



Esta conexión se utiliza comúnmente en sistemas hidráulicos. Hay dos presiones nominales. La Forma R (Código 61) se denomina como la serie para "trabajos estándar" y la Forma S (Código 62) es la serie para "trabajos pesados". El concepto de diseño para ambas series es el mismo, pero la separación entre los orificios de los pernos y los diámetros de las cabezas con brida son mayores para la conexión Forma S para una presión más alta. Se utilizan pernos métricos e imperiales. El orificio hembra (puerto) es un orificio sin rosca con cuatro orificios para pernos en un patrón rectangular alrededor del puerto. El macho consta de una cabeza con brida ranurada para un O-Ring y una brida cautiva o mitades de brida dividida con orificios para los pernos correspondientes del puerto. El sellado tiene lugar en el O-Ring, que se comprime entre la cabeza con brida y la superficie plana que rodea el puerto. Los pernos roscados mantienen unida la conexión.

NOTA: * DIN 20066, IS/DIS 6166, JIS B 8363 y SAE J518 son intercambiables, excepto para los tamaños de perno.

Tamaño mm (pulg.) (tamaño)	Orificio del puerto	Dimensiones de pernos		Separación entre orificios para pernos:	
		Forma R (Cód. 61)	**Forma S (Cód. 62)**	**Forma R (Cód. 61)**	**Forma S (Cód. 62)**
	mm (pulg.)	**-**	**-**	**mm (pulg.)**	**mm (pulg.)**
12 (1/2) (08)	12,7 (0.50)	M8 x 1.25 x 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)



Tamaño en pulgadas	Diám. de cabeza de brida "K"			
	Forma R (Cód. 61)		**Forma S (Cód. 62)**	
	mm	**pulg.**	**mm**	**pulg.**
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

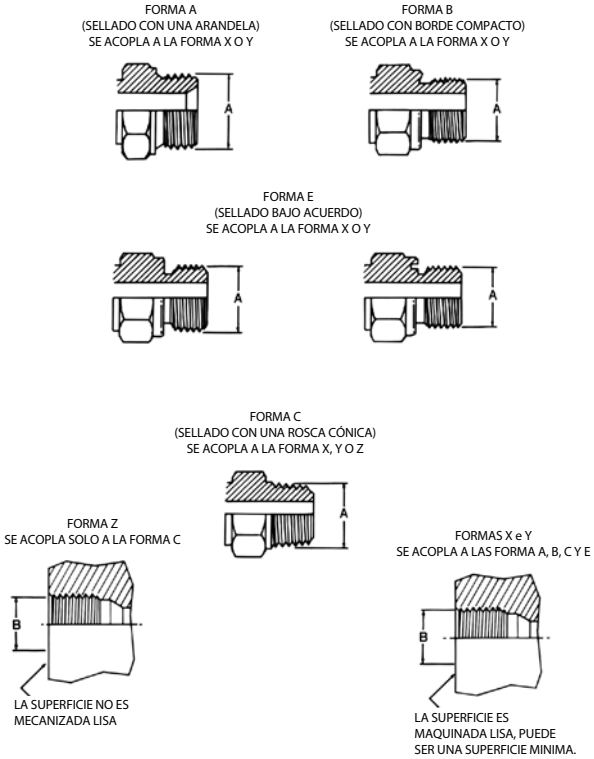
Conexiones alemanas

Conexiones alemanas

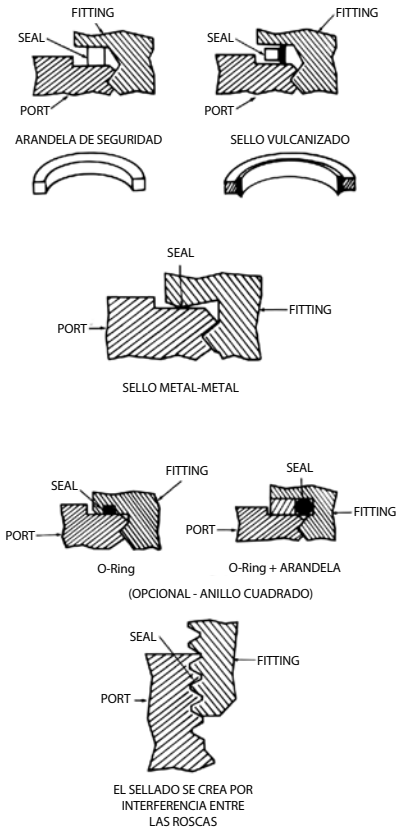
Conectores macho y puertos hembra DIN 3852

Roscas métricas DIN 3852				
Rosca métrica	D.E. de rosca macho "A"		D.I. de rosca hembra "B"	
	mm	**(pulg.)**	**mm**	**(pulg.)**
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 conocer las dimensiones de la rosca Whitworth para tubos DIN 3852, consultar las dimensiones BSPT/BSPP.
Son las mismas.



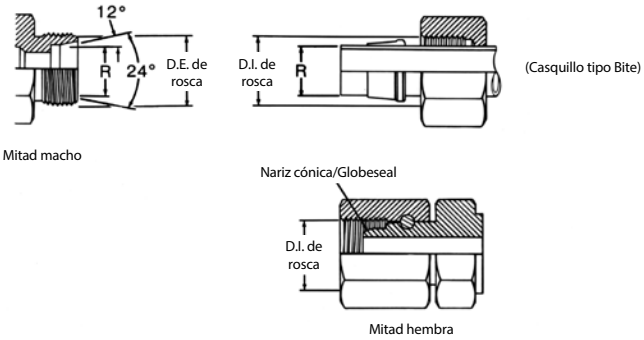
Cómo funciona el sellado



Conexiones francesas y británicas

Conexiones francesas

Serie milimétrica y GAZ



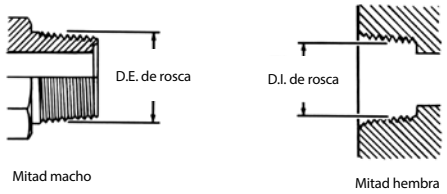
Esta conexión se compone de un macho común y dos hembras diferentes. La serie milimétrica se utiliza con tubos con D.E. métrico de número entero y la serie GAZ se utiliza con tubos de D.E. métrico de número fraccional.

Roscas milimétricas y GAZ

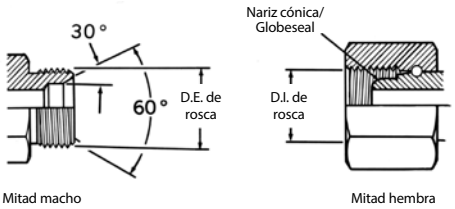
D.E. de tubo Diám. "R"		D.E. de tubo GAZ Diám. "R"		Rosca métrica	D.E. de rosca macho "A"		D.I. de rosca hembra "B"	
mm	**pulg.**	**mm**	**pulg.**		**mm**	**(pulg.)**	**mm**	**(pulg.)**
6	0.24	-	-	M12 x 1.5	12	0.47	11	0.43
8	0.32	-	-	M14 x 1.5	14	0.55	12,5	0.49
10	0.39	-	-	M16 x 1.5	16	0.63	14,5	0.57
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

Conexiones británicas

British Standard Pipe (BSP)



Esta conexión BSPT (cónica) es similar a la NPT, excepto que los pasos de rosca son diferentes en la mayoría de los tamaños, y la forma de la rosca y los D.E son cercanos pero no los mismos. El sellado se consigue mediante la deformación de la rosca. Se recomienda un sellador de roscas.



El macho BSP (paralelo) es similar al macho NPSM, excepto que los pasos de rosca son diferentes en la mayoría de los tamaños.

La conexión giratoria hembra es BSPP con nariz cónica/Globeseal sin abocinar que sella en el asiento cónico del macho.

Roscas BSPT/BSPP

Tamaño en pulgadas	Tamaño	Tamaño de rosca nominal	D.E. de rosca macho en pulg.		D.I. de rosca hembra en pulg.	
mm	**mm**		**fracción**	**decimal**	**fracción**	**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

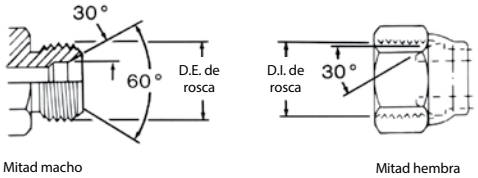
* A menudo, el tamaño de la rosca se expresa como una dimensión fraccional precedida por la letra "G" o la letra "R". La "G" representa una rosca paralela y la "R" indica una rosca cónica. Por ejemplo, BSPP 3/8-19 puede expresarse como G 3/8 y BSPT 3/8-19 puede expresarse como R3/8.

Conexiones japonesas

Conexiones japonesas

Asiento invertido macho JIS 30°, roscas de tubo paralelas

(Roscas conforme a JIS B 0202)

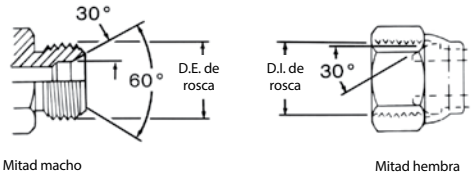


La rosca paralela JIS es similar a la conexión BSPP. La rosca paralela JIS y la conexión BSPP son intercambiables.

Tamaño en pulgadas	Tamaño	Tamaño de rosca nominal (similar a BSPP)	D.E. de rosca macho		D.E. de rosca hembra	
mm	**mm**		**fracción**	**dec.**	**fracción**	**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

Asiento invertido macho JIS 30°, roscas de tubo paralelas

(Roscas conforme a JIS B 0207)

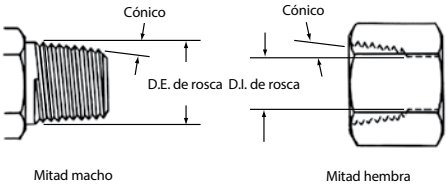


La conexión JIS paralela (métrica) es la misma que la JIS paralela (PF), excepto por la diferencia de rosca.

Tamaño en pulgadas	Tamaño equivalente	Medida de rosca	D.E. de rosca macho		D.E. de rosca hembra	
mm	**mm**		**fracción**	**dec.**	**fracción**	**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 cónico JIS (PT)

(Roscas conforme a JIS B 0203)

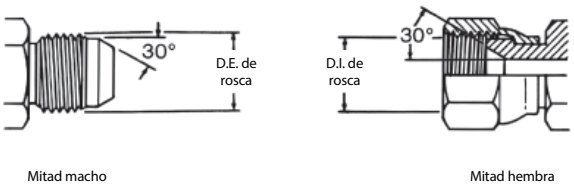


La rosca cónica JIS es similar a la conexión BSPT en diseño, aspecto y dimensiones.
La rosca cónica JIS y la conexión BSPT son intercambiables.

