



# Contenido

Dos marcas líderes .....	6	Resumen de bombas de aceite y grasa fluida .....	69
Clasificación de lubricantes .....	7	QLS 311 .....	70
Sistemas de lubricación progresivos para aceite, grasa fluida y grasa .....	8	MCLP .....	72
Descripción de las bombas de grasa y las unidades de bombeo .....	11	Breve descripción de los dispositivos dosificadores .....	75
P 203 .....	14	SSVM .....	76
KFG .....	16	SSVD .....	78
KFA .....	18	SSVDL .....	80
QLS 301 SSV .....	20	SPVS .....	82
QLS 401 SSV .....	22	VPB .....	84
QLS 401 SSVD .....	24	SSV .....	86
QLS 421 .....	26	SSVL .....	88
P 502 .....	28	VPK .....	90
P 223/P 233 .....	30	VP .....	92
P 603 M .....	32	MC <sup>2</sup> -HP .....	94
ZPU 01/02 .....	34	PSG1 .....	96
EDL1 .....	36	PSG2 .....	98
PPU-5/PPU-35 .....	38	PSG3 .....	100
87214 .....	40	UV .....	102
87200/87216/130179 .....	42	XL .....	104
PP/PPG .....	44	Breve descripción de las unidades de control .....	107
PFP-23-2/PFP-23-22 .....	46	LMC 101 .....	108
EPB .....	48	LMC 2 .....	109
87212 .....	50	LMC 301 .....	110
87202 .....	52	EOT-2 .....	111
PHU-5/PHU-35 .....	54	IG 502-2-E+ .....	112
PFH-23-2/PFH-23-22 .....	56	LC 502 .....	113
HP/HPG .....	58	EXZT/IGZ51 .....	114
HP-500W/HP-500W-SSV .....	60	ST-102 .....	116
PF-VPBM/169-000-146 .....	62	ST-1240-GRAPH-4 .....	117
HJ 2 .....	64	ST-1340 y ST-1440 .....	118
PF-23-2/PF-23-22 .....	66	Breve descripción de los dispositivos de monitoreo .....	121
		HCC .....	122
		Control de lubricación Smart Plug .....	124
		Detector de pistón universal .....	125
		SP/SFE30 .....	126
		800030 .....	127
		Índice de números de pedido .....	128

© SKF y PROFLEX son marcas registradas del Grupo SKF.

© LINCOLN, QUICKLUBE y MODULAR LUBE son marcas comerciales registradas de Lincoln Industrial Corp.

© Grupo SKF 2018

El contenido de esta publicación es propiedad de los editores y no puede reproducirse (incluso parcialmente) sin autorización previa por escrito. Se ha tenido el máximo cuidado para garantizar la exactitud de la información contenida en esta publicación, pero no se acepta ninguna responsabilidad por pérdidas o daños, ya sean directos, indirectos o consecuentes, que se produzcan como resultado del uso de dicha información.

PUB LS/P1 16964 ES · Marzo de 2018

Esta publicación reemplaza a la publicación W-113 ES

Algunas imágenes se utilizan bajo licencia de Shutterstock.com

Este catálogo contiene la amplia gama de productos para sistemas de lubricación SKF. Comuníquese con su representante de ventas o servicio de atención al cliente local para conocer la disponibilidad en su área.

# Navegación

## Aceite y grasa fluida

Bombas y unidades de bombeo.....	68
Dispositivos dosificadores .....	74



Aceite y grasa fluida

## Grasa

Bombas y unidades de bombeo.....	10
Dispositivos dosificadores .....	74



Grasa

## Accesorios del sistema

Unidades de control .....	106
Dispositivos de monitoreo .....	120



Accesorios

# SKF: la empresa del conocimiento industrial

Desde sus comienzos en 1907, con quince empleados que ofrecían una solución simple, a la vez que acertada, a un problema de desalineación en un molino de Suecia, SKF ha crecido hasta convertirse en líder mundial de conocimiento industrial. Con el paso de los años, hemos adquirido un vasto conocimiento sobre rodamientos, que hemos ampliado a sellos, mecatrónica, servicios y sistemas de lubricación. Nuestra red de conocimiento industrial incluye a 46.000 empleados, 15.000 distribuidores, oficinas en más de 130 países y un número cada vez mayor de centros SKF Solution Factory en todo el mundo.

## Investigación y desarrollo

Contamos con experiencia práctica en más de cuarenta industrias, que se basa en el conocimiento de nuestros empleados acerca de las condiciones de funcionamiento reales. Además, nuestros especialistas líderes a nivel mundial, así como las universidades con



las que colaboramos, son precursores en investigación y desarrollo teórico en áreas que incluyen la tribología, el monitoreo de condición, la gestión de activos y el cálculo de la vida útil de los rodamientos. Nuestro continuo compromiso con la investigación y el desarrollo nos ayuda a mantener a nuestros clientes a la vanguardia de sus industrias.

## Afrontamos los desafíos más exigentes

Nuestra red de conocimientos y experiencia, junto con nuestro enfoque de combinar nuestras tecnologías clave, nos permite crear soluciones innovadoras para abordar los desafíos más exigentes. Trabajamos estrechamente con nuestros clientes a lo largo de todo el ciclo de vida del activo, y les ayudamos a desarrollar su negocio de manera responsable y rentable.

## Trabajamos por un futuro sostenible

Desde 2005, en SKF hemos trabajado para reducir el impacto ambiental de nuestras operaciones y de las de nuestros proveedores. El continuo desarrollo de nuestras tecnologías nos ha permitido lanzar la cartera de productos y servicios SKF BeyondZero, que mejora la eficiencia, reduce las pérdidas de energía y potencia el uso de nuevas tecnologías que aprovechan la energía eólica, solar y oceánica. Este enfoque combinado ayuda a reducir el impacto ambiental de nuestras operaciones y de las de nuestros clientes.

