

SISTEMA DE LUBRICACIÓN. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- CERTIFICACIÓN CE & ATEX
- SOPORTE DE HASTA 40 POSICIONES DE LUBRICACIÓN
- FRECUENCIA DE LUBRICACIÓN AJUSTABLE
- PROGRAMACIÓN MANUAL Y CONTROL POR PLC
- CONTROL DE NIVEL DE LLENADO Y PROTECCIÓN ELÉCTRICA PROPIA



LUG 400



LUG 2000

CÓDIGO DE PEDIDO DEL LUBRICADOR

LUG-411 / 412 / 422 / 423 / 424

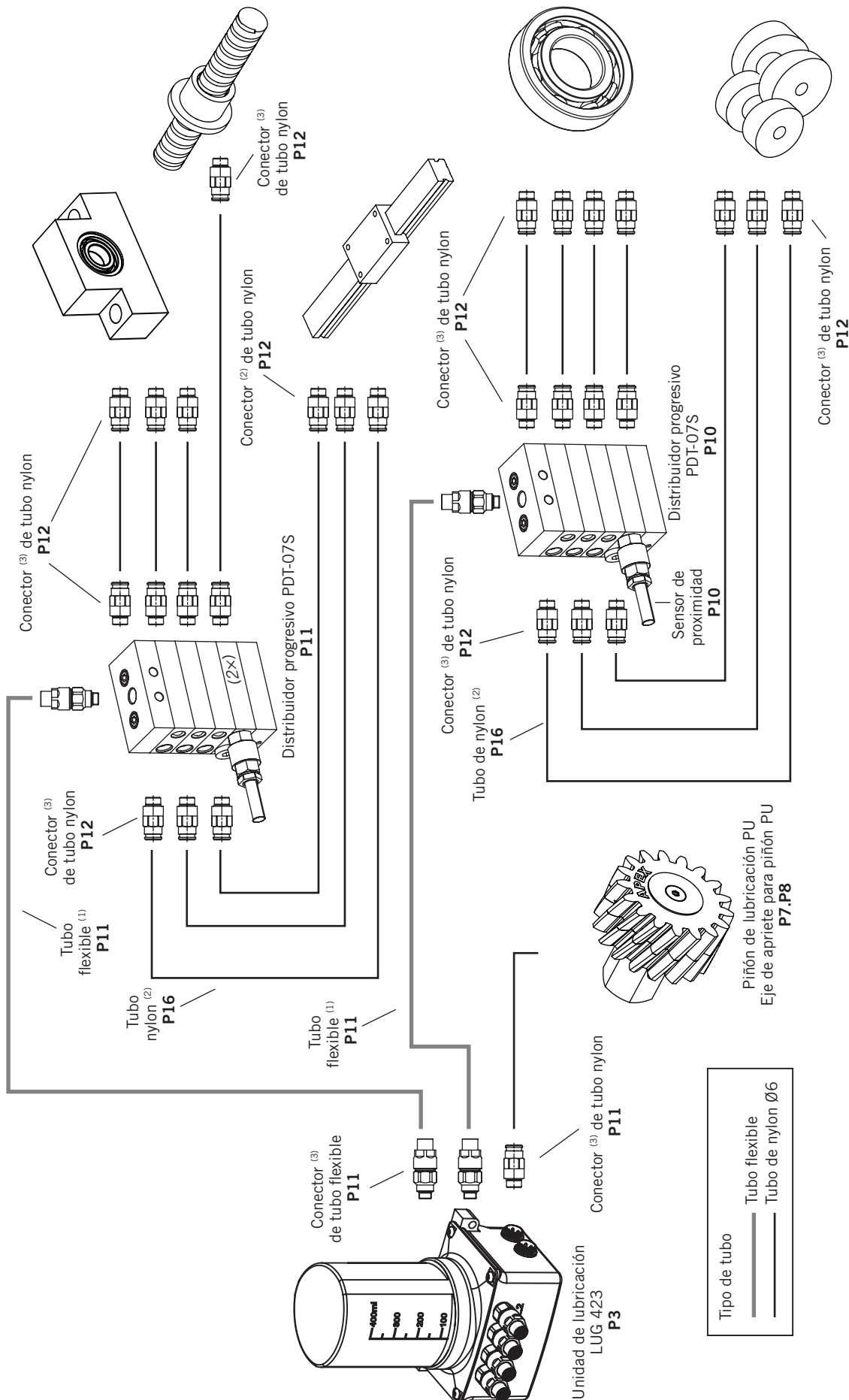
Nº de salidas	Nº de bombas	Nº de puntos de lubricación
LUG-411: 1	LUG-411: 1	LUG-411: máx. 4 ⁽¹⁾ / 14 ⁽²⁾
LUG-412: 2	LUG-412: 1	LUG-412: máx. 8 ⁽¹⁾ / 28 ⁽²⁾
LUG-422: 2 (1+1)	LUG-422: 2	LUG-422: máx. 8 ⁽¹⁾ / 28 ⁽²⁾
LUG-423: 3 (2+1)	LUG-423: 2	LUG-423: máx. 12 ⁽¹⁾ / 42 ⁽²⁾
LUG-424: 4 (2+2)	LUG-424: 2	LUG-424: máx. 16 ⁽¹⁾ / 56 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Requerido el uso de un distribuidor | ⁽²⁾ Requerido el uso de un distribuidor progresivo de caudal

LUG-2102 / 2204 / 2306 / 2408 / 2510

Nº de salidas	Nº de bombas	Nº de puntos de lubricación
LUG-2102: 2	LUG-2102: 1	LUG-2102: máx. 8
LUG-2204: 4	LUG-2204: 2	LUG-2204: máx. 16
LUG-2306: 6	LUG-2306: 3	LUG-2306: máx. 24
LUG-2408: 8	LUG-2408: 4	LUG-2408: máx. 32
LUG-2510: 10	LUG-2510: 5	LUG-2510: máx. 40

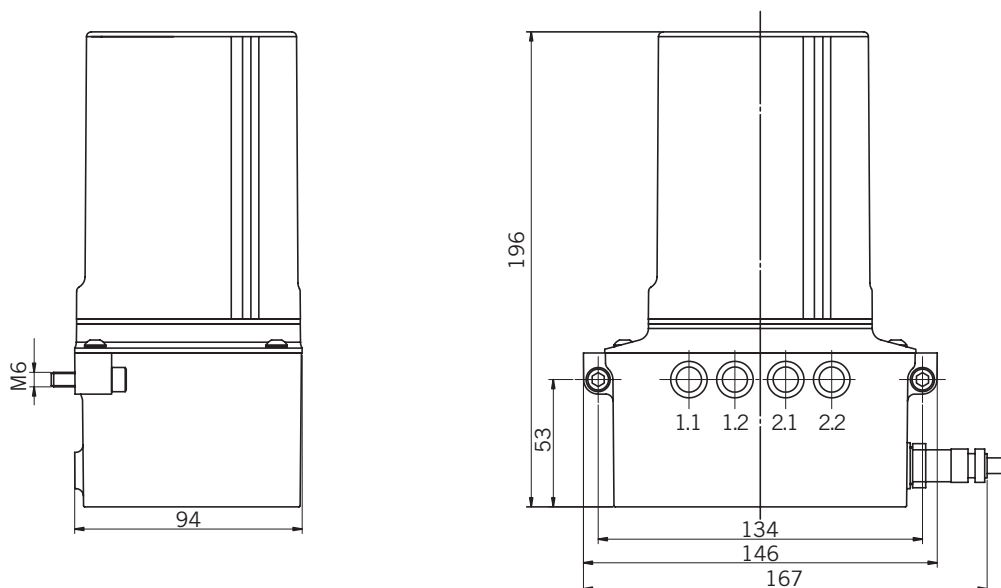
En **TecnoPower** trabajamos para que toda la información de nuestros catálogos sea correcta. Sin embargo, la exactitud de la información contenida en este catálogo no puede ser garantizada y carece de efectos vinculantes. Las dimensiones y valores se proporcionan a efectos orientativos. Para valores exactos consultar con nuestra oficina técnica. Las especificaciones y características del presente catálogo pueden ser modificadas en cualquier momento sin necesidad de previo aviso.