Tamaño en pulgadas	Tamaño	Tamaño de rosca nominal (similar a BSPP)	D.E. de rosca macho en pulg.		D.I. de rosca hembra en pulg.	
mm	**mm**	**-**	**fracción**	**dec.**	**fracción**	**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

Asiento (cónico) hembra JIS 30°, roscas de tubo paralelas (PT)

(Roscas conforme a JIS B 0202)

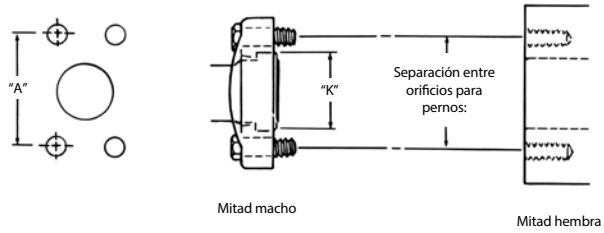


La conexión abocinada japonesa JIS 30° es similar a la conexión abocinada americana SAE 37° en cuanto a aplicación y principios de sellado. Sin embargo, el ángulo de abocinado y las dimensiones son diferentes. Las roscas son similares a las BSPP.

Tamaño en pulgadas	Tamaño	Tamaño de rosca nominal (similar a BSPP)	D.E. de rosca macho en pulg.		D.I. de rosca hembra en pulg.	
mm	**mm**	**-**	**fracción**	**dec.**	**fracción**	**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

Conexiones japonesas

Brida de 4 pernos JIS B 8363*

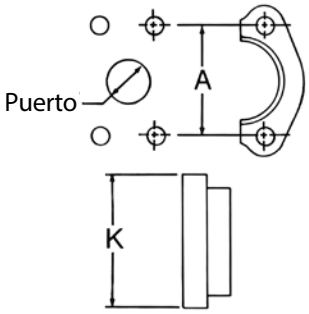


Esta conexión se utiliza comúnmente en sistemas hidráulicos. Hay dos presiones nominales. El tipo I (Código 61) se denomina serie "estándar" y el tipo II (Código 62) es la serie "6000 psi". El concepto de diseño para ambas series es el mismo, pero la separación entre los orificios de los pernos y los diámetros de las cabezas con brida son mayores para la conexión Tipo II para una presión más alta. Se utilizan pernos métricos e imperiales. El orificio hembra (puerto) es un orificio sin rosca con cuatro orificios para pernos en un patrón rectangular alrededor del puerto. El macho consta de una cabeza con brida ranurada para un O-Ring y una brida cautiva o mitades de brida dividida con orificios para los pernos correspondientes del puerto. El sellado tiene lugar en el O-Ring, que se comprime entre la cabeza con brida y la superficie plana que rodea el puerto. Los pernos roscados mantienen unida la conexión.

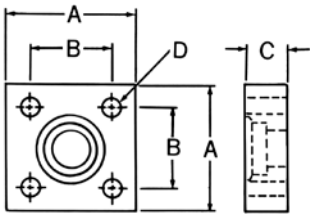
NOTA: * JIS B 8363, ISO/DIS 6162, DIN 20066 y SAE J518 son intercambiables, excepto para los tamaños de perno.

Tamaño	Orificio del puerto	Dimensiones de pernos		Separación entre orificios para pernos "A"	
		Tipo I (Cód.61)	Tipo II (Cód. 62)	Tipo I (Cód. 61)	Tipo II (Cód. 62)
mm (pulg.) (galga)	mm (pulg.)	mm (pulg.)	mm (pulg.)	mm (pulg.)	mm (pulg.)
12 (1/2) (08)	12,7 (0.50)	M8 x 1.25 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)

Tamaño en pulgadas	Diám. de cabeza de brida "K"			
	Tipo I bar (Cód. 61)		Tipo II bar (Cód. 62)	
	mm	pulg.	mm	pulg.
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



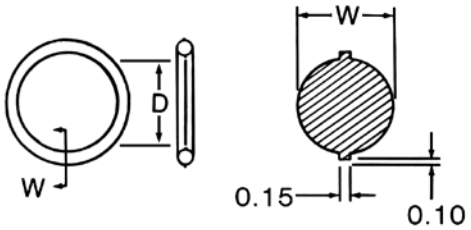
Brida cuadrada de 2-4 pernos JIS 210 Kgf/cm2



La conexión de brida cuadrada de 4 pernos JIS es similar en concepto a la conexión de brida de 4 pernos SAE, excepto que el patrón de pernos JIS es cuadrado y la brida en sí es diferente.

Tamaño mm	Tamaño aprox. en pulg.	Tamaño de perno mm (long. de perno para diseño largo)	Dim "A" mm (pulg.)	Dim "B" mm (pulg.)	Dim "C" mm (pulg.)	Diám. de orificio para perno "D" mm (pulg.)
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



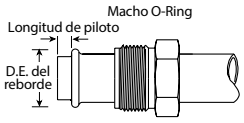
Tamaño nominal mm	Dim. "D" en mm	Dim. "W" en mm
12	24,4 ± 0,15	3,1 ± 0,1
19	29,4 ± 0,15	3,1 ± 0,1
25	34,4 ± 0,15	3,1 ± 0,1
32	39,4 ± 0,15	3,1 ± 0,1
38	49,4 ± 0,15	3,1 ± 0,1
50	59,4 ± 0,15	3,1 ± 0,1

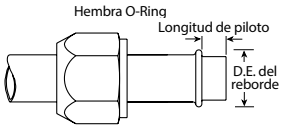
Tamaños de rosca de piloto O-Ring

Esta conexión es común en sistemas de aire acondicionado, tanto en aplicaciones para vehículos como comerciales. Tanto la mitad macho como la hembra de las conexiones tienen una rosca piloto, larga o corta. El sellado se realiza comprimiendo un O-Ring adyacente al reborde del tubo. Las roscas sujetan mecánicamente la conexión.

		Rosca macho			Rosca hembra		
Tamaño en pulgadas	Tamaño	D.E. rosca nominal (pulg.)	D.E. (pulg.) fracción	D.E. (pulg.) decimal	D.I. rosca nominal (pulg.)	D.I. (pulg.) fracción	D.I. (pulg.) 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

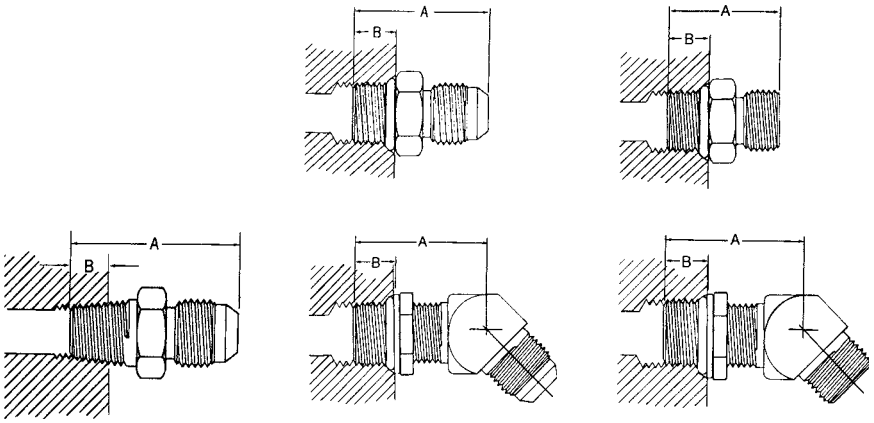
		Piloto largo		Piloto corto	
Tamaño en pulgadas		D.E. del reborde (pulg.)	Longitud de piloto	D.E. del reborde (pulg.)	Longitud de piloto
3/8	06	0.52	0.28	0.52	0.19
1/2	08	0.64	0.39	0.64	0.19
5/8	10	0.77	0.39	0.77	0.19
3/4	12	0.91	0.39	0.91	0.19





Acople de rosca

Las dimensiones pueden variar debido a las condiciones de tolerancia. A continuación se enumeran las dimensiones de acople de rosca (B) que deben tenerse en cuenta al realizar la conexión con puertos o adaptadores hembra adecuados. La dimensión "B" se debe restar a la longitud total (A) para garantizar una conexión correcta.



Tamaño	Tubo macho		O-Ring boss SAE J1926 con abocinado de 37° J514		O-Ring boss SAE J1926 con abocinado de 37° J1453	
mm	Dimensión "B" recta y en ángulo		Dimensión "B" recta y ajustable		Dimensión "B" recta y ajustable	
	mm	**pulg.**	**mm**	**pulg.**	**mm**	**pulg.**
-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	–	–

Grosor de mamparo permitido:

Para ORS

Tamaño	Diámetro de orificio	Grosor de mamparo ORS			
		Mín.		**Máx.**	
	pulg.	**mm**	**pulg.**	**mm**	**pulg.**
-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 abocinado de 37°

Tamaño	Diámetro de orificio	Grosor de mamparo 37° rectos				Grosor de mamparo 37°Formas			
		Mín.		**Máx.**		**Mín.**		**Máx.**	
	pulg.	**mm**	**pulg.**	**mm**	**pulg.**	**mm**	**pulg.**	**mm**	**pulg.**
-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

Tabla de conversión: Pulgadas/milímetros

Multiplicar pulgadas x 25,4 = mm

Pulgadas	Milímetros	
Fracción	**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

Pulgadas	Milímetros	
Fracción	**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

Pulgadas	Milímetros	
Fracción	**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

Pulgadas	Milímetros	
Fracción	**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

Tabla de conversión: Presión

(Conforme a SAE J517 Sección 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

Se utilizó un nuevo método para calcular la conversión métrica equivalente de PSI a Mpa. Se trata de un método de conversión extremadamente fácil y consistente para llegar a una unidad métrica redondeada usando 7 Mpa por cada 1000 psi. La presión en Mpa resultante nunca es más de 1,7% superior a la unidad Mpa matemáticamente corregida cuando la presión es superior a 250 psi. Todas las presiones de operación de las mangueras SAE J517 son superiores a 250 psi, excepto para la mayoría de las mangueras 100R4 y las mangueras de 76 mm (-48) y tamaños más grandes de 100R5. Por lo tanto, todos los archivos de resultados de pruebas anteriores no deberán verse comprometidos

Torque de ensamble recomendado para conexión paralela

Danfoss recomienda utilizar un torquímetro para garantizar un ensamble correcto de estas conexiones.

Los valores indicados son para conexiones de acero. Ponerse en contacto con Danfoss para obtener información sobre los valores de torque para otros materiales.