*Los centros SKF Solution Factory permiten el acceso, de manera local, a los conocimientos industriales y a la experiencia en fabricación de SKF, lo cual nos permite ofrecer soluciones y servicios únicos a nuestros clientes.*

*Los Distribuidores Autorizados SKF, asistidos por los sistemas informáticos y logísticos y los especialistas de aplicaciones de SKF, ofrecen una valiosa combinación de conocimientos sobre productos y aplicaciones a clientes de todo el mundo.*



## Nuestros conocimientos: su éxito

*La gestión del ciclo de vida SKF es la manera en que combinamos nuestras plataformas tecnológicas con servicios avanzados, y las aplicamos en cada etapa del ciclo de vida del activo a fin de ayudar a nuestros clientes a tener más éxito y a ser más sostenibles y rentables.*



### Trabajamos cerca de usted

Nuestro objetivo es ayudar a nuestros clientes a aumentar su productividad, a minimizar sus necesidades de mantenimiento, a lograr una mayor eficiencia energética y un mejor aprovechamiento de los recursos, así como a optimizar los diseños para obtener una mayor vida útil y confiabilidad.



### Rodamientos

*SKF es líder mundial en el diseño, desarrollo y fabricación de rodamientos, rótulas, unidades y soportes de rodamientos de alto rendimiento.*

### Soluciones innovadoras

Tanto si la aplicación es lineal, giratoria, o una combinación de ambas, los ingenieros de SKF trabajan con usted en cada etapa del ciclo de vida del activo, y examinan el conjunto completo de la aplicación para mejorar el rendimiento de su maquinaria. Este enfoque no se centra exclusivamente en los componentes individuales, como sellos o rodamientos, sino que examina la aplicación en su totalidad, para tener en cuenta cómo interactúa cada uno de los componentes con los demás.



### Mantenimiento de maquinaria

*Las tecnologías de monitoreo de condición y los servicios de mantenimiento de SKF pueden ayudar a minimizar las paradas no planificadas, mejorar la eficacia operativa y reducir los costos de mantenimiento.*

### Verificación y optimización del diseño

SKF puede ayudarle a optimizar sus nuevos diseños o los existentes con el software de modelado en 3D propio, que también se puede utilizar como banco de ensayos virtual para confirmar la integridad del diseño.



### Soluciones de sellado

*SKF ofrece sellos estándares y soluciones de sellado a medida que permiten aumentar el tiempo productivo, mejorar la confiabilidad de las máquinas, reducir la fricción y las pérdidas de energía, y prolongar la duración del lubricante.*



### Mecatrónica

*Los sistemas de SKF de control por cable "Fly-by-wire" para la industria aeroespacial y de conducción por cable "Drive-by-wire" para aplicaciones de maquinaria pesada, agrícolas y carretillas elevadoras, reemplazan a los pesados sistemas mecánicos e hidráulicos que consumen grasa o aceite.*



### Soluciones de lubricación

*Las soluciones de lubricación de SKF, que ofrecen desde lubricantes especializados hasta sistemas de lubricación avanzados, pueden ayudarle a reducir las paradas relacionadas con la lubricación y el consumo de lubricantes.*



### Actuación y control del movimiento

*Con una amplia gama de productos, desde actuadores y husillos de bolas hasta guías con patines, SKF puede ayudarle a solucionar los desafíos más exigentes de su sistema lineal.*

## Dos marcas líderes

Aceite y grasa fluida

**SKF**®

Grasa

**LINCOLN**®

## Un solo líder mundial

SKF y Lincoln han unido fuerzas para proporcionar la cartera más completa del mundo de soluciones innovadoras de lubricación, desde lubricadores y herramientas manuales hasta los sistemas de lubricación centralizada y automática más avanzados hasta el momento.

Además de los productos y sistemas de lubricación tradicionales, ofrecemos soluciones personalizadas para muchas industrias, como siderúrgica, papelera, minera, agrícola, marítima, ferroviaria, eólica, de construcción, de máquinas herramienta y automotriz. Los ingenieros y técnicos especialistas de SKF se asocian con fabricantes de equipos originales y usuarios finales para desarrollar soluciones de sistemas basadas en los requisitos del cliente. También ofrecemos una variedad de equipos de control y monitoreo de uso sencillo para ayudar a asegurar una lubricación correcta.

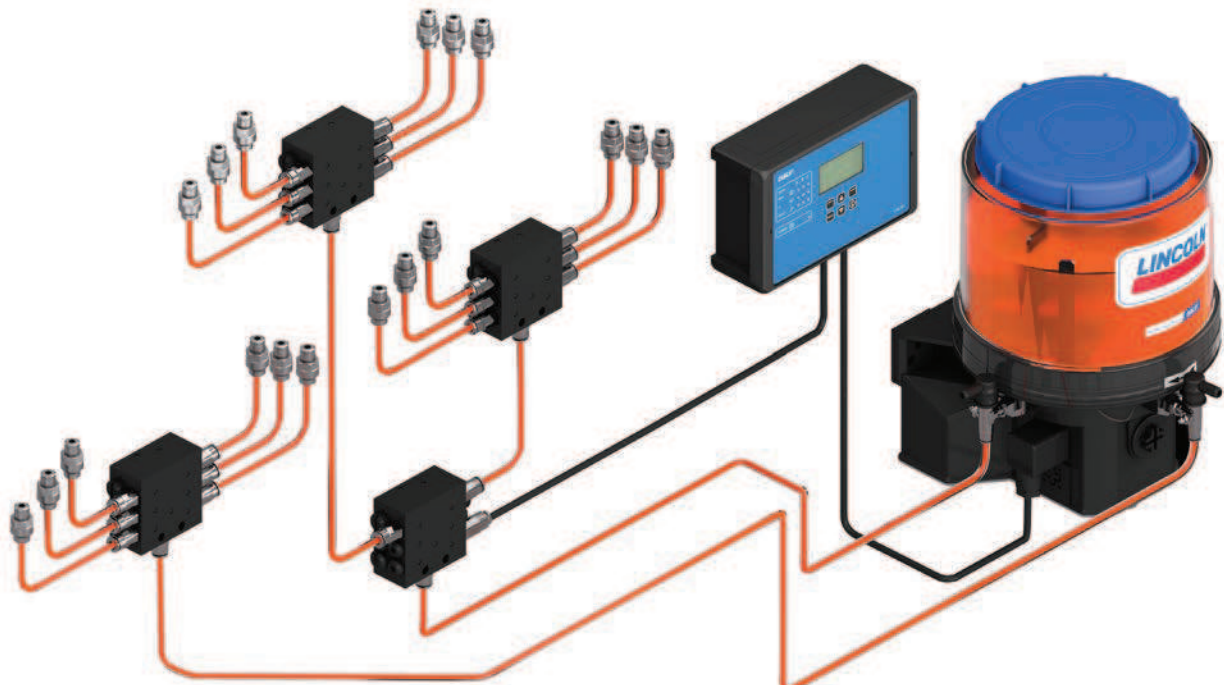
Tanto los sistemas de SKF como los de Lincoln están disponibles a través de nuestra red mundial de expertos en lubricación, que le ofrece instalación de primer nivel y apoyo continuo a nivel local, hoy y en el futuro. Con el poder de esta red, sumado a los más de 200 años de experiencia combinada en gestión de la lubricación, podemos ayudarlo a mejorar la confiabilidad de las máquinas, reducir el mantenimiento, aumentar la productividad, mejorar la seguridad y optimizar los recursos de mano de obra.