- (1)** Para longitudes de hasta 5 m. inclusive, es recomendable usar tubo de nylon. Se recomienda tubo flexible para longitudes de más de 5 m.
- (2)** El uso de un dispensador del tubo de nylon es adecuado para tubos de nylon de Ø4, Ø6. Cuando la longitud total del tubo de nylon < 1 m., el tubo de nylon recomendado es de Ø4. Cuando la longitud total > 1 m., el tubo de nylon recomendado de Ø6.
- (3)** Proporcionan la opción de conectar en línea y la opción de conectar en ángulo recto tanto para tubo flexible como para tubo de nylon.

DATOS TÉCNICOS

Dimensiones (ancho x alto x profundidad):	167 mm x 196 mm x 94 mm
Peso (sin lubricante):	1.780 g
Capacidad / volumen:	400 cc
Lubricante:	Grasa hasta NLGI 3
Bomba	De pistón
Presión de funcionamiento:	70 bar máx. (1.000 psi)
Volumen suministrado por impulso:	0,15 cc
Número de salidas:	4 conectores máx. (dimensión del conector: M10)
Número de puntos de lubricación:	16 máx. (requerido el uso de un distribuidor)
Conexión de salida	Tubo PA
Tensión de funcionamiento:	24 VDC
Corriente de funcionamiento	500 mA máx.
Conexión eléctrica	M12 x 1,5-PIN
Grado de protección	IP65
Temperatura de funcionamiento:	-25 ~ 70 °C
Control:	PLC, Programador manual (No incluido en el lubricador. Se encarga por separado)
Monitorización de presión	Medidor de presión del sistema
Monitorización nivel de aceite	Interruptor de lengüeta



LUBRICADOR

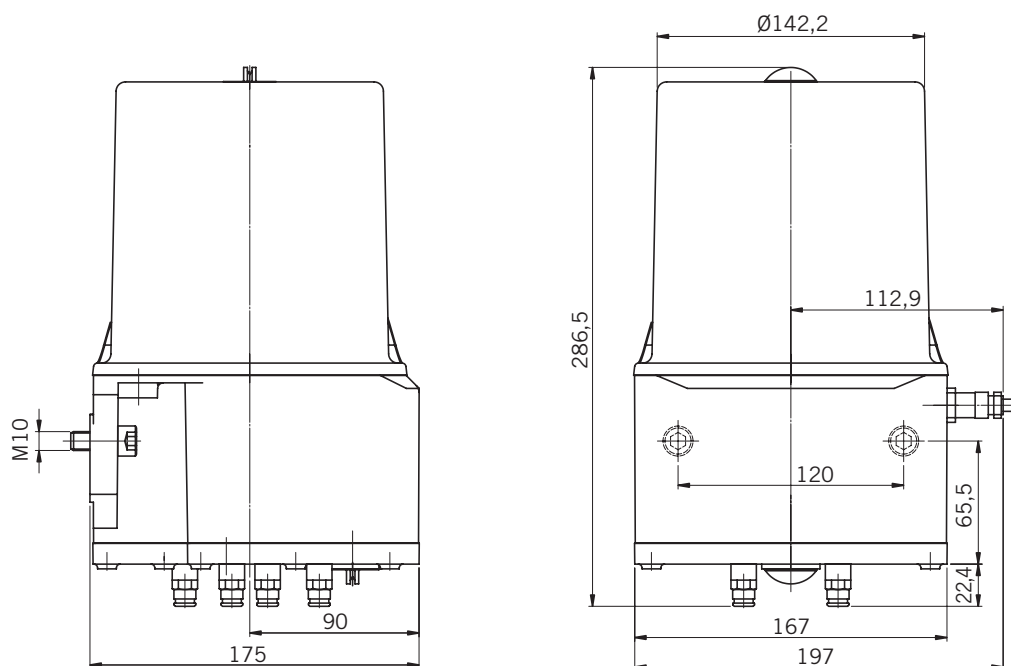
Nº de salidas	Nº de bombas	Nº de puntos de lubricación *	Código de pedido
1	1	máx. 4 ⁽¹⁾ / 14 ⁽²⁾	LUG-411
2	1	máx. 8 ⁽¹⁾ / 28 ⁽²⁾	LUG-412
2 (1+1)	2	máx. 8 ⁽¹⁾ / 28 ⁽²⁾	LUG-422
3 (2+1)	2	máx. 12 ⁽¹⁾ / 42 ⁽²⁾	LUG-423
4 (2+2)	2	máx. 16 ⁽¹⁾ / 56 ⁽²⁾	LUG-424

⁽¹⁾ Requerido el uso de un distribuidor

⁽²⁾ Requerido el uso de un distribuidor progresivo de caudal

DATOS TÉCNICOS

Dimensiones (ancho x alto x profundidad):	197 mm x 286,5 mm x 175 mm
Peso (sin lubricante):	4.000 g
Capacidad / volumen:	2000 cc
Lubricante:	Aceite
Bomba	De pistón
Presión de funcionamiento:	70 bar máx. (1.000 psi)
Volumen suministrado por impulso:	0,15 cc
Número de salidas:	10 máx. (Conectores en línea. Dimensión del conector: M10)
Número de puntos de lubricación:	40 máx. (requerido el uso de un distribuidor)
Conexión de salida	Tubo PA
Tensión de funcionamiento:	24 VDC
Corriente de funcionamiento	I máx. ≤ 500 mA
Conexión eléctrica	M12 x 1,5-PIN
Grado de protección	IP65
Temperatura de funcionamiento:	-25 ~ 70 °C
Control:	PLC, Programador manual (No incluido en el lubricador. Se encarga por separado)
Monitorización de presión	Medidor de presión del sistema
Monitorización nivel de aceite	Interruptor de lengüeta



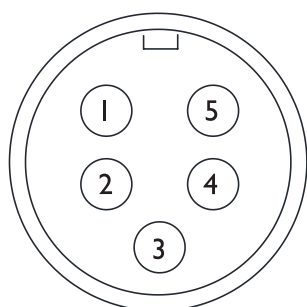
LUBRICADOR

Nº de salidas	Nº de bombas	Nº de puntos de lubricación *	Código de pedido
2	1	máx. 8	LUG-2102
4	2	máx. 16	LUG-2204
6	3	máx. 24	LUG-2306
8	4	máx. 32	LUG-2408
10	5	máx. 40	LUG-2510

* Requerido el uso de un distribuidor

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Se aplican 24V DC al lubricador. Cualquier interferencia eléctrica durante el funcionamiento debe ser evitada.



5-PIN SOCKET

Conexión entre lubricador y control mediante **5-Pin Socket**.