O-Ring boss de rosca recta para baja presión con 37° (SAEJ514)

Tamaño	Medida de rosca (pulgadas)	Torque de contratuerca o de conexión recta en lb-pie	Torque de contratuerca o de conexión recta en Newton-metro (Nm)
-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 boss de rosca recta para alta presión con ORS (J1453)

Tamaño	Medida de rosca (pulgadas)	Torque de contratuerca o de conexión recta en lb-pie	Torque de contratuerca o de conexión recta en Newton-metro (Nm)
-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

Tamaño	Medida de rosca (pulgadas)	Torque para tuerca giratoria lb-pie	Torque para tuerca giratoria Newton-metro
-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)

Tamaño	Medida de rosca (pulgadas)	Torque para tuerca giratoria lb-pie	Torque para tuerca giratoria Newton-metro	Giros hex.*
-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

* Giros hex. adicionales después del apriete a mano

Torque de ensamble recomendado para conexión paralela (cont.)

Danfoss recomienda utilizar un torquímetro para garantizar un ensamble correcto de estas conexiones.

Los valores indicados son para conexiones de acero. Ponerse en contacto con Danfoss para obtener información sobre los valores de torque para otros materiales.

Sistema métrico

Medida de rosca	Torque de contratuerca o de adaptador recto	
mm	lb-pie	Newton metro
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, serie ligera DIN 3865

		DKO, serie ligera		
DN	D.E.	Rosca	Definición de torque SW 8434-1	Montaje [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

Tamaño de rosca nominal	Torque de contratuerca o de adaptador recto	
pulg.**	**lb-pie**	**Newton metro**
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

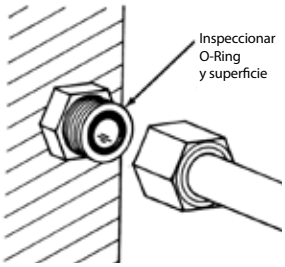
** "G" indica roscas paralelas distintas a las ISO 6149. (Solo conexión de puerto)

DKO, serie pesada DIN 3865

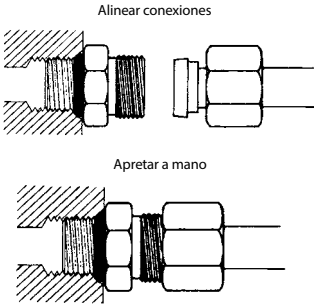
		DKO, serie pesada		
DN	D.E.	Rosca	Definición de torque SW 8434-1	Montaje [Nm[+10%]
	6	M14X1,5	17	20
5	8	M16X1,5	19	35
6	10	M18X1,5	22	50
8	12	M20X1,5	24	65
10	14	M22X1,5	27	70
12	16	M24X1,5	30	85
16	20	M30X2	36	135
20	25	M36X2	41 (46)	170
25	30	M42X2	50	280
32	38	M52X2	60	320

Conexiones de tubo ORS, roscas de tubo y conexiones de tubo de tipo abocinado SAE 37° (JIC)

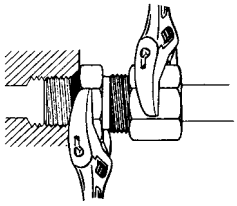
Instrucciones de ensamble de conexiones de tubo ORS



1. Inspeccionar las superficies de sellado y la ranura del O-Ring para comprobar si presentan daños o hay materiales extraños. Comprobar el O-Ring para asegurar que está correctamente asentada en la ranura del O-Ring.
2. Lubricar las roscas con lubricante pesado como, por ejemplo, el lubricante con N.º de parte 222070.
3. Alinear la conexión del tubo ORS con las conexiones de sellado plano y apretar la tuerca a mano. La tuerca debe apretarse fácilmente a mano si está correctamente alineada.

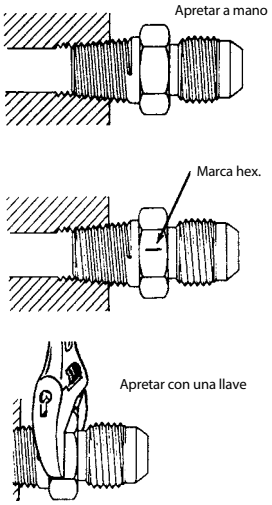


4. Completar el ensamble apretando la tuerca con una llave con el valor de torque recomendado en la página 376.



Instrucciones de ensamble para roscas de tubo

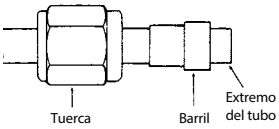
1. Ensamblar la conexión apretándola a mano.
2. Marcar el macho y la hembra.
3. Girar el macho 1½ vueltas si se utiliza sellador de roscas. 2 vueltas si no se utiliza sellador de roscas.



Instrucciones de ensamble para conexión de tubo abocinado SAE 37° estándar

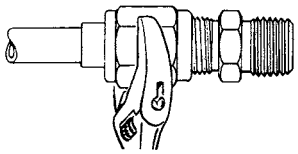
Usar tubos SAE J524 o SAE J525 para obtener los mejores resultados de doblado y abocinado.

1. Cortar el tubo con un cortatubos. Si se utiliza una sierra de arco con una hoja de sierra de dientes finos, asegurarse de que el corte sea en escuadra, eliminar las rebabas con una herramienta de desbarbar, papel de lija o una lima fina. Limpiar toda la suciedad y residuos del D.I. y el D.E. del tubo.
2. Colocar la tuerca y, a continuación, el barril en el tubo. El extremo roscado de la tuerca y el extremo abocinado del barril deben estar orientados hacia el extremo del tubo.



3. Ensanchar el extremo del tubo con un abocinador para crear el abocinado de 37°. Comprobar que el abocinado tiene el diámetro correcto y no presenta un desgaste excesivo, rebabas ni grietas.
4. Lubricar todas las superficies de contacto de la tuerca, el socket y el cuerpo con un lubricante pesado como el lubricante con el N.º de parte 222070.
5. Montar la tuerca y el barril en el cuerpo. Apretar la tuerca manualmente y, a continuación, con una llave para obtener una junta a prueba de fugas. Consultar en la página 376 los valores de torque para el ensamble usando un torquímetro.

La conexión abocinada de 37° estándar de Danfoss es fácil de desmontar y se puede volver a montar repetidamente.



Instrucciones de ensamble - Consejos

Términos

- Pelado: retirada del material de la cubierta que deja al descubierto el refuerzo antes del ensamble.
- Tamaño rayal: el tamaño de la manguera o la conexión expresado en 1/16 de una pulgada. El numerador de una fracción cuyo denominador es 16. Por ejemplo: –8 or –08 is 8/16" = 1/2".
- Niple: la parte de una conexión de manguera que entra en el tubo de la manguera.
- Socket: la parte de una conexión de manguera que pasa por encima de la cubierta o refuerzo de la manguera.
- Mandril: una barra de acero redonda del tamaño adecuado que se utiliza como soporte durante el ensamble de la conexión o el pelado de la cubierta de la manguera.
- Anillos anulares: una serie de anillos concéntricos dentro del socket.

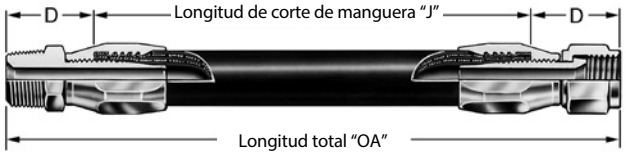
Consejos para conexiones acoplables en campo a recordar que facilitarán el ensamble

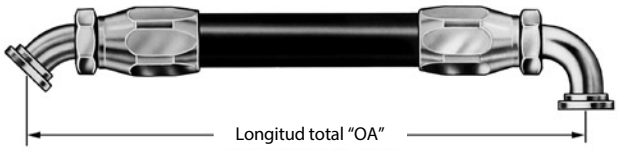
- Los números de parte y los tamaños se indican en los sockets de la conexión.
- Es esencial que la conexión se acople con un tipo de manguera compatible con el mismo tamaño.
- Las conexiones acoplables en campo que tienen una muesca en el socket sirven como referencia para la longitud de pelado de la cubierta.
- Familiarizarse con las instrucciones de ensamble antes de comenzar a realizar el ensamble.
- Para mangueras que requieren pelado, asegurarse de pelar un tramo de manguera adecuado y hacia adentro hasta el refuerzo de alambre.
- Aplicar generosamente lubricante para ensamble de mangueras Aeroquip 222070 tanto en el interior de la manguera como en la boquilla de la conexión (comprobar compatibilidad.)
- Cortar siempre la manguera en escuadra.
- Para volúmenes de producción de ensambles de mangueras, usar el equipo de ensamble de Danfoss.

Corte de la manguera

1. Para determinar la longitud "J" (longitud de corte de manguera) de "OA" (longitud total), restar las dimensiones "D" de ambas conexiones terminales. Consultar las dimensiones "D" en las páginas de información de la conexión. Para ensambles de mangueras con conexiones SOCKETLESS®, agregar 1/2" a la longitud "J".

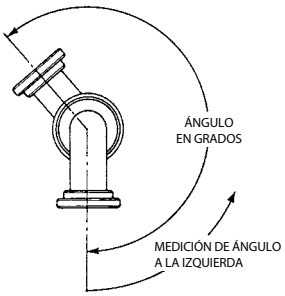
   Consejo: Si el antiguo ensamble Aeroquip® tenía la longitud correcta, basta con desmontar las conexiones de la manguera y medir la manguera.
2. Cortar la manguera en escuadra.
3. Limpiar el interior de la manguera.



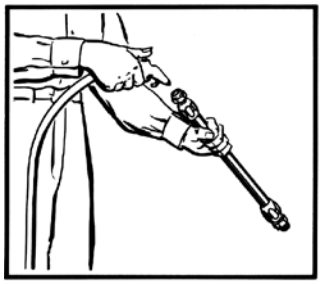


Ángulo de fase (desviación)

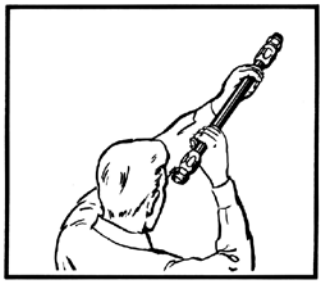
Al realizar ensambles de codos dobles, se deben seguir los siguientes pasos para obtener el ángulo deseado entre los codos. Apretar ambos codos para el espacio máximo permitido entre el socket y el niple. Comenzar a posicionar el ángulo relativo entre los codos. Terminar el ensamble ajustando ambos codos. Se debe evitar aflojar los codos para obtener el ángulo deseado.