# Sistemas de lubricación progresivos para aceite, grasa fluida y grasa

Aceite y grasa fluida

Grasa



## Descripción del sistema

Los sistemas progresivos SKF ProFlex y Lincoln Quickclub se pueden utilizar en máquinas pequeñas y medianas con puntos de lubricación dispersos que requieren cantidades variables de lubricación.

Los sistemas progresivos constan de una bomba conectada, al menos, a un dispositivo dosificador principal. Si es necesario, se pueden conectar dispositivos dosificadores de segundo nivel a las salidas del dispositivo dosificador principal para aumentar el número de puntos de lubricación, según la presión de funcionamiento de la bomba. Las salidas de los dispositivos dosificadores principal y secundario están conectadas mediante líneas secundarias a los puntos de lubricación de la máquina. No se recomienda un tercer nivel de dispositivos dosificadores. La bomba suministra lubricante a los dispositivos dosificadores con una presión máxima de 550 bar (8 000 psi), en función del modelo de la bomba.

Los dispositivos dosificadores dividen el lubricante en cantidades iguales o predeterminadas, según el dispositivo dosificador, que son desplazadas positivamente hacia los puntos de lubricación o hacia la entrada de un dispositivo dosificador secundario conectado. La cantidad de lubricante provisto

por cada salida del dispositivo dosificador depende del tipo de dispositivo dosificador que se esté usando. SKF ofrece sistemas progresivos que pueden suministrar una cantidad de lubricante dosificada con precisión a muchos puntos de lubricación, hasta 150, a distancias de aproximadamente 15 m (16 yardas), según los valores del caso. Para aplicaciones con aceite, incluso con limitadores de caudal, se pueden cubrir distancias superiores a 100 m (110 yardas); consulte también el folleto de nuestra Cartera de Sistemas de circulación de aceite. Los sistemas progresivos SKF ofrecen lubricación continua siempre que la bomba se encuentre en funcionamiento. Una vez que la bomba se detiene, los pistones del dispositivo dosificador progresivo se detienen en las posiciones en que se encuentran. Cuando la bomba inicia nuevamente el suministro de lubricante, los pistones continúan desde el punto en que se habían detenido. Por lo tanto, el circuito progresivo de una salida de la bomba se detendrá cuando esté bloqueado solo un punto de lubricación. El bloqueo sirve como medio de control y fuerza al personal a realizar el servicio de mantenimiento al sistema. Solo puede monitorearse visual o eléctricamente una salida de

un dispositivo dosificador principal o secundario de la salida de una bomba, según el dispositivo dosificador elegido.

Para planificar un sistema de lubricación, se usarán las condiciones del sistema que sea necesario determinar primero. Es necesario definir correctamente la cantidad de puntos de lubricación, las contrapresiones en los puntos de lubricación, el rango de temperatura de funcionamiento, el lubricante, la energía motriz de la bomba de alimentación, el control y el monitoreo, etc. También es necesario prestar atención a la información sobre los rodamientos o los puntos de lubricación. Deben sumarse todas las cantidades medidas por los dispositivos dosificadores del sistema por margen de seguridad y pérdida de expansión y compresibilidad. Los ingenieros de aplicaciones de SKF, así como los socios comerciales y distribuidores de SKF, son expertos en el diseño de sistemas de lubricación según todas estas especificaciones. Un sistema de lubricación diseñado por SKF y sus socios garantiza el suministro de la cantidad correcta de lubricante en el mejor momento para lubricar. Esto reduce el desgaste y evita la contaminación causada por el exceso de lubricación.



# Sistemas y aplicaciones

## Aplicaciones

Los sistemas son adecuados para una variedad de aplicaciones, entre las que se incluyen: máquinas para la construcción (bombas para hormigón, bombas para mortero, cargadoras, excavadoras, zanjadoras); camiones (retiro de nieve, compactadores de residuos); colectivos; máquinas agrícolas (cosechadoras, enfiardadoras, esparcidores de abono, cargadores de caña de azúcar); recuperación de madera y manipulación de materiales (apiladora telescópica, carros de grúa). Además, los sistemas de lubricación progresivos son adecuados para el uso en plantas mezcladoras de asfalto, generadores de turbinas eólicas e instalaciones de elaboración de alimentos y bebidas (llenadoras, máquinas lavadoras), compresores alternativos en la industria del gas y el petróleo, entre muchos otros usos.