PIN 1: Señal de salida

PIN 2: Señal de entrada

PIN 3: FGND

PIN 4: Entrada 24V DC

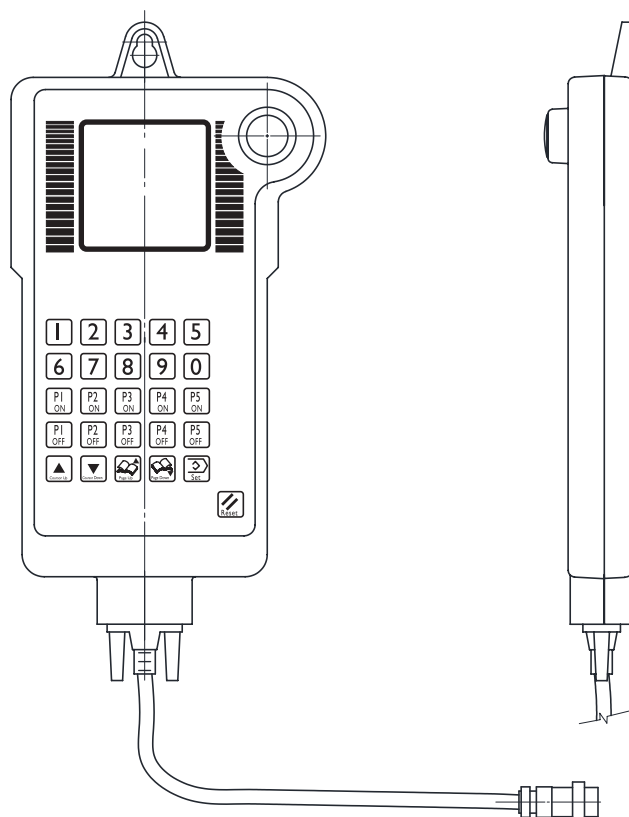
PIN 5: GND

PROGRAMADOR MANUAL

CÓDIGO DE PEDIDO: EC01

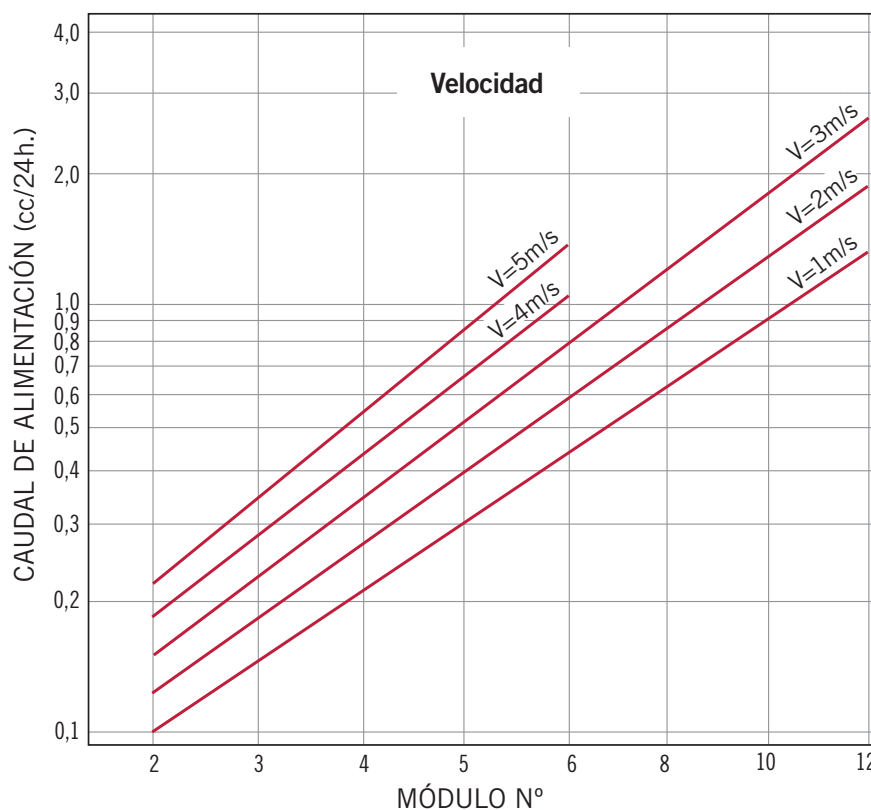
Una vez instalado el lubricador, el control manual puede ser retirado.

Por favor consulte también el manual de instalación.

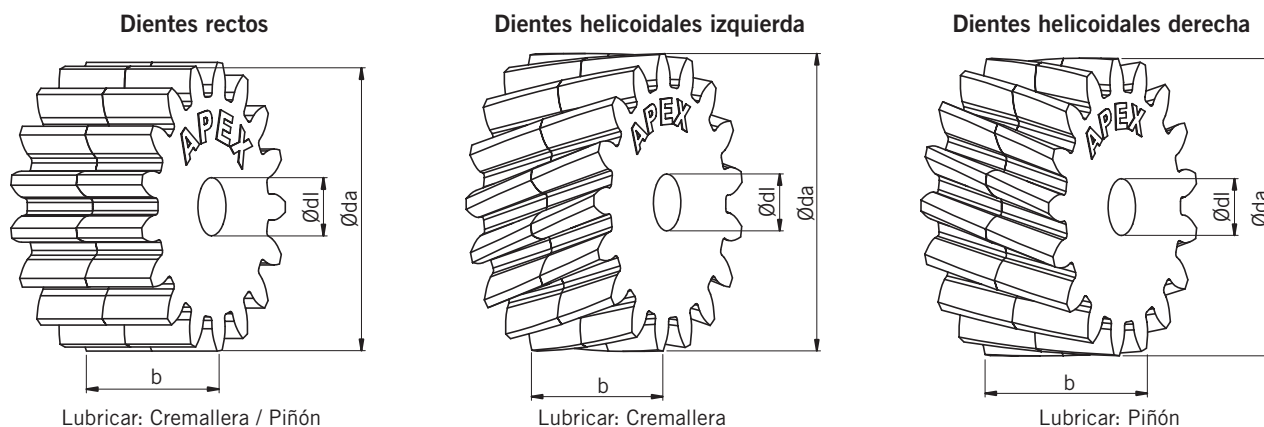


- Al igual que los aparatos de transmisión, las cremalleras y los piñones a menudo están expuestos al aire y pueden oxidarse. Es altamente recomendable usar el piñón de lubricación APEX PU para engrasar y distribuir uniformemente el lubricante por la superficie de los dientes.
- El piñón lubricante consta de una espuma de poliuretano capaz de absorber una cantidad considerable de lubricante. El diseño estándar de dientes involutos ajusta perfectamente los dientes de la cremallera y el piñón sin ninguna carga por lubricación. En condiciones de largos tiempos de funcionamiento, el piñón de lubricación PU proporciona un proceso de lubricación automático en dispositivos de transmisión para reducir el uso, pero no para exceso de lubricación.
- El primer remojo del piñón de lubricación PU en lubricante permite una aplicación inmediata. La cantidad de lubricante depende del número de módulos y de la velocidad, y puede ser ajustada mediante un controlador.

Por favor véase la siguiente tabla 1: Volumen de lubricante - nº de módulos.



Una lubricación efectiva se consigue utilizando el sistema de lubricación APEX especialmente para cremallera y piñón. Para una distribución uniforme de lubricante sobre la superficie de la cremallera, se recomienda utilizar un piñón de arrastre para el engrase.

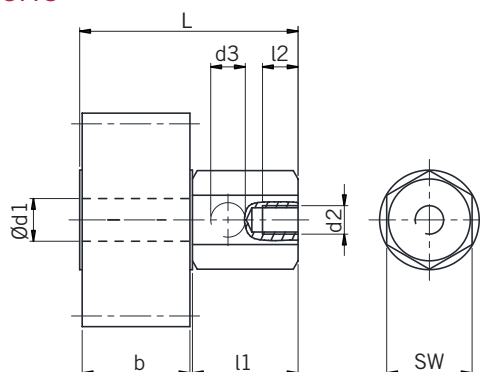


Módulo	Z ⁽¹⁾	Aplicación	da ⁽²⁾	dF ⁽³⁾	dl	b	Código de pedido	Altura centrada a
1	36	Dientes rectos	38	36	12	15	PU-01-36S	$a = \frac{d + dF}{2} \quad (4)$ $A = h_0 + \frac{dF}{2} \quad (5)$
		Cremallera (dientes helicoidales izquierda)	40,2	38,2			PU-01-36L	
		Piñón (dientes helicoidales derecha)	40,2	38,2			PU-01-36R	
1,5	24	Dientes rectos	39	36	12	20	PU-1J-24S	
		Cremallera (dientes helicoidales izquierda)	41,2	38,2			PU-1J-24L	
		Piñón (dientes helicoidales derecha)	41,2	38,2			PU-1J-24R	
2	17	Dientes rectos	38	34	12	25	PU-02-17S	
		Cremallera (dientes helicoidales izquierda)	40,1	36,1			PU-02-17L	
		Piñón (dientes helicoidales derecha)	40,1	36,1			PU-02-17R	
2,5	17	Dientes rectos	47,5	42,5	12	25	PU-2J-17S	
		Cremallera (dientes helicoidales izquierda)	50,1	45,1			PU-2J-17L	
		Piñón (dientes helicoidales derecha)	50,1	45,1			PU-2J-17R	
3	17	Dientes rectos	57	51	12	30	PU-03-17S	
		Cremallera (dientes helicoidales izquierda)	60,1	54,1			PU-03-17L	
		Piñón (dientes helicoidales derecha)	60,1	54,1			PU-03-17R	
4	17	Dientes rectos	76	68	12	40	PU-04-17S	
		Cremallera (dientes helicoidales izquierda)	80,2	72,2			PU-04-17L	
		Piñón (dientes helicoidales derecha)	80,2	72,2			PU-04-17R	
5	17	Dientes rectos	95	85	20	50	PU-05-17S	
		Cremallera (dientes helicoidales izquierda)	100,2	90,2			PU-05-17L	
		Piñón (dientes helicoidales derecha)	100,2	90,2			PU-05-17R	
6	17	Dientes rectos	114	102	20	60	PU-06-17S	
		Cremallera (dientes helicoidales izquierda)	120,2	108,2			PU-06-17L	
		Piñón (dientes helicoidales derecha)	120,2	108,2			PU-06-17R	
8	17	Dientes rectos	152	136	20	80	PU-08-17S	
		Cremallera (dientes helicoidales izquierda)	160,3	144,3			PU-08-17L	
		Piñón (dientes helicoidales derecha)	160,3	144,3			PU-08-17R	
10	17	Dientes rectos	190	170	20	100	PU-10-17S	
		Cremallera (dientes helicoidales izquierda)	200,4	180,4			PU-10-17L	
		Piñón (dientes helicoidales derecha)	200,4	180,4			PU-10-17R	
12	14	Dientes rectos	192	168	25	120	PU-12-14S	
		Cremallera (dientes helicoidales izquierda)	202,3	178,3			PU-12-14L	
		Piñón (dientes helicoidales derecha)	202,3	178,3			PU-12-14R	
1,591 (Pt 5)	24	Dientes rectos	41,4	38,2	12	20	PU-1K-24S	
3,183 (Pt 10)	17	Dientes rectos	60,5	54,1	12	30	PU-3B-17S	
4,244 (Pt 13,33)	17	Dientes rectos	80,6	72,1	12	40	PU-4D-17S	