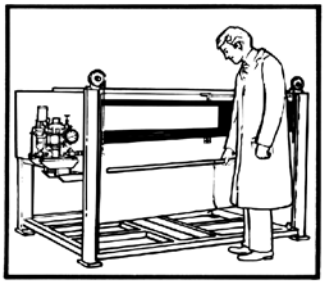
Limpieza, inspección, comprobación y almacenamiento



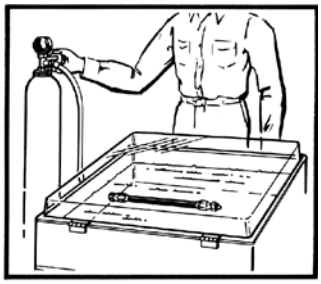
Limpiar



Inspeccionar



Prueba - hidrostática



Prueba - neumática

Mantenimiento

Los ensambles de mangueras en uso deben inspeccionarse con frecuencia para comprobar la presencia de fugas, aplastamiento, abrasión, corrosión o cualquier otro signo de desgaste o daño. Los ensambles de mangueras desgastados o dañados deben sustituirse inmediatamente.

Limpieza

El ensamble de la manguera debe limpiarse, como mínimo, con aire comprimido limpio. Danfoss recomienda utilizar el **sistema de limpieza con proyectiles de Danfoss** (serie FT1455).

Los ensambles se pueden enjuagar con alcoholes minerales si el material del tubo es compatible con el aceite, de lo contrario se puede utilizar agua caliente a una temperatura máx. de 150°F.

Inspección

Examinar el ensamble de la manguera internamente para comprobar si presenta cortes o protuberancias en el tubo, obstrucciones y limpieza.

Comprobar que el hueco entre la tuerca y el socket o entre la tuerca hex. y el socket sea adecuado. Las tuercas deben girar libremente. Tapar los extremos de la manguera con cubiertas de plástico para mantenerla limpia.

Prueba - hidrostática

El ensamble de la manguera debe probarse hidrostáticamente con el doble de la presión de operación recomendada de la manguera.

La presión de prueba no debe mantenerse durante más de un minuto y no menos de 30 segundos. Al alcanzar la presión de prueba, inspeccionar visualmente el ensamble de la manguera en busca de: a) Fugas o signos de debilidad. b) Cualquier movimiento de la conexión de la manguera en relación con la manguera. Cualquiera de estos defectos es motivo de rechazo.

(Consultar los bancos de pruebas de Danfoss en la sección Equipos de ensamble).

Prueba - hidrostática

Los ensambles de mangueras destinados al servicio de gas o aire deben probarse con aire o nitrógeno a 100 psi con el ensamble sumergido en agua. Es posible que aparezcan burbujas aleatoriamente sobre la manguera y la zona de la conexión cuando el conjunto se somete a presión por primera vez. Esto no debe interpretarse como un defecto. Sin embargo, si las burbujas continúan formándose a una velocidad constante en un punto concreto de la manguera, el ensamble debe rechazarse.

Precaución: Las pruebas deben realizarse en bancos de pruebas aprobados con protecciones adecuadas para proteger al operador.

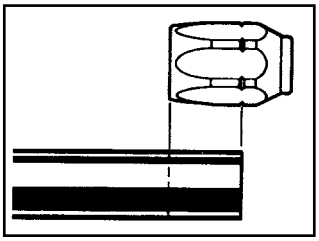
Almacenamiento y manejo

La manguera debe almacenarse en una atmósfera oscura y seca, lejos de equipos eléctricos y la temperatura no debe superar los +90°F. Se recomienda almacenarla en el contenedor de envío original.

Mangueras y conexiones acoplables en campo

Conexiones estándar acoplables en campo con Hi-Pac y manguera con dos mallas trenzadas de alambre

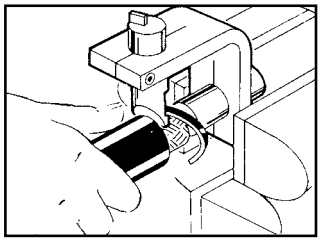
FC510



Paso 1

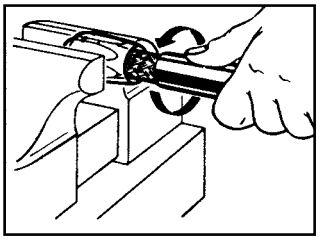
Cortar la manguera a la longitud necesaria con un disco de corte. Limpiar el interior de la manguera.

La cubierta de caucho de la manguera debe retirarse antes de insertarla en el socket. Localizar el punto de pelado colocando el extremo de la manguera junto al socket tal y como se muestra en la ilustración. Medir desde el extremo del socket de la manguera hasta la muesca en el socket.



Herramienta de pelado

Usar la herramienta de pelado de cubierta de manguera FT1229 del tamaño correcto. Montar la herramienta en un tornillo de banco. Empujar la manguera sobre el mandril. Girar la manguera a la derecha hasta que llegue al fondo o fijar la manguera en un tornillo de banco y fijar la barrena FT1279 a la herramienta de pelado. Insertar el mandril en la manguera y girarlo a la derecha hasta el fondo.



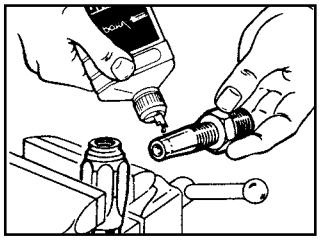
Paso 2

Colocar el socket en el tornillo de banco.

Enroscar la manguera en el socket girándola a la izquierda hasta el fondo.

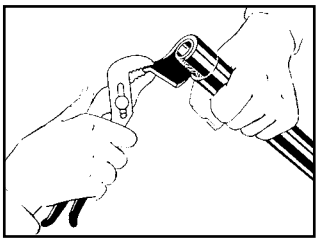
Al ensamblar tramos largos de manguera, es posible que sea preferible colocar la manguera en un tornillo de banco y apretarlo lo suficiente como para evitar que gire, y enroscar el socket en la manguera girándolo a la izquierda hasta el fondo.

NOTA: Los sockets para conexiones de manguera de tamaños –16, –24 y –32 están provistos de ranuras anulares internas en lugar de ranuras helicoidales (todos los sockets de manguera FC310 y FC510 tienen ranuras anulares). Instalar el socket introduciendo la manguera en el socket y moviéndola hacia delante y atrás y girándola hasta que entre en el socket.



Paso 3

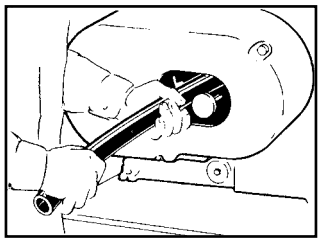
Lubricar generosamente las roscas del niple y el interior de la manguera. Usar aceite pesado o lubricante para ensambles de mangueras 222070 de Danfoss.



Paso 1A

Pelar la manguera

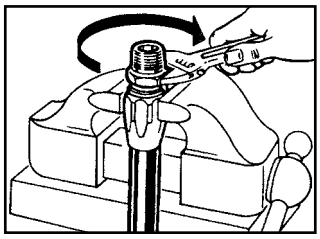
Manualmente: Cortar la cubierta de caucho hasta el refuerzo de alambre. Cortar longitudinalmente. Levantar la cubierta y retirarla con unas pinzas. Limpiar el exceso de caucho del refuerzo de alambre con un cepillo de alambre o un cepillo circular de alambre suave. No deshilachar ni abocinar el refuerzo de alambre al cepillar.



Máquina

Usar la máquina de corte y pelado S1102. Consultar el manual del propietario. Seleccionar el mandril correcto. Encender la máquina. Colocar la manguera sobre el mandril y girarla.

NOTA: Al pelar, retirar la cubierta de caucho hasta que el refuerzo de alambre quede expuesto alrededor de la circunferencia de la manguera.



Paso 4

Enroscar el niple girándolo hacia la derecha en el socket y la manguera.

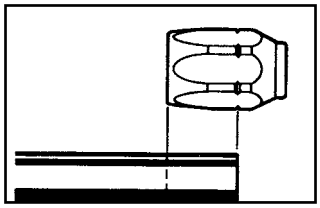
Dejar una holgura de 1/32" a 1/16" entre la tuerca hexagonal del niple y el socket.

Las recomendaciones sobre limpieza, inspección y pruebas se resumen en la página 380. El desmontaje se realiza en orden inverso.

Mangueras y conexiones acoplables en campo

Conexiones estándar acoplables en campo con manguera de 4 mallas de alambre en espiral

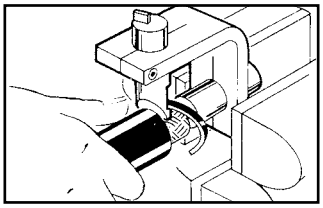
GH493, FC736



Paso 1

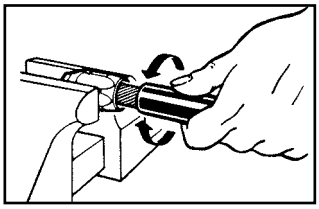
Cortar la manguera a la longitud necesaria con un disco de corte. Limpiar el interior de la manguera.

La cubierta de caucho de la manguera debe retirarse antes de insertarla en el socket. Localizar el punto de pelado colocando el extremo de la manguera junto al socket tal y como se muestra en la ilustración. Medir desde el extremo del socket de la manguera hasta la muesca en el socket.



Herramienta de pelado

Usar la herramienta de pelado de cubierta de manguera FT1229 de Danfoss del tamaño correcto. Montar la herramienta en un tornillo de banco. Empujar la manguera sobre el mandril. Girar la manguera a la derecha hasta que llegue al fondo o fijar la manguera en un tornillo de banco y fijar la barrena FT1279 a la herramienta de pelado. Insertar el mandril en la manguera y girarlo a la derecha hasta el fondo.

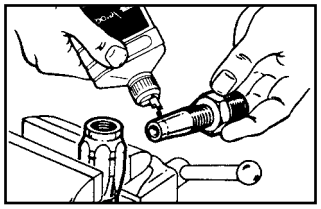


Paso 2

Los sockets para conexiones de manguera se suministran con un diseño ranurado anular interno. Instalar el socket introduciendo la manguera en el socket y moviéndola hacia delante y atrás y girándola a la derecha hasta que entre en el socket.

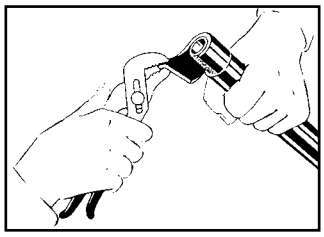
Un método alternativo es insertar la manguera en un tornillo de banco. Instalar el socket empujándolo sobre la manguera moviéndolo hacia delante y atrás y girándolo a la derecha hasta que la manguera entre completamente en el socket.

Se puede utilizar un martillo de goma o herramienta similar para golpear el socket sobre la manguera, pero evitando dañar las roscas internas del socket. Asegurarse de no dañar la cubierta de la manguera ni el refuerzo de alambre.



Paso 3

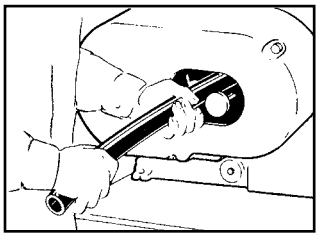
Lubricar generosamente las roscas del niple y el interior de la manguera. Usar aceite pesado o lubricante para ensambles de mangueras 222070 de Aeroquip.