Los sistemas progresivos SKF son confiables y operan con eficacia en condiciones hostiles (incluso ATEX) con contrapresión de punto de lubricación potencialmente alta, entornos sucios, mojados o húmedos y bajas temperaturas.



# Sistemas de lubricación progresivos



Grasa

# Bombas y unidades de bombeo



# Descripción de las bombas de grasa y las unidades de bombeo

## Bombas eléctricas y unidades de bombeo <sup>1)</sup>

Producto	Volumen de dosificación por elemento de bombeo		Depósito		Presión máx. de funcionamiento		Pág.
	cm <sup>3</sup> /min	pulg. <sup>3</sup> /min	l	gal	bar	psi	
<b>P 203</b>	0,7-4,0	0.042-0.244	2-15	0.53-4.0	350	5 075	14
<b>KFG</b>	0,8-5,0	0.049-0.305	2-20	0.53-5.28	300	4 350	16
<b>KFA</b>	1,0-2,0	0.061-0.122	1	0.26	300	4 350	18
<b>QLS 301 SSV</b>	1,0	0.06	1	0.26	205	3 000	20
<b>QLS 401 SSV</b>	1,0	0.06	1-2	0.26-0.53	205	3 000	22
<b>QLS 401 SSV D</b>	1,0	0.06	1-2	0.26-0.53	205	3 000	24
<b>QLS 421</b>	1,0	0.06	1-2	0.26-0.53	205	3 000	27
<b>P 502</b>	1,0-2,4	0.06-0.15	1	0.26	270	4 000	28
<b>P 223/P 233</b>	0,7-4,0	0.042-0.244	2-15	0.53-4.0	350	5 075	30
<b>P 603M</b>	4,0-12,0	0.24-0.73	4-20	1.05-5.28	350	5 075	32
<b>ZPU 01/02</b>	13,3-53,3	0.83-3.25	10-30	2-8	350	5 075	34

<sup>1)</sup> SKF recomienda estas bombas para el uso en sistemas de lubricación progresivos con grasa, pero pueden usarse en muchos casos también con sistemas de lubricación progresivos con aceite. Para obtener más detalles, consulte la información sobre datos técnicos en las páginas de cada producto.

## Bombas reforzadoras de presión de accionamiento eléctrico <sup>1)</sup>

Producto	Volumen de dosificación por elemento de bombeo		Depósito		Presión máx. de funcionamiento		Pág.
	cm <sup>3</sup> /min	pulg. <sup>3</sup> /min	l	gal	bar	psi	
<b>EDL1</b>	0,5-1,0	0.03-0.06	-	-	280	4 015	36

<sup>1)</sup> SKF recomienda estas bombas para el uso en sistemas de lubricación progresivos con grasa, pero pueden usarse en muchos casos también con sistemas de lubricación progresivos con aceite. Para obtener más detalles, consulte la información sobre datos técnicos en las páginas de cada producto.

## Bombas neumáticas y unidades de bombeo <sup>1)</sup>

Producto	Volumen de dosificación		Depósito		Presión de funcionamiento		Pág.
	cm <sup>3</sup> /recorrido	pulg. <sup>3</sup> /recorrido	l	gal	bar	psi	
<b>PPU-5</b>	0,10-0,50	0.006-0.030	2,5; 5,0	0.66; 1.32	160	2 320	38
<b>PPU-35</b>	0,70-3,50	0.042-0.210	2,5; 5,0	0.66; 1.32	160	2 320	38
<b>87214</b>	0,164-0,98	0.01-0.06	-	-	4-14	60-200	40
<b>87216</b>	0,01-0,05	0.01-0.05	-	-	-	-	42
<b>87200</b>	0,41-0,164	0.025-0.10	-	-	-	-	42
<b>PPG</b>	0,2	0.012	0,4; 1,5	0.1; 0.4	250-300	3 630-4 350	44
<b>PP</b>	2,6	0.16	1,5	0.4	250-300	3 630-4 350	44
<b>PFP-23-22</b>	1,25 /puerto	0.076 /puerto	1,5	0.4	190	2 755	46
<b>PFP-23-2</b>	2,50 /puerto	0.150 /puerto	1,5	0.4	190	2 755	46
<b>130179</b>	4,10-16,39	0.25-1.0	-	-	-	-	42
	cm <sup>3</sup> /ciclo	pulg. <sup>3</sup> /ciclo	kg	lb	bar	psi	
<b>EPB</b>	6,10	0.37	18; 50; 180	40; 110; 400	390	5 655	48

<sup>1)</sup> SKF recomienda estas bombas para el uso en sistemas de lubricación progresivos con grasa, pero pueden usarse en muchos casos también con sistemas de lubricación progresivos con aceite. Para obtener más detalles, consulte la información sobre datos técnicos en las páginas de cada producto.

# Sistemas de lubricación progresivos

87212



87202



PHU-35



PFH-23-2 / -22



HP / HPG



HP-500W/HP-500-SSV



PF-VPBM/169-000-146



HJ 2



PF-23-2



# Descripción de las bombas de grasa y las unidades de bombeo

## Bombas hidráulicas y unidades de bombeo <sup>1)</sup>

Producto	Volumen de dosificación		Depósito		Presión máx. de funcionamiento		Pág.
	cm <sup>3</sup> /recorrido/..	pulg. <sup>3</sup> /recorrido/..	l	gal	bar	psi	
<b>87212</b>	0,164-0,98	0.01-0.06	–	–	14-68	200-1 000	50
<b>87202</b>	0,41-1,64	0.025-0.10	–	–	20-138	275-2 000	52
<b>PHU-5</b>	0,1-0,5	0.006-0.030	2,5; 5,0	0.66; 1.32	160	2 320	54
<b>PHU-35</b>	0,7-3,5	0.042-0.210	2,5; 5,0	0.66; 1.32	160	2 320	54
<b>PFH-23-22</b>	1,25 /puerto	0.076 /puerto	1,5	0.4	190	2 755	56
<b>PFH-23-2</b>	2,50 /puerto	0.150 /puerto	1,5	0.4	190	2 755	56

<sup>1)</sup> SKF recomienda estas bombas para el uso en sistemas de lubricación progresivos con grasa, pero pueden usarse en muchos casos también con sistemas de lubricación progresivos con aceite. Para obtener más detalles, consulte la información sobre datos técnicos en las páginas de cada producto.