(1) n° de dientes. (2) Diámetro de inversión. (3) Diámetro de paso. (4) Distancia central entre piñón PU y piñón (d=diámetro de paso del piñón).

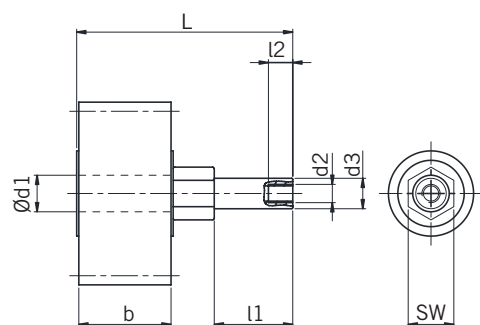
(5) Distancia central entre piñón PU y la base de la cremallera (h₀=altura entre línea de paso de cremallera a la base).

EJE DE APRIETE ÁNGULO DERECHO



Módulo nº	L	l1	l2	b	D1	D2	Agujero d3	SW	Código de pedido
1	46,4	30	10	15	12	M8	G 1/8"	24	AUX-01-1
1,5	51,4	30	10	20	12	M8	G 1/8"	24	AUX-IJ-1
2	56,4	30	10	25	12	M8	G 1/8"	24	AUX-02-1
2,5	56,4	30	10	25	12	M8	G 1/8"	24	AUX-02-1
3	61,4	30	10	30	12	M8	G 1/8"	24	AUX-03-1
4	71,4	30	10	40	12	M8	G 1/8"	24	AUX-04-1
5	81,4	30	10	50	20	M8	G 1/8"	24	AUX-05-1
6	91,4	30	10	60	20	M8	G 1/8"	24	AUX-06-1
8	111,4	30	10	80	20	M8	G 1/8"	24	AUX-08-1
10	131,4	30	10	100	20	M8	G 1/8"	24	AUX-10-1
12	152	30	10	120	25	M8	G 1/8"	30	AUX-12-1
1,591 (Pt 5)	51,4	30	10	20	12	M8	G 1/8"	24	AUX-IJ-1
3,183 (Pt 10)	61,4	30	10	30	12	M8	G 1/8"	24	AUX-03-1
4,244 (Pt 13,33)	71,4	30	10	40	12	M8	G 1/8"	24	AUX-04-1

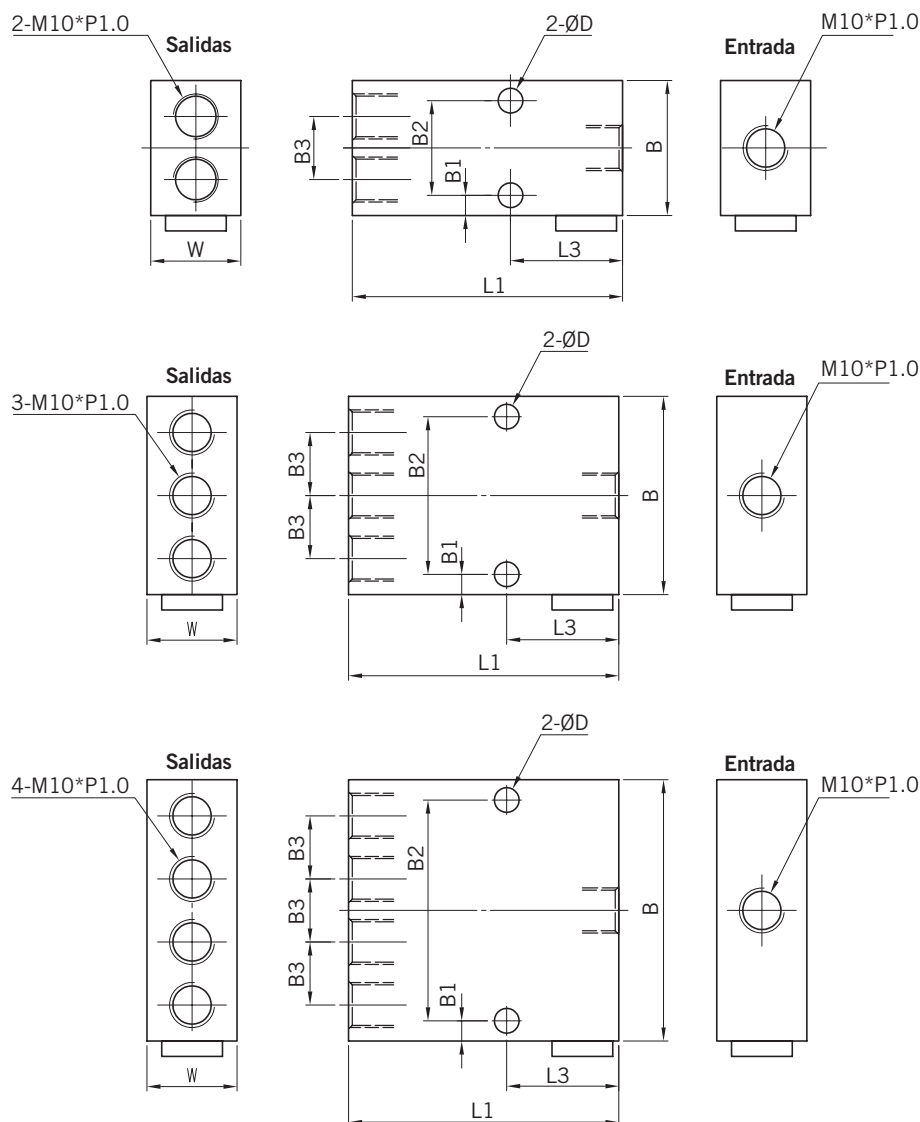
EJE DE APRIETE EN LÍNEA



Módulo nº	L	l1	l2	b	D1	Agujero d2	d3	SW	Código de pedido
1	56	30	12	15	12	M6	M10	17	AUX-01-2
1,5	61	30	12	20	12	M6	M10	17	AUX-IJ-2
2	66	30	12	25	12	M6	M10	17	AUX-02-2
2,5	66	30	12	25	12	M6	M10	17	AUX-02-2
3	71	30	12	30	12	M6	M10	17	AUX-03-2
4	81	30	12	40	12	M6	M10	17	AUX-04-2
5	116	49	12	50	20	G 1/8"	M16	24	AUX-05-2
6	126	49	12	60	20	G 1/8"	M16	24	AUX-06-2
8	146	49	12	80	20	G 1/8"	M16	24	AUX-08-2
10	166	49	12	100	20	G 1/8"	M16	24	AUX-10-2
12	186,6	49	12	120	25	G 1/8"	M16	30	AUX-12-2
1,591 (Pt 5)	61	30	12	20	12	M6	M10	17	AUX-IJ-2
3,183 (Pt 10)	71	30	12	30	12	M6	M10	17	AUX-03-2
4,244 (Pt 13,33)	81	30	12	40	12	M6	M10	17	AUX-04-2

El distribuidor soporta hasta 4 posiciones de lubricación. Observaciones para la operación:

- La distancia entre distribuidor y salida del lubricador debe ser la mínima.
- Instalar solo un distribuidor a la salida, no conectar distribuidores en serie.
- La diferencia de presión entre las salidas de lubricación no puede ser superior a 8 bar.
- Para utilizar el tubo PA para la misma sección transversal y longitud similar.