Paso 1A

Pelado manual de manguera

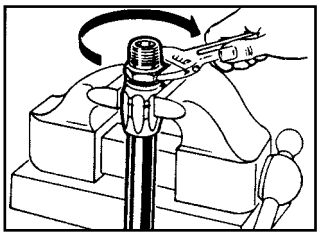
Cortar la cubierta de caucho hasta llegar al refuerzo de alambre con una cuchilla. Cortar longitudinalmente. Levantar la cubierta y retirarla con unas pinzas. Limpiar el exceso de caucho del refuerzo de alambre con un cepillo de alambre o un cepillo circular de alambre suave. No deshilachar ni abocinar el refuerzo de alambre al cepillar.



Máquina

Usar la máquina de corte y pelado S1102 de Danfoss. Consultar el manual del propietario. Seleccionar el mandril correcto. Encender la máquina. Colocar la manguera sobre el mandril y girarla a la izquierda.

NOTA: al pelar, retirar la cubierta de caucho hasta que el refuerzo de alambre quede expuesto alrededor de la circunferencia de la manguera.



Paso 4

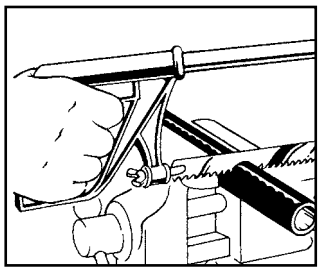
Enroscar el niple girándolo hacia la derecha en el socket y la manguera. Dejar una holgura de 1/32" a 1/16" entre la tuerca hexagonal del niple y el socket.

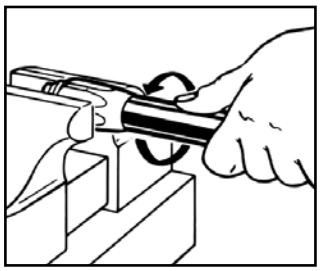
Las recomendaciones sobre limpieza, inspección y pruebas se resumen en la página 380. El desmontaje se realiza en orden inverso.

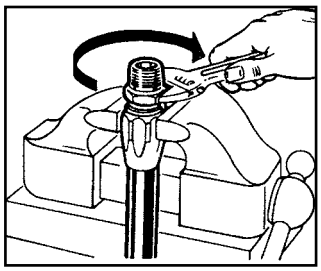
Mangueras y conexiones acoplables en campo

Conexiones acoplables en campo del tipo TTC (Thru-The-Cover)

GH681, GH781, EC115, EC215, GH663, GH793







Paso 1

Cortar la manguera a la longitud necesaria con una máquina de corte.
Limpiar el interior de la manguera.

Paso 2

Lubricar generosamente la cubierta de la manguera con lubricante para ensamble de mangueras 222070 de Aeroquip®.

Colocar el socket en el tornillo de banco e introducir la manguera en el socket girándola a la izquierda hasta el fondo.

Al ensamblar tramos largos de manguera, es posible que sea preferible colocar la manguera en un tornillo de banco y apretarlo lo suficiente como para evitar que gire, y enroscar el socket en la manguera girándolo a la izquierda hasta el fondo.

Paso 3

Lubricar generosamente las roscas del niple y el interior de la manguera. Usar aceite pesado o lubricante para ensambles de mangueras 222070 de Aeroquip®.

Paso 4

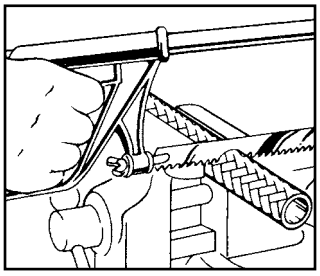
Enroscar el niple girándolo hacia la derecha en el socket y la manguera. Dejar una holgura de 1/32" a 1/16" entre la tuerca hexagonal del niple y el socket.

Las recomendaciones sobre limpieza, inspección y pruebas se resumen en la página 380.
El desmontaje se realiza en orden inverso.

Mangueras y conexiones acoplables en campo

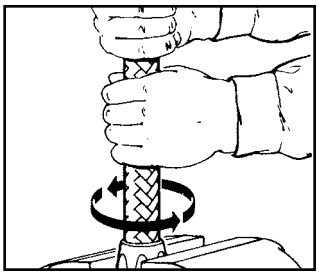
Conexiones tipo mandril: conexiones acoplables en campo estándar para mangueras con una malla trenzada de alambre, múltiples mallas trenzadas textiles, hidráulicas, para GLP, motores y frenos neumáticos

FC234, FC300, FC321, FC350, FC355, 1503, 2580, 2651



Paso 1

Cortar la manguera a escuadra a la longitud necesaria con un disco de corte. Limpiar el interior de la manguera.

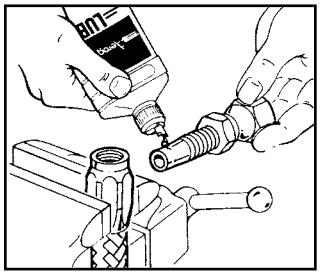


Paso 2

Colocar el socket en el tornillo de banco. Introducir la manguera en el socket girándola a la izquierda hasta el fondo. Regresar 1/4 de vuelta.

Al ensamblar tramos largos de manguera, es posible que sea preferible colocar la manguera en un tornillo de banco y apretarlo lo suficiente como para evitar que gire, y enroscar el socket en la manguera girándolo a la izquierda hasta el fondo. Regresar 1/4 de vuelta.

Regresar mangueras FC300, FC350 y FC355 1/4 a 1/2 de vuelta.

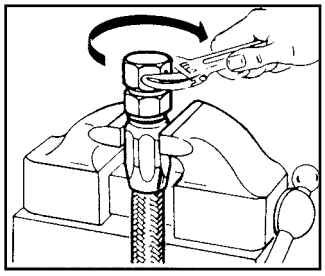


Paso 3

TERMINALES MACHO: Introducir la herramienta de ensamble en el niple.

TERMINALES GIRATORIAS: Apretar el niple y la tuerca en la herramienta de ensamble.

Lubricar generosamente el niple, el mandril y el interior de la manguera. Usar aceite pesado o lubricante para ensambles de mangueras 222070 de Danfoss.



Paso 4

TERMINALES MACHO: Enroscar el niple girándolo hacia la derecha en el socket y la manguera. Dejar una holgura de 1/32" a 1/16" entre la tuerca hexagonal del niple y el socket.

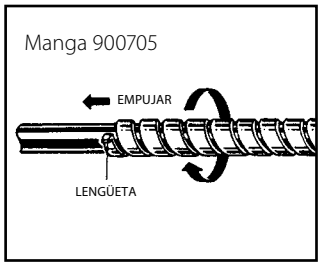
TERMINALES GIRATORIAS: Enroscar el niple girándolo hacia la derecha en el socket y la manguera. Dejar una holgura de 1/32" a 1/16" entre la tuerca y el socket.

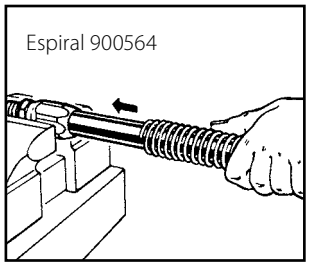
Las recomendaciones sobre limpieza, inspección y pruebas se resumen en la página 380. El desmontaje se realiza en orden inverso.

Accesorios

Manga espiral de protección de acero
900705

Espiral de protección de acero
900564





Paso 1

Seguir las instrucciones de ensamble correspondientes durante el ensamble de una conexión. Insertar una conexión terminal en el tornillo de banco.

Paso 2

Cortar la espiral. La espiral debe cortarse a la longitud total del ensamble "OA" menos la suma de la longitud total de cada conexión terminal (dimensión "A").

Paso 3

3a) 900705 Manga espiral de protección de acero

La manguera y la espiral deben mantenerse rectas. Tapar el extremo de la manguera con cinta o una tapa puede evitar que los extremos deshilachados del alambre se enganchen en la espiral. Doblar un extremo del espiral hacia fuera para formar una pequeña lengüeta que ayude a sujetarla. (cortar o doblar hacia dentro una vez finalizada la instalación). Sujetar la lengüeta con el pulgar de una mano mientras se hace girar la espiral a la derecha aproximadamente un pie hacia atrás desde la lengüeta de la espiral. Cuando la espiral se abra lo suficiente, deslizar el extremo de la lengüeta de la espiral sobre la manguera. Mover la espiral sobre la manguera tirando del extremo de la lengüeta mientras se empuja con la otra mano. Tener cuidado de no superar la elasticidad de la espiral estirándola excesivamente.

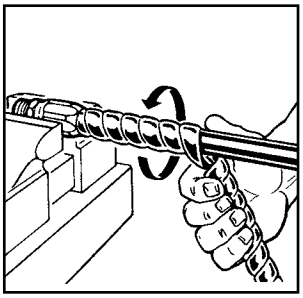
3b) 900564 Espiral de protección de acero

Deslizar la espiral sobre la manguera.

Paso 4

Continuar con el ensamble de la segunda conexión terminal.

Manga espiral de plástico
900952



Paso 1

Seguir las instrucciones de ensamble de mangueras correspondientes para el ensamble de ambas conexiones terminales. Insertar la conexión terminal en el tornillo de banco.

Paso 2

Cortar la espiral. La espiral debe cortarse a la longitud total del ensamble "OA" menos la suma de la longitud total de cada conexión terminal (dimensión "A").

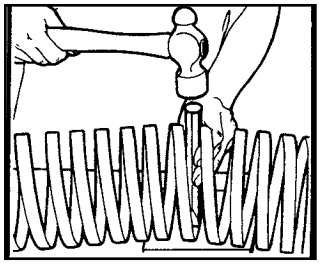
Paso 3

Enrollar la espiral sobre la manguera.

Accesorios

Espirales de soporte interno

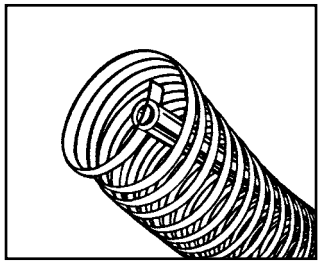
222005, 222022



Paso 1

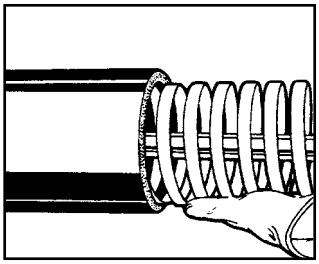
Cortar la espiral. Las espirales deben cortarse a la longitud de la manguera, menos la intrusión del niple. Para cualquier ensamble de manguera, la longitud de la espiral de soporte es igual a la longitud total del ensamble de manguera menos la suma de las longitudes totales de cada conexión terminal (dimensiones "A").