## Bombas de accionamiento manual y unidades de bombeo <sup>1)</sup>

Producto	Volumen de dosificación		Depósito		Presión máx. de funcionamiento		Pág.
	cm <sup>3</sup> /recorrido	pulg. <sup>3</sup> /recorrido			bar	psi	
<b>HP / HPG</b>	0,2; 1,6 / SSV salida	0.012; 0.098 / salida SSV	0,4-1,5 l	0.11-0.4 gal	250-400	3 625-5 800	58
<b>HP-500-SSV</b>	0,2 / salida SSV	0.012 / salida SSV	0,4-0,5 l	0.11-0.13 gal	400	5 800	60
<b>HP-500W</b>	1,5	0.09	0,4-0,5 l	0.11-0.13 gal	400	5 800	60
<b>169-000 -146</b>	0,2; 2,0 / salida VPBM	0.012; 0.12 / salida VPBM	450 cm <sup>3</sup>	27.46 pulg. <sup>3</sup>	400	5 800	62
<b>PF-VPBM</b>	2,0	0.12	450 cm <sup>3</sup>	27.46 pulg. <sup>3</sup>	400	5 800	62
<b>HJ 2</b>	1-2	0.06-0.12	3 l	0.79 gal	300	4 350	64
<b>PF-23-22</b>	1,25	0.076	1,5 l	0.4 gal	100	1 450	66
<b>PF-23-2</b>	2,5	0.15	1,5 l	0.4 gal	100	1 450	66

<sup>1)</sup> SKF recomienda estas bombas para el uso en sistemas de lubricación progresivos con grasa, pero pueden usarse en muchos casos también con sistemas de lubricación progresivos con aceite. Para obtener más detalles, consulte la información sobre datos técnicos en las páginas de cada producto.

# P 203



Grasa

### Descripción del producto

La bomba de lubricación P 203 es versátil, compacta y económica, y puede alimentar hasta 150 puntos de lubricación, según la longitud de la línea. Cuenta con una carcasa con motor integrado, depósito con paleta de agitación, elemento de bombeo con válvula de seguridad, boquilla de llenado y partes para conexión eléctrica. Esta potente bomba puede impulsar hasta tres elementos de bombeo y puede estar equipada con control de bajo nivel (con o sin tablero de control).

### Características y beneficios

- Placas de circuitos impresos de control opcionales con diferentes configuraciones operativas
- Rango de tipos de depósito ofrecidos
- Para aplicaciones de CC y CA
- Variedad disponible de elementos de bombeo para salida diferente

### Aplicaciones

- Aplicaciones móviles
- Cargadoras de ruedas
- Excavadoras
- Maquinaria pequeña y mediana
- Industrias generales
- Cosechadoras, enfardadoras, cosechadoras de forraje

### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . . .	bomba de pistón eléctrica
Temperatura de funcionamiento . .	Versión V CC: -40 a +70 °C; -40 a +158 °F Versión V CA: -25 a +70 °C; -13 a +158 °F
Presión de funcionamiento . . . . .	350 bar; 5 075 psi
Lubricante . . . . .	grasa: hasta aceite NLGI 2, con una viscosidad mín. de 40 mm <sup>2</sup> /s
Salidas . . . . .	hasta 3
Volumen de dosificación . . . . .	según el elemento de bombeo 0,7-4,0 cm <sup>3</sup> /min por salida 0.042-0.244 pulg. <sup>3</sup> /min por salida
Depósito . . . . .	2; 4; 8 y 15 l 0.53, 1.05, 2.11 y 3.96 gal
Conexión línea principal . . . . .	G 1/4
Voltaje de funcionamiento . . . . .	12/24 V CC 110-260 V CA, 50/60 Hz
Dimensiones . . . . .	mín. 211 x 224 x 287 mm mín. 8.31 x 8.82 x 11.29 pulg. máx. 211 x 250 x 774 mm máx. 8.31 x 9.84 x 30.47 pulg.
Clase de protección . . . . .	IP6K9K
Posición de montaje . . . . .	Vertical, con disco prensador

### ! NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**12401 EN**

# Unidad de bombeo

## P 203

**Configurador de número de pedido** P 203 - - - - -

Serie del producto  
**P 203** = con 1-3 salidas y motor V CC

Tamaño del depósito  
**2** = 2 l; *0.52 gal*      **8** = 8 l; *2.11 gal*  
**4** = 4 l; *1.06 gal*      **15** = 15 l; *3.96 gal*

Tipo de depósito <sup>1)</sup>  
**XN** = cerrado, 2, 4 u 8 l; *0.52; 1.06, 2.11 gal*  
**XNFL** = plano, 2 l; *0.52 gal*  
**XNBO** = con tapa, 2, 4, 8 o 15 l; *0.52; 1.06; 2.11 o 3.96 gal*  
**XL** = control de bajo bajo, 2, 4 o 8 l; *0.52; 1.06; 2.11 gal*  
**XBF** = control de alto/bajo nivel, disco prensador, 4; 8 o 15 l; *1.06; 2.11 o 3.96 gal*  
**XLBO** = control de bajo nivel, con tapa; 2, 4, 8 o 15 l; *0.52; 1.06; 2.11 o 3.96 gal*  
**YLBO** = para aceite, control de bajo nivel, con tapa; 4 o 8 l; *1.06 o 2.11 gal*  
**YNBO** = para aceite, con tapa, 4, 8 o 15 l; *1.06; 2.11 o 3.96 gal*