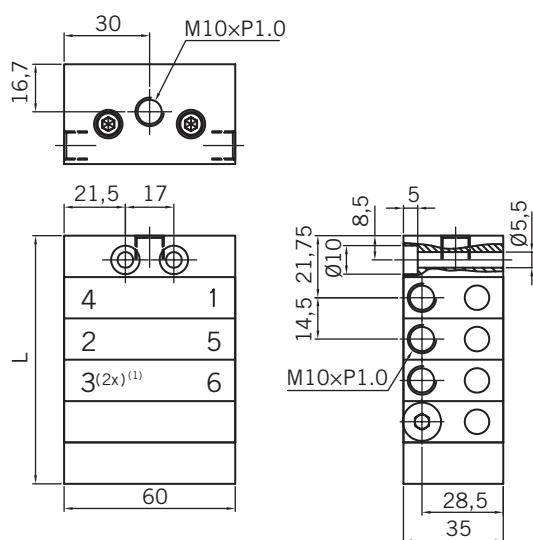
N° de entradas	N° de salidas	L1	L3	B	B1	B2	B3	D	W	Código de pedido			
										Aleación de aluminio		Acero inoxidable	
										Grasa	Aceite	Grasa	Aceite
1	2	60	24,9	30	4,5	21	14	5,5	20	SPL-602	SPL-612	SPLS-602	SPLS-612
1	3	60	24,9	44	4,5	35	14	5,5	20	SPL-603	SPL-613	SPLS-603	SPLS-613
1	4	60	24,9	58	4,5	49	14	5,5	20	SPL-604	SPL-614	SPLS-604	SPLS-614
1	2	60	24,9	32	4,5	23	16	5,5	20	SPL-802	SPL-812	SPLS-802	SPLS-812
1	3	60	24,9	48	4,5	39	16	5,5	20	SPL-803	SPL-813	SPLS-803	SPLS-813
1	4	60	24,9	64	4,5	55	16	5,5	20	SPL-804	SPL-814	SPLS-804	SPLS-814

- De acuerdo al diámetro requerido, elegir conector (Ej: Serie SPLS-8 para seleccionar diámetro de tubería 8 mm)
- Compatible con grasa estándar NLGI 2
- Rango de temperatura: 10 °C ~ 60 °C
- Diferencia de presión de las salidas puede resultar en diferente volumen de entrega de grasa.

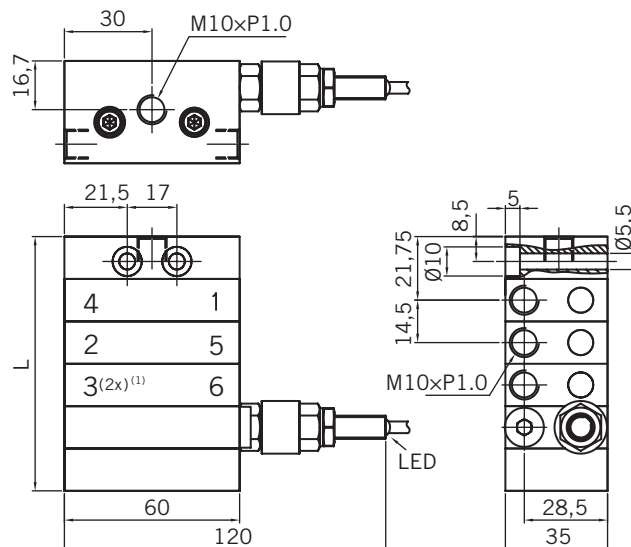
El distribuidor progresivo de caudal admite múltiples posiciones de lubricación sucesivas en el ciclo de bombeo.

El volumen de bombeo por cada salida es de 0,15 ml.

- Se debe aplicar grasa.
- Soporta un máximo de 14 salidas.
- Soporta conectores en línea y en ángulo recto de Ø4 y Ø6.
- Presión máxima permitida: 100 bar.



Estándar

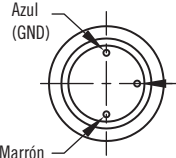
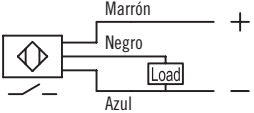


Con sensor de proximidad

Nº de salidas	Por bombeo (ml)	Número de veces por cada ciclo	L	Código de pedido	
				Estándar	Con sensor de proximidad
5	0,15	5	72,5	PD-05	PD-05S
6		6	72,5	PD-06	PD-06S
7		7	87	PD-07	PD-07S
8		8	87	PD-08	PD-08S
9		9	101,5	PD-09	PD-09S
10		10	101,5	PD-10	PD-10S
11		11	116	PD-11	PD-11S
12		12	116	PD-12	PD-12S
13		13	130,5	PD-13	PD-13S
14		14	130,5	PD-14	PD-14S

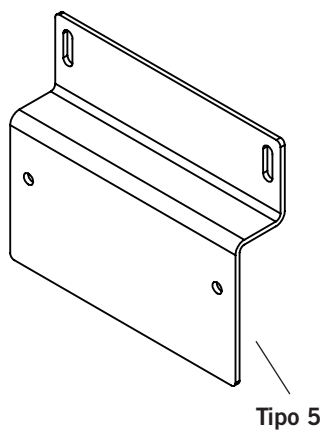
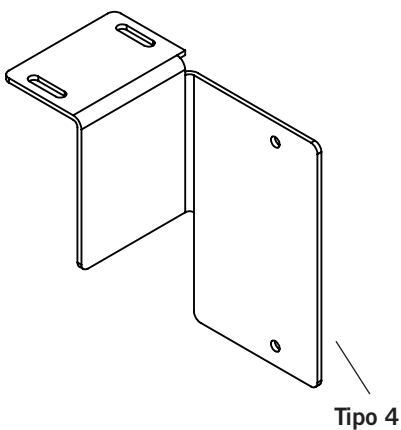
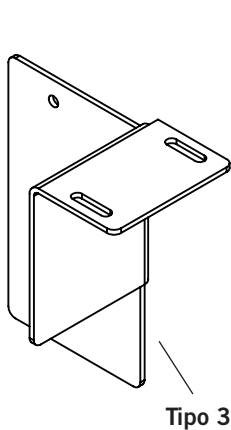
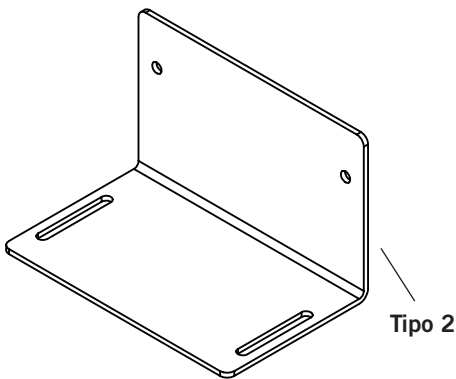
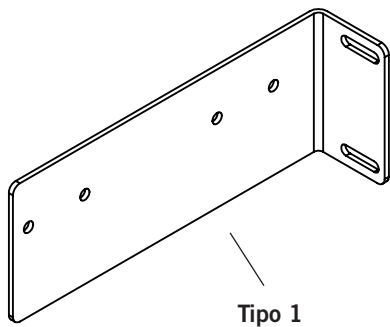
(A) Admite grasa estándar NLGI 1 y 2. (B) Rango de temperatura + 10 ° ~ + 60 °. (C) Sensor de proximidad adicional, el sistema de monitoreo de lubricación está disponible. (D) Asegúrese de que toda la línea de tubería esté llena de grasa para que funcione correctamente. (E) Si una salida del distribuidor está bloqueada, el ciclo de bombeo sucesivo no es válido.