Debido al pequeño tamaño de la espiral, esta se puede cortar normalmente con cizallas para flejes de acero o cizallas para chapa metálica. Las espirales de mayor tamaño se cortan mejor con un cincel afilado pesado o un cortapernos. En el caso de espirales de tamaño pequeño, pasar directamente al paso 3.



Paso 2

Comprimir la espiral (solo si es de gran tamaño). Es necesario reducir ligeramente el diámetro de la espiral para insertarla en la manguera. El método más sencillo para hacerlo es utilizar un tubo al que se le ha practicado una muesca en un extremo. Sujetar el extremo liso del tubo en un tornillo de banco, deslizar la espiral sobre el tubo e insertar el extremo suelto de la espiral en la muesca del extremo del tubo. A continuación, fijar la espiral y el tubo firmemente con una abrazadera. Girar la espiral para comprimirla antes de instalarla en la manguera.



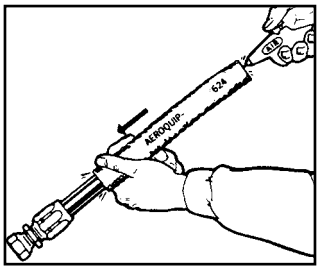
Paso 3

Tamaño pequeño: La espiral se puede instalar en la manguera a mano sin dificultad. Eliminar todas las rebabas de la espiral antes de su inserción. Esto evitará cortes en el tubo de la manguera. Colocar la espiral a medio camino entre los extremos de la manguera.

Tamaño grande: Con el tubo todavía en posición, como se indica en el paso 2, montar la manguera sobre la espiral. Con la espiral completamente centrada en la manguera, retirar el tubo y la abrazadera.

Manga a prueba de fuego

624

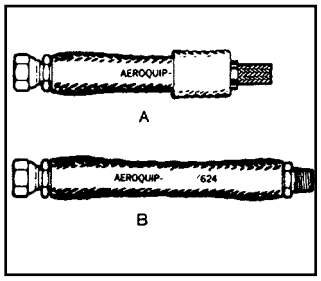


Paso 1

Seguir las instrucciones de ensamble de manguera correspondientes durante el ensamble de una conexión. Cortar la manga a prueba de fuego con la misma longitud que la manguera. Aplicar Firesleeve End Dip (AE13702-003) en 3/4" de los extremos de la manga y dejar secar a temperatura ambiente.

Comenzar a instalar la manga a prueba de fuego sobre el extremo cortado de la manguera.

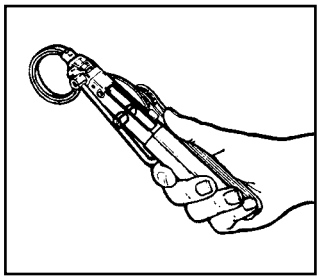
NOTA: Si la manga se instala en ensambles de cubierta de PTFE o pelados, envolver el refuerzo de alambre con cinta. Sujetar la manga y deslizarla sobre el ensamble de la manguera tal y como se muestra en la ilustración.



Paso 2

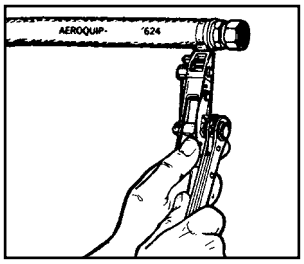
Jale la manga hacia atrás desde el extremo cortado de la manguera lo suficiente como para permitir el ensamble de la segunda conexión terminal. (2A)

A continuación, centrar la manga de forma que cubra completamente ambos sockets. (2B)



Paso 3

Insertar el extremo de la abrazadera de banda en la herramienta de sujeción manual.



Paso 4

Colocar la abrazadera de banda sobre la manga, tal y como se muestra en la ilustración y a continuación, tensarla con la herramienta manual. Retirar la herramienta y cortar el extremo libre de la abrazadera de banda. Repetir el procedimiento en el otro terminal del ensamble. Para completar, doblar la parte que sobresale de la abrazadera sobre la hebilla de la misma. Reparar también cualquier arañazo o abrasión que se haya producido en la manga a prueba de fuego aplicando End Dip AE13702-003 con un cepillo.

Aeroquip de Danfoss

Glosario e índice

Glosario

A

Abrasión: daño externo en un ensamble de manguera causado por rozamiento contra un objeto extraño; un desgaste por fricción.

Abrazadera de interbloqueo: una abrazadera que fija la conexión de manera que evita que la abrazadera se deslice fuera de la conexión, normalmente un perno o perno en U con puntos de interbloqueo que se acoplan a un anillo de interbloqueo en la conexión.

ABS: Air-Brake Swivel Absortion: respecto a la manguera, se trata del proceso de admisión de fluido. Los materiales de las mangueras a menudo se comparan en relación con las tasas relativas y las cantidades totales de absorción, ya que se utilizan para fluidos específicos.

Acoplamiento: un término alternativo que se utiliza con frecuencia para designar la conexión terminal de una manguera.

Adaptador: 1) Conexiones de varios tamaños y materiales utilizadas para cambiar una conexión terminal de un tipo a otro o de un tamaño a otro. (es decir, un adaptador macho SAE a macho tubo a menudo se conecta a una hembra SAE para crear una conexión de unión del extremo macho). **2)** La parte ranurada de un acoplamiento de leva y ranura.

Adhesión: la resistencia de la adhesión entre superficies de caucho vulcanizado o entre una superficie de caucho vulcanizado y una superficie que no es de caucho.

Adhesivo: un material que, cuando se aplica, hace que se adhieran dos superficies.

Agrietamiento: una rotura o fisura pronunciada en la superficie, generalmente causada por la tensión y las condiciones ambientales.

Agrietamiento por flexión: agrietamiento de la superficie provocado por flexión y estiramiento repetidos.

Agrietamiento por ozono: la superficie se agrieta, cuartea o resquebraja debido a la exposición a una atmósfera que contiene ozono.

Alambre estático: alambre incorporado en una manguera para conducir la electricidad estática.

Amplitud de vibraciones o movimiento lateral: la distancia a la que se desvía lateralmente un ensamble de manguera desde su posición normal, cuando esta desviación se produce a ambos lados de la línea central normal de la manguera.

Ampolla: un área elevada en la superficie o una separación entre capas que normalmente crea un espacio hueco o lleno de aire en un artículo vulcanizado.

Anclaje: una dispositivo de sujeción que se aplica para eliminar movimiento y fuerzas de retención.

Anodizar, anodizado: un proceso electrolítico que se utiliza para depositar recubrimientos de protección o cosméticos en una variedad de colores sobre metal. Se utiliza principalmente con aluminio.

Anular: se refiere a las convoluciones en una manguera que son una serie de círculos o anillos completos ubicados en ángulos rectos en relación al eje longitudinal de la manguera (a veces denominados "fuelles").

ANSI: American National Standards Institute o Instituto Nacional Estadounidense de Estándares.

Aplastamiento: una deformación temporal o permanente de la manguera inducida por la flexión más allá del radio mínimo de curvatura.

Aplicación: las condiciones de servicio que determinan cómo se utilizará un ensamble de manguera.

Armadura: una cubierta de protección que se desliza y fija sobre un ensamble de manguera. Se utiliza para evitar que la manguera se doble excesivamente o para protegerla de condiciones ambientales externas severas, como materiales calientes, abrasión o tráfico.

ASTM: American Society for Testing and Materials o Sociedad Estadounidense para Pruebas y Materiales.

B

Barb-Tite: marca registrada de Danfoss Corporation de una línea de conexiones terminales de manguera de latón para bajas presiones.

Barril: un cilindro metálico, que no está unido físicamente a la conexión, con el fin de forzar la entrada de la manguera en las nervaduras de la conexión.

Bronce: una aleación de cobre, estaño y zinc.

BSPP/BSPT: British Standard Pipe Parallel / British Standard Pipe Tapered. Consultar, "Conexión/acoplamiento" - conexión roscada para tubos.

C

Caída de presión: la medida de la reducción o pérdida de presión a lo largo de un tramo específico de manguera.

Capa: una capa individual en la construcción de la manguera.

Capa: un único grosor de caucho o tejido entre piezas adyacentes.

Capa de malla trenzada: una capa de refuerzo de malla trenzada.

Casquillo: 1) la parte de una conexión que se comprime mediante prensado para sellar la manguera sobre la estrías de la conexión y crear una conexión permanente (con conexiones acoplables en campo, el bloqueo y el sellado se realizan mecánicamente mediante un socket sin prensar). **2)** una porción elevada del eje de la manguera que funciona como una conexión para un socket u otro dispositivo de bloqueo o funciona como un tope de manguera.

Casquillo de interbloqueo: un socket que se une físicamente a la conexión evitando que se deslice fuera de la conexión.

Caucho nitrilo (NB/Buna-N): una familia de elastómeros de acrilonitrilo ampliamente utilizados para mangueras industriales.

Caudal: el volumen de un medio que se transporta en un período de tiempo específico.

Código de fecha: cualquier combinación de números, letras, símbolos u otros métodos utilizados por un fabricante para identificar la fecha de fabricación de un producto.

Coll-O-Crimp: marca registrada de Danfoss Corporation de una línea de mangueras hidráulicas y neumáticas, conexiones terminales de manguera y equipos de fabricación.

Compatibilidad química: el grado relativo en el que un material puede entrar en contacto con otro sin corrosión, degradación o cambio adverso de propiedades.

Compuesto: la mezcla de caucho o plástico y otros materiales, que se combinan para que proporcionen las propiedades deseadas cuando se utilizan en la fabricación de un producto.

Condiciones ambientales/ atmosféricas: las condiciones del entorno tales como temperatura, presión y corrosión, a las que está expuesto un ensamble de manguera.

Condiciones operativas: la presión, la temperatura, el movimiento y el entorno al que está sujeto un ensamble de manguera.

Conductor: la capacidad de transferir potencial eléctrico.

Conexión/acoplamiento: un dispositivo que se fija al extremo de la manguera para facilitar la conexión. La siguiente es solo una lista parcial de los tipos de conexiones disponibles.

- **Conexión abocinada invertida:** una conexión que consiste en una tuerca macho o hembra atrapada en un tubo, abocinando el extremo del material del tubo a 37° o 45°.
- **Conexión acoplable en campo:** una conexión diseñada para conectarse a una manguera sin prensarla ni embutirlarla. Esta conexión no es siempre de tipo reutilizable.
- **Conexión banjo:** un diseño con perno pasante que posee un círculo hueco o "donut" unido a un extremo de la espiga de conexión que hace que el diámetro interior quede a lo largo del eje de la manguera.
- **Conexión de compresión:** un estilo de conexión que sella mediante un tubo de acoplamiento comprimiendo una férula interna contra el diámetro exterior del tubo.
- **Conexiones con O-Ring:** una conexión que sella mediante un anillo elastomérico de un material específico.
- **Conexiones JIC:** Joint Industrial Council (ha dejado de existir). Un grupo de ingeniería que estableció un diseño de conexión estándar de la industria que incorporaba una superficie de acoplamiento

de 37°, tipos macho y hembra. Estas normas están ahora reguladas por SAE.