Elementos de bombeo 1-3 (elija códigos para 3 elementos de bombeo como máximo)  
 . = ningún elemento de bombeo  
**1K5** = 2,0 cm<sup>3</sup>/min; *0.12 pulg.<sup>3</sup>/min*; pistón ø 5 mm  
**1K6** = 2,8 cm<sup>3</sup>/min; *0.17 pulg.<sup>3</sup>/min*; pistón ø 6 mm  
**1K7** = 4,0 cm<sup>3</sup>/min; *0.24 pulg.<sup>3</sup>/min*; pistón ø 7 mm, con agujero de derivación  
**1KR** = ajustable 0,7-3,0 cm<sup>3</sup>/min, *0.042-0.18 pulg.<sup>3</sup>/min*, pistón ø 7 mm  
**1B7** = 2,0 cm<sup>3</sup>/min; *0.12 pulg.<sup>3</sup>/min*; pistón ø 7 mm, con válvula antirretorno de derivación  
**1C7** = 4,0 cm<sup>3</sup>/min; *0.24 pulg.<sup>3</sup>/min*; pistón ø 7 mm <sup>2)</sup>

Voltaje de funcionamiento  
**12** = 12 V CC, con enchufe cuadrado, enchufe de bayoneta o enchufe M12  
**24** = 24 V CC, con enchufe cuadrado, enchufe de bayoneta o enchufe M12  
**CA** = 110-260 V CA, ±10%, 50/60 Hz ±5%, con enchufe cuadrado <sup>3)</sup>

Cantidad de conexiones posibles  
**1A** = 1 conexión, voltaje de alimentación V CC, V CA <sup>3)</sup>  
 1A: Suministro de energía V CA, solo enchufe cuadrado, fondo izquierda  
 1A: Suministro de energía V CC, arriba izquierda  
**2A** = 2 conexiones <sup>4)</sup>  
 1A: Suministro de energía V CA, solo enchufe cuadrado, fondo izquierda, V CC  
 2A: botón iluminado, control de bajo nivel o detector de pistón, vea abajo detector de pistón  
**3A** = 3 conexiones <sup>3)</sup>  
 1A: Suministro de energía V CA, solo enchufe cuadrado, fondo izquierda, V CA <sup>3)</sup>  
 2A: botón iluminado, enchufe de bayoneta con control de bajo nivel, arriba izquierda  
 3A: detector de pistón, enchufe de bayoneta, arriba derecha

Tipo de conexión  
**1** = enchufe cuadrado, suministro de energía. DIN 43650      **6** = enchufe de bayoneta, 7/5 polos, M08-M23  
**2** = conector M12      **7** = enchufe de bayoneta, 7/6 polos, V10-V13, V20-V23  
**5** = enchufe de bayoneta, 4/3 polos, DIN 72585-1      **8** = pasacables PG

Conexión fuera de la bomba  
**01** = sin conector hembra, sin cable  
**10** = conector hembra, con cable (10 m; 33 ft)      **14** = conector hembra de bayoneta con cable (10 m; 33 ft), 4/3-central  
**11** = conector hembra, cable ADR (10 m; 33 ft)      **15** = conector hembra de bayoneta con cable (10 m; 33 ft), 7/5-central  
**13** = conector hembra de bayoneta con cable (10 m; 33 ft), 7/5-central, M08-M23      **16** = conector hembra de bayoneta con cable (10 m; 33 ft), 7/6-central

P.C.B. de control (dejar el campo vacío si no corresponde)  
**V10 - V13** = tiempo de pausa y lubricación ajustables, (V20-V23 para mercado de EE. UU.)  
**V10 - V13-ADR** = tiempo de pausa y lubricación ajustables <sup>5)</sup>  
**M08 - M23** = control por microprocesador (variantes de configuraciones diferentes, sistemas monitoreados)  
**H** = para remolques y semirremolques  
**H-ADR** = para remolques y semirremolques <sup>5)</sup>

Grasa

PUB LS/P1 16964 ES

<sup>1)</sup> El control de alto/bajo nivel no puede combinarse con la P.C.B. de control integrado  
<sup>2)</sup> Designación de elementos de bombeo para suministrar pasta de cincel (c=cincel)  
<sup>3)</sup> Equipo descrito en documentación aparte  
<sup>4)</sup> No se provee conexión para control de bajo nivel para aceite y 2A: solo con botón iluminado  
<sup>5)</sup> Para transporte de materiales peligrosos

## Unidad de bombeo

### KFG



Grasa

#### Descripción del producto

La bomba KFG de accionamiento eléctrico incluye un eje de transmisión con un excéntrico que acciona hasta tres elementos de bombeo. Tiene cuatro componentes principales: carcasa con elementos de bombeo, depósito con monitoreo de nivel de llenado, unidades de control interno y accesorios. La bomba está disponible en ocho tamaños y dos variantes para uso fijo o con tecnología de disco prensador de grasa para uso en cualquier posición. Una diversidad de accesorios permite llenar el depósito, proteger la bomba (válvula limitadora de presión) o posibilitar la conexión sin complicación de la bomba a un sistema de lubricación centralizada.

#### Características y beneficios

- Componentes duraderos y confiables diseñados para condiciones extremas (con elementos de bombeo de accionamiento positivo)
- Versátil, puede usarse con sistemas de línea simple y sistemas progresivos
- Monitoreo del sistema de nivel de llenado y lubricación
- Protección con código pin de la unidad de control disponible

#### Aplicaciones

- Vehículos de carretera y todoterreno
- Energía renovable
- Aplicaciones industriales



#### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**12649 EN; 951-170-211; 951-170-212; 951-170-213**

Datos 3D y configuración del producto:

[skf-lubrication.partcommunity.com/3d-cad-models/](http://skf-lubrication.partcommunity.com/3d-cad-models/)