SENSOR DE PROXIMIDAD. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Diagrama de contactos	Diagrama circuito	Modo de salida	Estado de salida	Grado IP	Código de pedido	
					Sensor de proximidad	Cable de conexión sensor
 Tensión de funcionamiento: 10 - 30 V DC Corriente de salida: 150 mA máx.		PNP	NO	IP67	PS-01	PSL-01

5 TIPOS DE SOPORTES DE FIJACIÓN

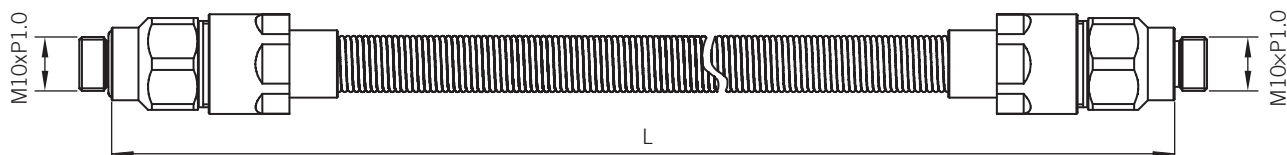
- Material: SPCC
- Tratamiento superficial: pintura negra
- Diagrama para la fijación del soporte. Contacte con nuestra oficina.



Soporte	Código de pedido
Tipo 1	BK-01
Tipo 2	BK-02
Tipo 3	BK-03
Tipo 4	BK-04
Tipo 5	BK-05

Uso en la tubería principal de lubricación. El resorte protege el tubo, evitando la expansión debido a la alta presión, del bombeo de grasa.

- Longitud máxima aproximada: 15 metros
- Presión máxima permitida: 100 bar
- El resorte está niquelado para resistir la corrosión.
- Temperatura de funcionamiento: -30° C ~ + 80° C

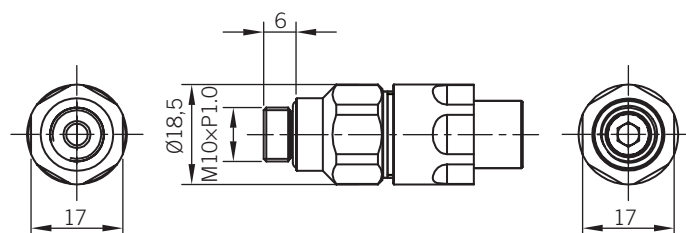


Longitud (m)	Código de pedido
Aprox. 10	FTS08-1000
Aprox. 15	FTS08-1500

ACCESORIOS

CONECTOR EN LÍNEA

Material: cobre

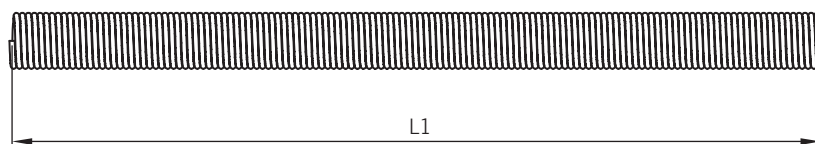


Longitud (m)	Código de pedido
Longitud hasta 10	FTC08-01
Longitud de 10 a 15	FTC08-02

RESORTE PROTECTOR PARA TUBO

Material: acero.

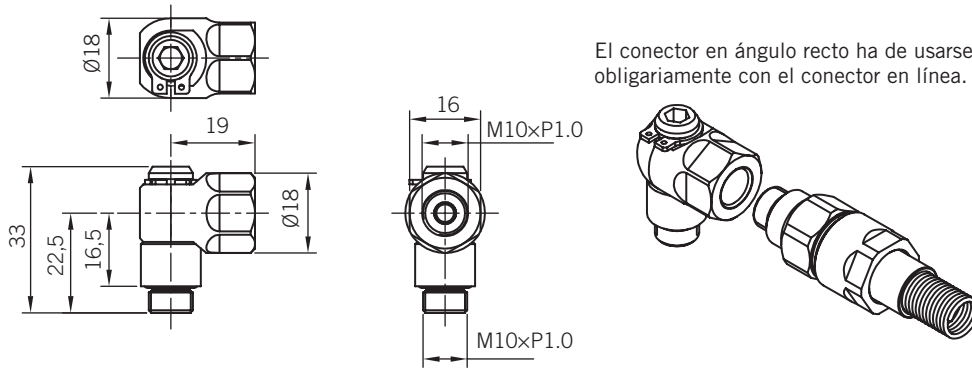
Tratamiento superficial: níquel



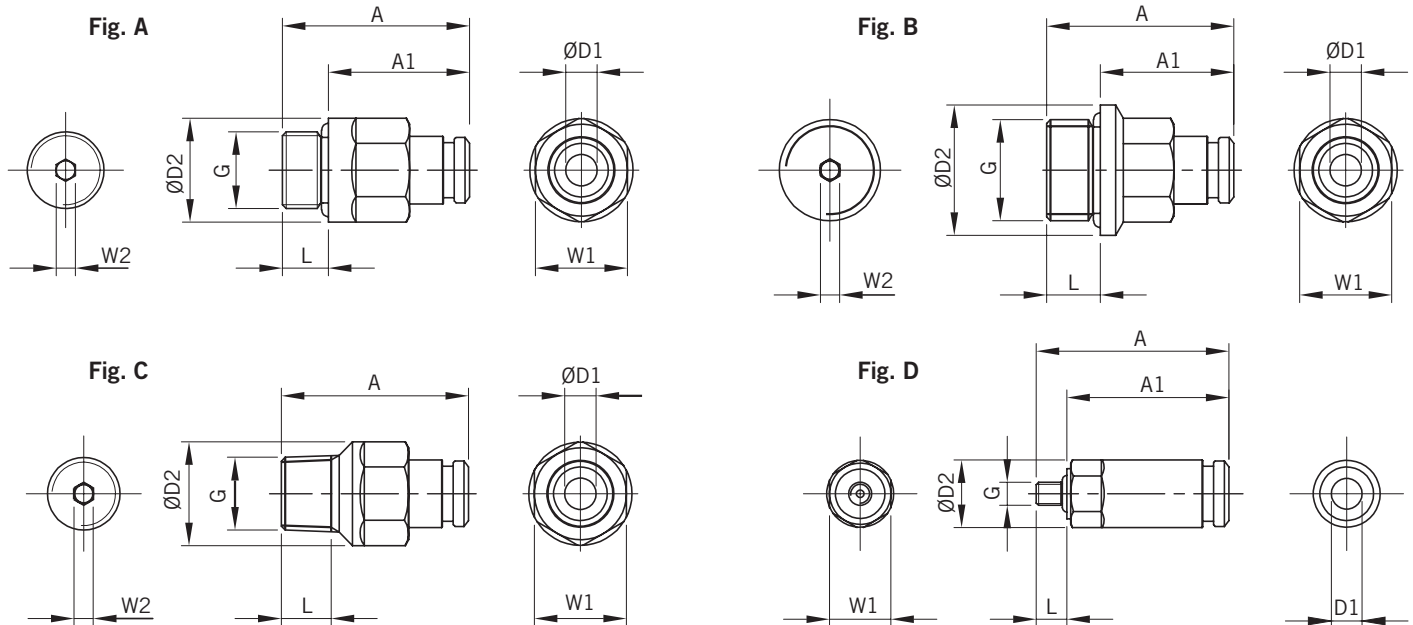
Longitud (m)	L1 (m)	Código de pedido
Longitud hasta 10	10	PTS08-1000
Longitud de 10 a 15	15	PTS08-1500

CONECTOR EN ÁNGULO RECTO. Código de pedido R-FTC08-01

Material: cobre



CONECTOR EN LÍNEA



D1	D2	A	A1	G	L	W1	W2	Fig.	Código de pedido Cobre (níquel-plata)
4	8,8	25,1	21,1	M3×0,5	4	8	-	D	TB-401 ⁽¹⁾
4	11,5	26,1	21,1	M5×0,8	5	10	-	A	TB-402 ⁽¹⁾
4	11,5	26,1	21,1	M6×0,75	5	10	2,5	A	TB-403
4	11,5	26,1	21,1	M6×1,0	5	10	2,5	A	TB-404
4	11,5	24,4	18,4	M8×1,0	6	10	2,5	A	TB-405
4	13,5	24,4	18,4	M10×1,0	6	12	2,5	A	TB-406
4	13,5	24,4	18,4	G 1/8"	6	12	2,5	A	TB-407
6	13,5	30,1	25,1	M5×0,8	5	12	-	A	TB-601 ⁽¹⁾
6	13,5	30,1	25,1	M6×0,75	5	12	3	A	TB-602
6	13,5	30,1	25,1	M6×1,0	5	12	3	A	TB-603
6	13,5	30,9	24,9	M8×1,0	6	12	4	A	TB-604
6	13,5	28,4	22,4	M10×1,0	6	12	4	A	TB-605
6	13,5	28,4	22,4	G 1/8"	6	12	4	A	TB-606
6	17	29,4	22,4	G 1/4"	7	12	4	B	TB-607
6	13,5	29,9	-	R 1/8"	6,5	12	4	C	TB-608
8	15,2	33,3	27,3	M10×1,0	6	14	5	A	TB-801
8	15,2	33,3	27,3	G 1/8"	6	14	5	A	TB-802
8	17	33,3	26,3	G 1/4"	7	14	5	B	TB-803