- **Conexiones tipo brida:** los estándares de las bridas de tubería y conexiones con bridas se enumeran en la norma ANSI B16.5. Las bridas están clasificadas para presión y se clasifican como "Clase americana 150, 300, 400, 600, 900, 1500 o 2500". Las clasificaciones de presión y temperatura se pueden obtener consultando la especificación ANSI o ASME B16.5 (American Society of Mechanical Engineers). Los diseños varían según el estilo del cuello y la cara, u otros cambios dimensionales a base de el uso. Se pueden aplicar varios acabados o ranuras a la cara para sellar una junta u O-Ring. Los orificios para los pernos y otras dimensiones cumplen lo establecido en las normas ANSI.

Conexión/acoplamiento reutilizable: consultar, "Conexión/acoplamiento—Conexiones acoplables en campo".

Conexión con espiga y socket: una conexión para manguera de dos piezas compuesta por un inserto con espiga (niple), normalmente con nervaduras periféricas o espigas inclinadas hacia atrás, para insertar en una manguera y un socket; normalmente prensado o embutido.

Conexión con O-Ring: consultar, "Conexión/acoplamiento—Junta tórica".

Conexión de compresión: consultar conexión/acoplamiento - compresión

Conexión de tubo: consultar "Conexión/acoplamiento—Tubo".

Conexión permanente: el tipo de conexión que, una vez instalada, no se puede desmontar para reutilizarla.

Conexiones tubo roscadas:

- **BSPP, BSPT:** British Standard Pipe Parallel, British Standard Pipe Taper. BS21.
- **Conexión de acoplamiento rápido:** una conexión diseñada para conectar y desconectar rápidamente. Estas conexiones están disponibles en numerosos estilos y tipos.
- **Conexión de brida dividida:** una conexión compuesta por un retenedor de brida y una brida de dos mitades. Este diseño permite instalar las bridas después de que el retenedor se haya fijado a la manguera, lo que permite reutilizar la brida. SAE Código 61 y 62.
- **Conexión de tubo:** una conexión de manguera cuyo extremo de acoplamiento se ajusta a un diámetro de tubo. El extremo de acoplamiento o macho de una conexión de compresión.
- **NPT:** National Pipe Taper. Rosca de tubo conforme a ANSI B1.20.1
- **NPTF:** National Pipe Tapered for Fuels. (Igual que arriba excepto el sello seco conforme a ANSI B1.20.3)
- **NPSH:** National Pipe Straight Hose conforme a ANSI B1.20.7
- **NPSM:** National Pipe Straight Mechanical. Rosca recta conforme a ANSI B1.20.1
- **NPSL:** National Pipe Straight Loosefit conforme a ANSI B1.20.1

Configuración: la combinación de conexiones en un conjunto en particular.

Convolutado: descripción de la manguera o núcleo interior que tiene nervaduras anulares o helicoidales para mejorar la flexibilidad. **CPE:** polietileno clorado, un elastómero de caucho.

Corrosión: el proceso de degradación del material por medios químicos o electroquímicos.

Cuarteado: las grietas cortas y poco profundas en la superficie de un producto de caucho resultantes de la acción dañina de las condiciones ambientales.

Cubierta: el componente exterior destinado normalmente a proteger la estructura de un producto.

Cuerpo de alambre: normalmente una espiral de alambre redondo o plano incrustada en la pared de la manguera para aumentar la resistencia o resistir el colapso.

D

D.E.: diámetro exterior.

Degradación: la formación de polvo en la superficie debido a la desintegración del aglutinante de superficie o elastómero por las condiciones meteorológicas u otros entornos destructivos.

Degradación a la intemperie: deterioro de la superficie de la cubierta de una manguera cuando está expuesta al aire libre, que se evidencia por el cuarteado, agrietamiento, resquebrajamiento y degradación.

Desbarbar: eliminar bordes irregulares del diámetro interior de un extremo de manguera.

Desgaste de la malla trenzada: movimiento entre la malla trenzada y la manguera corrugada, que normalmente causa desgaste en el diámetro exterior del corrugado y en el diámetro interior de la malla trenzada.

Desplazamiento: la cantidad de movimiento aplicado a una manguera definida como pulgadas para desplazamiento paralelo y grados para desalineación angular.

D.I.: diámetro interior.

Diámetro de prensado: la distancia entre superficies planas opuestas después del prensado.

DIN: Deutsche Industrie Norme o Norma de la Industria Alemana.

DOT: Department of Transportation o Departamento de Transporte.

Durómetro: un instrumento para medir la dureza de compuestos de caucho y plástico.

E

Efusión: la fuga, normalmente de gases, a través de un material. Consultar, "Permeación".

Eje: la parte de una conexión que se inserta en el diámetro interior de una manguera.

EN: European Normes o Normas Europeas.

Elastómero: cualquier material perteneciente a un grupo de materiales poliméricos, normalmente designados termoestables, tales como el caucho natural o termoplástico, que se ablandarán con la aplicación de calor.

Elongación: el aumento de la longitud expresado numéricamente como porcentaje de la longitud inicial.

Ensamble: un término general que se refiere a cualquier manguera acoplada a conexiones terminales de cualquier tipo fijadas en uno o en ambos extremos.

Ensamble dúplex: un ensamble que consiste en dos ensambles de mangueras, uno dentro del otro, y conectados en los extremos; también conocidos como "compuestos".

EPDM: etileno propileno dieno monómero. Se trata de un elastómero.

ERMETO: marca registrada de Danfoss Corporation de un producto de conexión de acero.

Especificación: un documento en el que se establecen los detalles relativos a un producto.

Espiga: la porción de una conexión (acoplamiento) que se inserta en la manguera. Generalmente posee dos o más estrías o nervaduras diseñadas para formar un sello redundante entre la manguera y la conexión.

Espiral: un método de aplicación de un refuerzo en el que no hay entrelazado entre los hilos individuales del refuerzo.

Estándar o norma: un documento, o un objeto para comparación física, para definir las características del producto, productos o procesos, preparado mediante consenso de un grupo debidamente constituido de aquellos sustancialmente afectados y que poseen las cualificaciones necesarias para preparar el estándar o norma para su uso.

Estructura: la sección de tejido, cordón o refuerzo metálico de una manguera que se distingue del tubo o cubierta de la manguera.

Excentricidad: la condición resultante de que los diámetros interior y exterior no tengan un centro común.

Extruir/extruido/extrusión: forzado a través de la matriz de moldeado de una extrusora. La extrusión puede tener una sección transversal sólida o hueca.

F

Fabricada en mandril: una manguera fabricada o vulcanizada sobre un mandril.

Factor de corte: la longitud de la manguera que se debe restar a la longitud total del ensamble que permite la extensión de la conexión del extremo del acoplamiento de la manguera más allá del extremo de la manguera.

Glosario

Factor de diseño: una relación utilizada para establecer la presión de operación de la manguera, basada en la resistencia a la rotura de la manguera.

Fatiga: el debilitamiento o deterioro de un material que se produce cuando la aplicación repetida o continua de tensión causa una deformación, que podría provocar una falla.

FDA: United States Food and Drug Administration o Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos.

Fijación: el método de asegurar una conexión terminal a una manguera (por ejemplo, abrazadera de banda, prensado, embutido o atornillando conexiones acoplables en campo de 2 o 3 piezas).

Flexibilidad en frío: facilidad relativa de flexión al exponerse a una temperatura baja especificada.

Fluido: un medio gaseoso o líquido.

Fluorocarbono: un compuesto orgánico que contiene un enlace directo de flúor-carbono. La capacidad del átomo de carbono para formar una gran variedad de cadenas estructurales da lugar a muchos fluorocarbonos y derivados de fluorocarbono.

FOR-SEAL: marca registrada de Danfoss Corporation de un producto para una configuración de terminal de manguera en el que se utiliza un método de sellado con O-Ring.

Fuerza de empuje: la fuerza generada por la presión interna que intenta empujar la conexión fuera de la manguera.

G

Gases/líquidos/medios inflamables: un gas inflamable, incluido gas licuado, es aquel que tiene un punto de inflamación en copa cerrada inferior a +100°F (+37,8°C) y una presión de vapor superior a 25 psi (174,2 kPa).

GLP, Gas LP: gas licuado de petróleo.

gpm: galones por minuto.

H

Helicoidal: una forma creada por el enrollamiento en espiral de un alambre u otro refuerzo alrededor del cuerpo cilíndrico de una manguera. Normalmente se utiliza en mangueras de succión.

Hilo de identificación: un hilo de uno o varios colores, normalmente incrustado en la pared de la manguera, utilizado para identificar al fabricante.

Hinchazón: un aumento en el volumen o la dimensión lineal de una muestra sumergida en líquido o expuesta a un vapor.

Hinchazón por aceite: el cambio en el volumen de un elemento de caucho como resultado del contacto con aceite.

Hytrel: marca registrada de Chemours.

I

Identificación del fabricante: un símbolo de código que se aplica en algunas mangueras para indicar el fabricante.

Impresión: un diseño formado durante la vulcanización en la superficie de una manguera por un método de transferencia, como impresión de tejido o impresión moldeada.

Impresión de tejido: impresión formada en la superficie del caucho durante la vulcanización por contacto con el revestimiento de tejido o envoltura.

Impulso: una aplicación de fuerza por la que se produce una tensión o movimiento repentino, como la presión hidráulica aplicada en una manguera.

Inserto: término opcional para el niple. Consultar, "niple".

Instalación en bucle: el ensamble se instala en un bucle o forma de "U" y se utiliza casi siempre cuando hay que realizar movimientos frecuentes o amplios.

ISO: International Organization for Standardization u Organización Internacional de Normalización.

J

JIC: consultar, "Conexión/acoplamiento"—JIC.

L

Layline: la línea de información impresa que se extiende en paralelo en el lateral de una manguera y en la que se proporcionan detalles tales como el número de parte, la clasificación en psi, el tamaño de la manguera y los datos de fabricación.

Latón: una familia de aleaciones de cobre/zinc.

Límite elástico: la medida límite en la que un cuerpo puede deformarse y, sin embargo, recuperar su forma original después de eliminar la fuerza de deformación.

Líquido combustible: un líquido con un punto de inflamación igual o superior a +10 °F (+37, °C).