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	bomba de pistón de accionamiento eléctrico
Temperatura de funcionamiento . . .	-30 a +70 °C; -22 a +158 °F según el tipo de elemento de bombeo
Presión de funcionamiento . . . .	200 a 300 bar; 2 900 a 4 350 psi según el tipo y tamaño del elemento de bombeo
Lubricante . . . . .	grasa NLGI 000 a 2, compatible con plásticos, elastómeros NBR, cobre y aleaciones de cobre
Salidas . . . . .	hasta 3
Volumen de dosificación . . . . .	por elemento de bombeo 0,8; 1,3; 1,8; 2,5; 5,0 cm <sup>3</sup> /min 0,49; 0,079; 0,11; 0,15; 0,31 pulg. <sup>3</sup> /min
Depósito . . . . .	2; 4; 6; 8; 10; 12; 15 y 20 kg 4,4; 8,8; 13,2; 17,6; 22; 26,5; 33 y 44 lb
Material carcasa de la bomba . . . . .	aleación de aluminio y silicio de fundición
depósito . . . . .	Poliamida PA 61: 2; 6 kg; 4,4; 13,2 lb; PMMA: 4; 8; 10; 12; 15; 20 kg; 8,8; 17,6; 22; 26,5; 33; 44 lb
Conexión . . . . .	elemento de bombeo de salida: M 14 x 1,5 rosca hembra
Suministro de energía . . . . .	12 V CC, 24 V CC, 230 o 90 a 264 V CA; (± 10%)
Dimensiones . . . . .	mín. 266 x 208 x 229 mm mín. 10,47 x 8,19 x 9,01 pulg. máx. 268 x 227 x 1170 mm máx. 10,55 x 8,93 x 46,06 pulg.
Clase de protección . . . . .	IP56
Posición de montaje con disco prensador . . . . .	cualquiera, la instalación también es posible en máquinas giratorias, por ejemplo, en turbinas eólicas
sin disco prensador . . . . .	vertical

PUB LS/P1 16964 ES





## Unidad de bombeo

### KFA



Grasa

#### Descripción del producto

La serie de bombas KFA incluye un máximo de dos puertos de salida para conectar dos circuitos de lubricación independientes. Cada salida requiere un elemento de bombeo independiente. Hay disponibles tres elementos de bombeo con diferentes caudales de manera que el volumen de grasa pueda ajustarse a las necesidades de cada circuito en particular. Esto garantiza que todos los puntos de lubricación reciban una cantidad adecuada de grasa en cada ciclo de lubricación. El modelo KFAS tiene un control integrado IG502-2-1 y una unidad de monitoreo que opera en un modo en función del tiempo o (de impulsos) de la carga, con o sin monitoreo.

#### Características y beneficios

El sistema de control integrado ofrece:

- Memoria no volátil con protección con código PIN
- Almacenamiento de intervalo residual, ciclo de lubricación y señales de falla
- Datos guardados en caso de corte de energía
- Conexión para botón externo e interruptor de ciclo inductivo
- Los tiempos de intervalo y contacto pueden fijarse independientemente
- Entra en lugares ajustados/pequeños

#### Aplicaciones

- Vehículos comerciales
- Modelos de 230 V CA para aplicaciones industriales
- Máquinas herramienta
- Industria de la impresión



#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	bomba de pistón de accionamiento eléctrico
Temperatura de funcionamiento	-25 a +75 °C -13 a +167 °F
Presión de funcionamiento . . . .	300 bar 4 350 psi
Lubricante . . . . .	grasa: hasta NLGI 2
Salidas . . . . .	1 a 2
Volumen de dosificación . . . . .	1,0; 1,5; 2,0 cm <sup>3</sup> /min 0,061; 0,092; 0,122 pulg. <sup>3</sup> /min
Depósito . . . . .	1 l, 0,26 gal
Conexión línea principal . . . . .	M 14 x 1,5
Voltaje de funcionamiento . . . . .	12 y 24 V CC; 115 y 230 V CA; (± 10%)
Clase de protección . . . . .	IP 6K9K
Dimensiones . . . . .	216 x 150 x 234,5 mm 8,1 x 5,9 x 9,2 pulg.
Posición de montaje . . . . .	vertical

#### ! NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**951-170-008, 12667 EN**

## Unidad de bombeo

### KFA

#### Unidad de bombeo KFA

Número de pedido	Designación aplicaciones	Monitoreo		Unidad de control		12	24	115	230
		monitoreo del nivel	interruptor de ciclo	externa	integrada	V CC	V CC	V CA	V CA
KFA1 912	vehículos	-	-	•	-	•	-	-	-
KFA1 924	vehículos	-	-	•	-	-	•	-	-
KFA1-W 912	vehículos	•	-	•	-	•	-	-	-
KFA1-W 924	vehículos	•	-	•	-	-	•	-	-
KFAS1 912	vehículos	-	-	-	•	•	-	-	-
KFAS1 924	vehículos	-	-	-	•	-	•	-	-
KFAS1-W 912	vehículos	•	-	-	•	•	-	-	-
KFAS1-W 924	vehículos	•	-	-	•	-	•	-	-
KFA1-M 924	industria	-	-	•	-	-	-	-	-
KFA1-M-W 924	industria	•	-	•	-	-	•	-	-
KFAS1-M 924	industria	-	-	-	•	-	•	-	-
KFAS1-M-Z 924	industria	-	•	-	•	-	•	-	-
KFAS1-M-W 924	industria	•	-	-	•	-	•	-	-
KFAS1-M-W-Z 924	industria	•	•	-	•	-	•	-	-
KFA10 263	industria	-	-	•	-	-	-	-	•
KFA10-W 263	industria	•	-	•	-	-	-	-	•
KFAS10 485	industria	-	-	-	•	-	-	•	-
KFAS10-W 485	industria	•	-	-	•	-	-	•	-

<sup>1)</sup> Solo bomba; los elementos de bombeo deben pedirse por separado

Grasa

## Accesorios

### Kits de cable, elementos de bombeo

#### Kits de cable

Número de pedido	Designación
997-000-820	Kit de cable para bomba KFA1, tipo cuadrado
997-000-630	Kit de cable bayoneta para bomba KFAS1 y KFAS1-W, 7 polos, (12 m, 39 ft)
997-000-650	Kit de cable bayoneta para bomba KFAS1 y KFAS1-W, 7 polos, (16 m, 52 ft)