(1) Material: Acero al carbono (Níquel-Plata). | Presión de trabajo: máx. 80 bar. | Temperatura de trabajo: -30 °C ~ 100 °C

CONECTOR ÁNGULO DERECHO

Fig. A

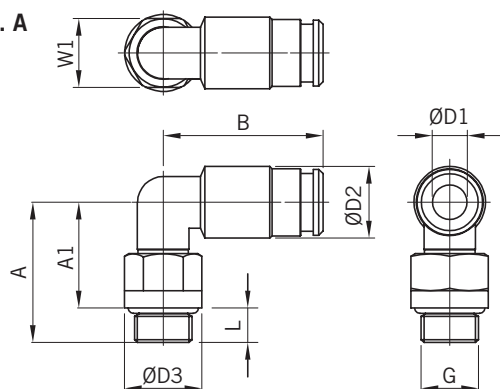


Fig. B

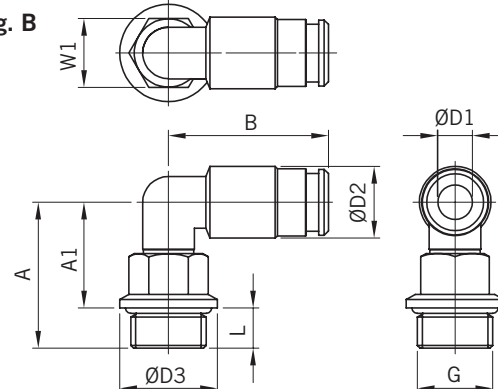


Fig. C

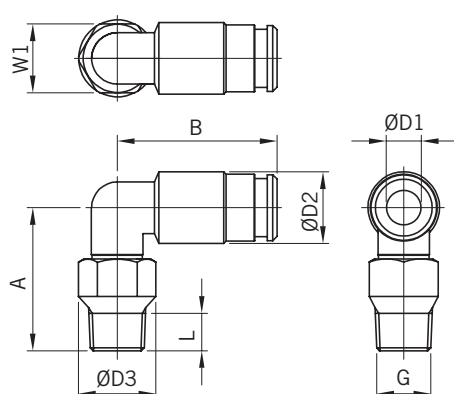
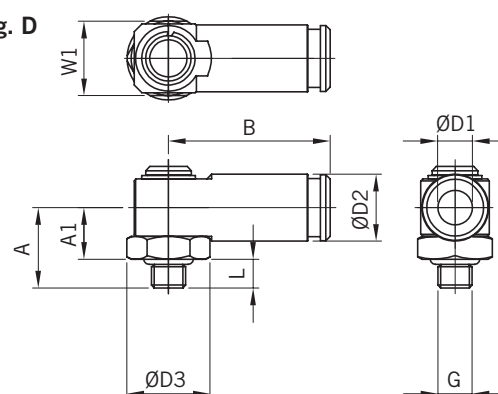


Fig. D



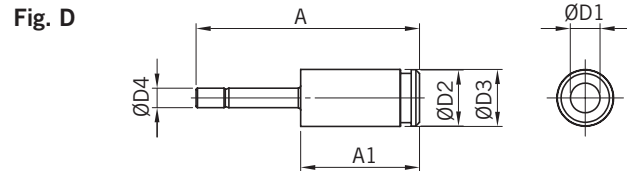
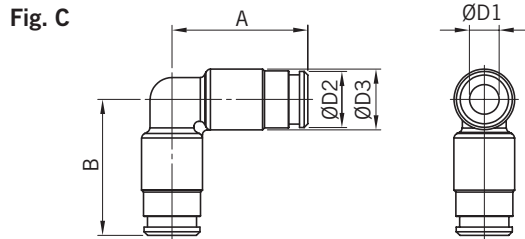
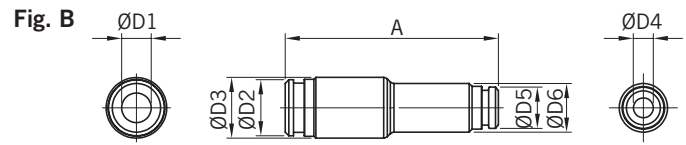
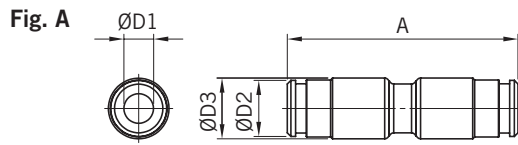
D1	D2	D3	A	A1	B	G	L	W1	Fig.	Código de pedido Cobre (níquel-plata)
4	10	11,5	18,7	14,7	22,4	M3×0,5	4	10	A	R-TB-401 ⁽¹⁾
4	10	11,5	20,7	15,7	22,4	M5×0,8	5	10	A	R-TB-402 ⁽¹⁾
4	10	11,5	20,7	15,7	22,4	M6×0,75	5	10	A	R-TB-403
4	10	11,5	20,7	15,7	22,4	M6×1,0	5	10	A	R-TB-404
4	10	13,5	23,2	17,2	22,4	M8×1,0	6	12	A	R-TB-405
4	10	13,5	24,2	18,2	22,4	M10×1,0	6	12	A	R-TB-406
4	10	13,5	24,2	18,2	22,4	G 1/8"	6	12	A	R-TB-407
4	8,8	14,5	14	9	24,2	M6×1,0	5	13	D	R-TB-408
4	8,8	14,5	15	9	24,2	M8×1,0	6	13	D	R-TB-409
4	8,8	14,5	17,5	9	24,2	R 1/8"	8,5	13	D	R-TB-410
6	12,5	11,5	21	16	27,9	M5×0,8	5	10	A	R-TB-601 ⁽¹⁾
6	12,5	11,5	21	16	27,9	M6×0,75	5	10	A	R-TB-602
6	12,5	11,5	21	16	27,9	M6×1,0	5	10	A	R-TB-603
6	12,5	13,5	23,5	17,5	27,9	M8×1,0	6	12	A	R-TB-604
6	12,5	13,5	24,5	18,5	27,9	M10×1,0	6	12	A	R-TB-605
6	12,5	13,5	24,5	18,5	27,9	G 1/8"	6	12	A	R-TB-606
6	12,5	17	25,5	18,5	27,9	G 1/4"	7	12	B	R-TB-607
6	12,5	13,5	25	-	27,9	R 1/8"	6,5	12	C	R-TB-608
6	11,7	14,5	14	9	28,2	M6×1,0	5	13	D	R-TB-609
6	11,7	14,5	15	9	28,2	M8×1,0	6	13	D	R-TB-610
6	11,7	14,5	17,5	9	28,2	R1/8"	8,5	13	D	R-TB-611
8	14,5	14,5	25,5	19,5	29,8	M10×1,0	6	13	A	R-TB-801
8	14,5	14,5	25,5	19,5	29,8	G 1/8"	6	13	A	R-TB-802
8	14,5	17	25,5	19,5	29,8	G 1/4"	7	13	B	R-TB-803

(1) Material: Acero al carbono (Níquel-Plata)

- Presión de trabajo: máx. 80 bar

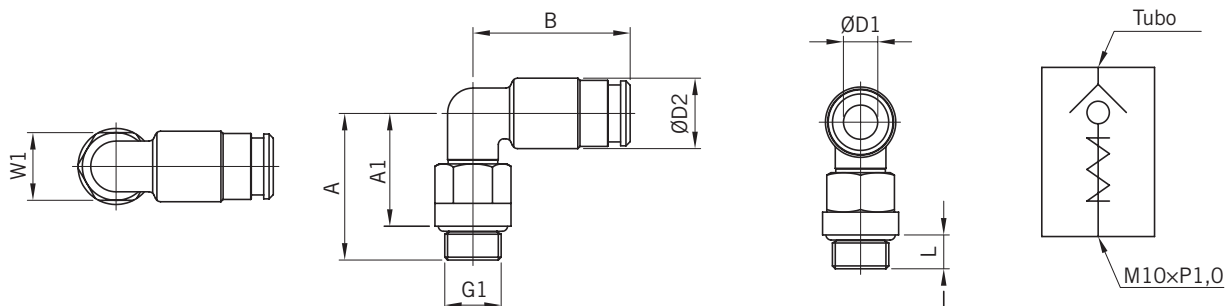
- Temperatura de trabajo: -30 °C ~ 100 °C