Longitud total (OAL): la longitud total de un ensamble de manguera, que consiste en la longitud libre de la manguera más la longitud de las conexiones.

M

Malla trenzada: la parte tejida de una manguera que se utiliza como refuerzo para aumentar el rango de presión y su resistencia. Se utilizan diferentes materiales, como poliéster, algodón o alambre metálico. Una manguera puede tener una o más mallas trenzadas, por fuera o entre las capas del material de la manguera.

Malla trenzada sobre malla trenzada: múltiples capas de malla trenzada sin capas de separación.

Manga: una capa tubular de malla trenzada o tejida sin costuras, generalmente en el exterior de una manguera.

Manga a prueba de fuego: manga deslizante o extruida integralmente utilizada para retardar los efectos del fuego en ciertas aplicaciones. La mayoría de las veces se fabrica con silicona o fibra cerámica.

Manguera: un conducto flexible formado por un tubo, un refuerzo y, normalmente, una cubierta exterior.

Manguera corrugada: manguera con una estructura rugosa, radial o helicoidal, para mejorar su flexibilidad o reducir su peso.

Marca: una marca o símbolo que identifica o describe un producto o fabricante, que se estampa, incrusta o imprime.

MAWP: consultar, "Presión, máxima permitida de operación".

Medios, medio: la(s) sustancia(s) que se transportan a través de un sistema.

Movimiento axial: compresión o elongación a lo largo del eje longitudinal.

N

NAHAD: National Association of Hose & Accessories Distributors.

Neopreno: marca registrada de Chemours.

Niple: el miembro interno o parte de una conexión de manguera.

No conductivo la incapacidad de transferir potencial eléctrico.

Nominal: un indicador de tamaño solo como referencia.

Nomograma: una tabla utilizada para comparar el tamaño de la manguera con el caudal y la velocidad recomendada.

NPT/NPTF: National Pipe Threads. Consultar, "Conexión/acoplamiento" - conexión roscada para tubos.

Núcleo: la parte interior de una manguera. Normalmente, se refiere al material en contacto con el medio.

Nylon: una familia de materiales de poliamida.

O

OAL: consultar, "Longitud total".

OE/OEM: fabricante de equipo original.

Orificio, diámetro interno: **1)** Un pasaje cilíndrico interno de un tubo, manguera o tubería. **2)** El diámetro interno de un tubo, manguera o tubería.

Oxidación: la reacción del oxígeno en un material, normalmente evidenciada por un cambio en la apariencia o tacto de la superficie o por un cambio en las propiedades físicas.

P

Paso: 1) La distancia desde un punto en una espiral hasta el punto correspondiente en la siguiente vuelta de la espiral, medida en paralelo al eje. **2)** La distancia entre los dos picos de una ondulación o convolución adyacentes.

Pelar: la retirada de un tramo corto de cubierta o tubo para permitir la instalación de una conexión directamente sobre el refuerzo de la manguera.

Perforada: perforaciones a través de la cubierta de una manguera para ventilar los gases permeables.

Permeación: el proceso de migración de una sustancia al interior y a través de otra, normalmente el movimiento de un gas al interior y a través del material de una manguera. La velocidad de permeación es específica a la sustancia, la temperatura, la presión y el material que se permea.

Pico: un aumento rápido y transitorio de la presión.

Polímero: un material macromolecular formado por la combinación química de monómeros, que tienen la misma o diferente composición química.

Portamordazas: una herramienta o un conjunto de dados que se utiliza para prensar una conexión terminal de manguera en una manguera. Un portamordazas suele tener de seis a ocho "dedos" diseñados para ajustes de diámetro infinitos dentro de un rango o está preajustado a un diámetro específico para un tipo y tamaño de manguera específico. Algunos pueden tener una jaula reemplazable.

Prensar/prensado: un método de fijación de la conexión terminal de una manguera que utiliza una serie de mordazas montadas en una configuración radial. Los mordazas se cierran perpendicularmente a la manguera y al eje de la conexión, comprimiendo el socket o manga alrededor de la manguera.

Presión: fuerza dividida por unidad de área. A efectos de este documento, se refiere a PSIG (libras manométricas por pulgada cuadrada).

Presión de operación de la aplicación: es la presión única de la aplicación del cliente. Consultar, "Presión, operación".

Presión, máxima permitida de operación: la presión máxima para la que se ha diseñado una manguera o un ensamble de manguera. Se abrevia como MAWP (Maximum Allowable Working Pressure).

Presión, operación: la presión máxima a la que se someterá una manguera, incluidos los picos momentáneos de presión que pueden producirse durante el servicio. Se abrevia como WP (Working Pressure).

Presión, rotura: la presión a la que se produce la rotura.

Productor: el fabricante de ensambles de mangueras.

Protección espiral: un componente enrollado helicoidalmente que se aplica interna o externamente a un ensamble de manguera para aliviar la tensión, la resistencia a la abrasión y la resistencia al colapso.

Prueba de resistencia: una prueba de servicio o laboratorio, realizada hasta la falla del producto, normalmente en condiciones normales de uso.

Prueba hidrostática: el uso de presión de líquido para probar una manguera o un ensamble de manguera para comprobar si presenta fugas, aplastamiento o cambios en la longitud de la manguera.

psi: libras por pulgada cuadrada.

PVC: cloruro de polivinilo. Un material termoplástico de bajo costo que se suele utilizar en la fabricación de mangueras industriales. El rango de temperaturas de operación es de -500°F a +1,750°F (-295,5°C a +954,4°C).

R

Radio de curvatura: el radio de una sección curvada de la manguera medido hasta la superficie más interna de la parte curvada.

Radio de curvatura, mínimo: el radio más pequeño al que se puede utilizar una manguera. Para mangueras metálicas: el radio de una curvatura medido en relación a la línea central de la manguera, tal y como recomienda el fabricante.

Recubrimiento: un material, normalmente metal, aplicado sobre otro metal mediante galvanización para reducir la corrosión. Normalmente se aplica un metal más noble, como el zinc al acero.

Reforzada con alambre: una manguera que contiene alambres que le proporcionan resistencia adicional, mayor estabilidad dimensional y resistencia al aplastamiento. Consultar, "Refuerzo".

Refuerzo: los miembros de refuerzo, que pueden ser un tejido, cordón o metal, de una manguera. Consultar, "Capa".

Resistencia al aceite: la capacidad de los materiales para soportar la exposición al aceite.

Resistencia a la corrosión: capacidad de los componentes metálicos para resistir la oxidación.

Resistencia al calor: la propiedad o capacidad de resistir los efectos de deterioro que provocan temperaturas elevadas.

Resistencia al ozono: la capacidad de soportar los efectos de deterioro del ozono (generalmente el agrietamiento).

Resistencia al vacío: la medida de la capacidad de una manguera para soportar presión negativa.

Resistencia química: la capacidad de un polímero, compuesto de caucho o metal particular para mostrar cambios mínimos en las propiedades físicas o químicas cuando entra en contacto con uno o más productos químicos durante un periodo de tiempo especificado a las concentraciones, presión y temperatura especificados.

Resistente a ácido: tener la capacidad de soportar la acción de ácidos identificados dentro de límites especificados de concentración y temperatura.

Respaldo: una capa de caucho blando entre un tubo de manguera o cubierta y la estructura para proporcionar adhesión.

RMA: The Rubber Manufacturers Association, Inc.

S

SAE: Society of Automotive Engineers o Sociedad de Ingenieros de Automoción.

Soldadura: proceso de unión de metales utilizando un metal de relleno no férrico que tiene un punto de fusión inferior al de los "metales primarios" que se unen, normalmente por encima de +800°F (+427°C).

Sub-Zero: marca registrada de Danfoss Corporation de una manguera resistente a bajas temperaturas.

T

Temperatura ambiente: la temperatura de la atmósfera o del medio que rodea a un objeto en consideración.

Temperatura de operación: el rango de temperaturas de la aplicación. Puede incluir la temperatura del fluido transportado o las condiciones ambientales a las que está expuesto el ensamble cuando está en uso.

Thick-Flange: marca registrada de Danfoss Corporation de una conexión terminal de manguera.

Tubo: el elemento interno continuo de caucho o plástico de una manguera.

Tubo: un conducto homogéneo no reforzado, generalmente de sección transversal circular.

Tubo interior: la parte interior de una manguera. Se refiere al material que está en contacto con el medio.

Tubo interior liso: término utilizado para describir el tipo de tubo interior en una manguera.

V

Vástago: consultar, "niple".

Vibración: movimiento de amplitud que se produce a una frecuencia determinada.

Viscosidad: la resistencia de un material a fluir.

Vulcanización: proceso durante el cual un compuesto de caucho, a través de un cambio en su estructura química, mejora o amplía las propiedades elásticas en un rango mayor de temperaturas.

Vulcanizar: el proceso de vulcanización. Consultar, "Vulcanización".

W

WP: presión de operación.

Aeroquip

Índice

N.º de parte	N.º de página
1A Series Braided Fittings	
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
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 Fittings	
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
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
1R Series Field attachable Fittings	
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
1SAX**FS**X	101

Índice

N.º de parte	N.º de página
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 Fittings	
1WXX**FHA**XX	238
1WXX**FHB**XX	239
1WXX**FH**XX	238
1WXX**MP**XX	239
2R Series Field attachable Fittings	
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
4S Series Spiral Fittings	
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
6S Series Spiral Fittings	
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
6SXX**CTB**XX	219

Aeroquip

Índice

N.º de parte	N.º de página
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

N.º de parte	N.º de página
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

N.º de parte	N.º de página
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
FF595-XX	243

N.º de parte	N.º de página
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

N.º de parte	N.º de página
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 S.A.
Climate Solutions • danfoss.es • +34 91 198 61 00 • csciberia@danfoss.com

Cualquier información, incluida, entre otras, la información sobre la selección del producto, su aplicación o uso, el diseño del producto, el peso, las dimensiones, la capacidad o cualquier otro dato técnico presente en los manuales de los productos, descripciones de catálogos, anuncios, etc., independientemente de si se ofrece por escrito, oralmente, electrónicamente, en línea o mediante descarga, se considera información de carácter informativo y solo será vinculante en la medida en que se haga referencia explícita a dicha información en un presupuesto o confirmación de pedido.
Danfoss no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores que pudieran aparecer en sus catálogos, folletos, vídeos y otros materiales.
Danfoss se reserva el derecho a modificar sus productos sin previo aviso. Esto también se aplica a los productos solicitados pero no entregados, siempre que dichas alteraciones puedan realizarse sin cambios en la forma, el ajuste o la función del producto.
Todas las marcas comerciales que aparecen en este material son propiedad de Danfoss A/S o de empresas del grupo Danfoss. Danfoss y el logotipo de Danfoss son marcas comerciales de Danfoss A/S. Todos los derechos reservados.