CONECTOR DE TUBO



D1	D2	D3	D4	D5	D6	A	A1	B	Fig.	Código de pedido Cobre (níquel-plata)
4	8,5	10,0	-	-	-	39,8	-	-	A	C-TB-401
4	8,5	10,0	-	-	-	22,4	-	22,4	C	C-TB-402
4	8,5	8,8	6	-	-	45,4	20,4	-	D	C-TB-403
6	11,5	12,5	-	-	-	47,8	-	-	A	C-TB-601
6	11,5	12,5	4	8,5	10	43,8	-	-	B	C-TB-602
6	11,5	12,5	-	-	-	27,9	-	27,9	C	C-TB-603
6	11,5	11,7	4	-	-	45,9	24,4	-	D	C-TB-604
8	13,5	15	6	11,5	12,5	49,2	-	-	B	C-TB-801
8	13,5	13,8	6	-	-	51,3	26,3	-	D	C-TB-802

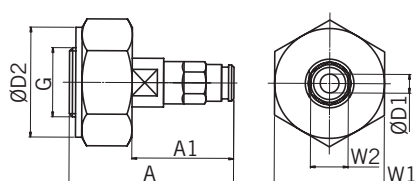
ÁNGULO RECTO VÁLVULA SIN RETORNO



D1	D2	A	A1	B	G1	L	W1	Código de pedido Cobre (níquel-plata)
4	10	24,2	18,2	22,4	M10x1,0	6	12	RV-TB-401
6	12,5	26	20	27,9	M10x1,0	6	12	RV-TB-601
8	14,5	27	21	29,8	M10x1,0	6	13	RV-TB-801

Función válvula sin retorno: evitar contraflujo, resistencia de presión.

CONECTOR DE LLENADO DE ACEITE



D1	D2	A	A1	G	W1	W2	Código de pedido
4	35	48.4	28.4	M22 x 2.0	35	12	TB-4-22
6	35	52.4	32.4	M22 x 2.0	35	12	TB-6-22
8	35	57.3	37.3	M22 x 2.0	35	14	TB-8-22

- El conector de llenado de aceite es para rellenar con lubricante.
- Alta viscosidad cinemática de lubricante reducirá la distancia de bombeo al dispositivo o instalación.
- Prestar especial atención a viscosidad cinemática a rellenar con otro lubricante no APEX.

CARTUCHO VACÍO

CÓDIGO DE PEDIDO: G00

- Autollenado de grasa
- Es necesario conector de llenado de aceite
- Soporte para lubricador LUG-400

GRASA ALIMENTARIA

CÓDIGO DE PEDIDO: G02

- NGLI Grado 2
- Rango temperatura: -35 °C ~ 120 °C
- Licencia NFS HI
- Proporciona una buena resistencia al desgaste y permite ampliar el intervalo de lubricación.
- Grasa alimentaria no es tóxico, inodoro, incoloro e insípido.
- Viscosidad cinemática: 50 cSt / 40 °C
- Soporte para lubricador LUG. Pre-llenado a 400 cc.

GRASA A BAJA TEMPERATURA **CÓDIGO DE PEDIDO: G03**

- NLGI Grado 2
- Rango temperatura: -50 °C ~ 120 °C
- Contiene aditivos especiales con cualidades antidesgaste, anticorrosivas y resistente a altas presiones.
- Viscosidad cinemática: 15 cSt / 40 °C
- Soporte para lubricador LUG. Pre-llenado a 400 cc.

GRASA ESTÁNDAR

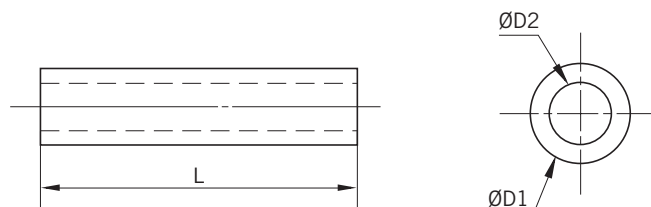
CÓDIGO DE PEDIDO: G04

- NLGI Grado 1
- Rango de temperatura: -15 °C ~ 130 °C
- Buen rendimiento con alta presión y adhesión metálica.
- Adecuado para sistemas de transmisión de engranajes con alta carga.
- Adecuado para altas temperaturas de contorno.
- Viscosidad cinemática: 180 cSt / 40 °C
- Soporte para lubricador LUG. Pre-llenado a 400 cc.

OBSERVACIÓN:

El sistema de lubricación inteligente de APEX ha sido optimizado para las tres grasas mostradas anteriormente. Utilizando otras grasas, la actuación de la bomba del sistema de lubricación APEX puede ser diferente.

TUBO PA



Tipo de grasa	D1	D2	Longitud embalada (metros)	Código de pedido
Tubo vacío	4	2,5	200	T04
	6	4	200	T06
	8	5	100	T08
Grado alimentación (código de pedido: G02)	4	2,5	5	T04-02
	6	4	5	T06-02
	8	5	5	T08-02
Temperatura baja (código de pedido: G03)	4	2,5	5	T04-03
	6	4	10	T06-03
	8	5	10	T08-03
Grasa estándar (código de pedido: G04)	4	2,5	5	T04-04
	6	4	10	T06-04
	8	5	10	T08-04

- 12 Tubo PA está precargada con grasa
- Presión operativa: 25 kg/cm² por 4 mm PA Tube; 28 kg/cm² por 6 mm y 8 mm de tubo PA (a 20 °C)
- Temperatura operativa : -40 °C ~ 80 °C

Fallo / Error	Causa	Proceso
LUBRICADOR		
Incapaz de dispensar grasa	A. No hay grasa en el cartucho	A. Reemplace el cartucho
	B. Motor en ralentí	B. Póngase en contacto con APEX
	C. Falla del sensor de combustible	C. Póngase en contacto con APEX
Fuga de grasa	A. Desgaste o rotura del sello	A. Reemplazar
	B. Confirmar bloqueador para el conector	B. Par de apriete correcto del bloqueador
TUBO PRINCIPAL DEL LUBRICADOR		
Incapaz de dispensar grasa para el tubo principal	A. Consulte el manual del lubricador	
	B. Daño del tubo principal	B. Reemplace el tubo principal
	C. Bloqueo del tubo principal	A. Reemplace el cartucho
El tubo principal contiene aire	A. El cartucho contiene aire atrapado	B. Reemplace el tubo principal
	B. Daño del tubo principal	C. Confirmar la causa y eliminar la obstrucción.
	C. Ensamblaje incorrecto entre el tubo principal y conector	C. Corrija el ensamblaje
DISTRIBUIDOR		
Incapaz de dispensar grasa	A. Consulte el manual del tubo principal	
	B. Bloqueo del distribuidor	B. Reemplazar Distribuidor
	C. El distribuidor no se llena completamente con grasa	C. Asegúrese inicialmente de llenar con grasa
Fuga de grasa	A. Confirmar bloqueador para el conector	A. Par de apriete correcto del bloqueador
TUBO DE ALIMENTACIÓN DE GRASA DE PARA EL DISTRIBUIDOR		
Incapaz de dispensar grasa	A. Consulte el manual del distribuidor	
	B. Daño del tubo de grasa de alimentación	B. Reemplace el tubo de grasa de alimentación
	C. Bloqueo del tubo de grasa de alimentación	C. Confirmar la causa y eliminar la obstrucción.
Tubo de alimentación contiene aire	A. Consulte el manual del distribuidor	
	B. Ensambló incorrecto del tubo de grasa de alimentación con el juego de conectores	B. Corrija el ensamblaje
	C. Daño del tubo de grasa de alimentación	C. Reemplace el tubo de grasa de alimentación
Sensor de proximidad		
No hay respuesta a las señales del sensor	A. Consulte el manual del lubricador	
	B. Alimentación del bloqueo del tubo de grasa del distribuidor	B. Confirme la causa y elimine la obstrucción.
	C. Daño del sensor de proximidad	C. Reemplace el sensor de proximidad