#### KFA1.U1



#### Elementos de bombeo KFA

Número de pedido	Designación	Volumen de dosificación	
		cm <sup>3</sup> /min	pulg. <sup>3</sup> /min
KFA1.U1	elemento de bombeo	2,00	0.122
KFA1.U2	elemento de bombeo	1,50	0.092
KFA1.U3	elemento de bombeo	1,00	0.061

## Unidad de bombeo

### QLS 301 SSV



Grasa

#### Descripción del producto

El Quicklub QLS 301 es un sistema de lubricación compacto diseñado para suministrar grasa. El paquete del sistema incluye todas las funciones de monitoreo y control necesarias, así como control de bajo nivel y válvula de seguridad. Las conexiones de salida y las tuberías plásticas de presión estándar deben pedirse por separado. Pueden proveerse hasta 18 puntos de lubricación y monitorear directamente desde la bomba, y su depósito cuenta con un disco prensador, que permite aplicaciones giratorias. El concepto de sistema todo en uno integrado de la unidad reduce el tiempo y los costos de instalación.

#### Características y beneficios

- Dispositivos dosificadores progresivos de montaje posterior o en el fondo
- Posibilidad de retorno interno de lubricante
- Válvula integrada de seguridad
- Programación externa mediante teclado
- Monitoreo de sistema con exhibición de fallas
- Disco prensador

#### Aplicaciones

- Máquinas herramienta
- Manipulación de materiales
- Industria automotriz
- Procesamiento de alimentos
- Industria de la impresión
- Energía renovable
- Maquinarias agrícolas
- Construcción

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	bomba de pistón de accionamiento eléctrico con disco prensador
Temperatura de funcionamiento	-25 a +70 °C; -13 a +158 °F
Presión de funcionamiento . . . .	205 bar 2 975 psi
Lubricante . . . . .	grasa: NLGI 2 grasa fluida: NLGI 00, 000
Salidas . . . . .	hasta 18
Volumen de dosificación <sup>1)</sup> . . . .	1,0 cm <sup>3</sup> /min; 0,06 pulg. <sup>3</sup> /min
Depósito . . . . .	1 l, 0,26 gal
Conexión línea principal . . . . .	mediante SSV; vea información para SSV mediante bloque de conexión: G 1/8
Voltaje de funcionamiento . . . .	12/24 V CC; 120 y 230 V CA (± 10%)
Clase de protección . . . . .	IP 6K9K, NEMA 4
Dimensiones . . . . .	mín. 237 x 215 x 230 mm mín. 9.33 x 8.46 x 9.05 pulg. máx. 237 x 235 x 270 mm máx. 9.33 x 9.25 x 10.63 pulg.
Posición de montaje . . . . .	cualquiera

<sup>1)</sup> Antes de dispositivos dosificadores



#### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**951-171-003 ES**

## Unidad de bombeo

# QLS 301 SSV

### Configurador de número de pedido

P 301

1

#### Serie del producto

#### Dispositivos dosificadores SVV...

- 0 = SSV 6-KNQLS, SSV 8-KNQLS externo
- 1 = SSV 12-KNQLS, SSV 18-KNQLS externo
- 3 = SSV 6, montado en la parte posterior
- 4 = SSV 8, montado en la parte posterior
- 6 = SSV 12, montado en la parte posterior o en el fondo
- 9 = SSV 18, montado en la parte posterior o en el fondo

#### Asignación de salidas de dispositivos dosificadores

- 0 = sin dispositivo dosificador
- 1 = salidas de dispositivos dosificadores verticales, V, montadas en la parte posterior
- 2 = salidas de dispositivos dosificadores horizontales, H, montadas en el fondo <sup>1)</sup>

#### Voltaje de alimentación

- 2 = 12 V CC, disponibles con o sin P.C.B. de control
- 4 = 24 V CC, disponibles con o sin P.C.B. de control
- 6 = 120 V CA, disponibles solo con P.C.B. de control
- 8 = 230 V CA, disponibles solo con P.C.B. de control

#### Depósito

- 1 = 1XL, 1 l; 0.26 gal, con indicación de bajo nivel

#### Conexiones

- 0 = 1 conexión lado izquierdo:  
suministro de energía (V CC/V CA) 1A, enchufe cuadrado. Para aplicaciones industriales
- 2 = 1 conexión lado izquierdo:  
suministro de energía (V CC) 1A, indicación de bajo nivel o de falla, enchufe de bayoneta.  
Solo para vehículos
- 1 = 2 conexiones  
1 × lado izquierdo para suministro de energía (V CC/V CA) 2A;  
1 × lado derecho para indicación de bajo nivel externo o falla, enchufe cuadrado.  
Para aplicaciones industriales

#### Diseño de conector hembra

- 1 = diseño A enchufe cuadrado. Para aplicaciones industriales <sup>2)</sup>
- 5 = enchufe de bayoneta, 4 polos Para vehículos<sup>3)</sup>

#### Tipos conector eléctrico

- 1 = con conector hembra, sin cable<sup>2)</sup>
- 5 = con conector hembra y cable (10 m; 33 ft) <sup>2)</sup>
- 6 = con conector hembra y cable ADR (10 m; 33 ft) <sup>2)</sup>
- 7 = con conector hembra, bayoneta y cable (10 m; 33 ft) <sup>3)</sup>
- 8 = con conector hembra y cable ADR (10 m; 33 ft) <sup>3)</sup>

#### Placa de circuitos impresos (P.C.B.) de control

- 0 = sin
- 4 = P.C.B. de control S4; contactos programables NC y NA; ciclos 1-5; solo para aplicación V CC
- 4 = P.C.B. de control S4; contactos programables NC y NA; ciclos 1-3, SSV 6/ SSV 8; 1 ciclo, SSV 12/ SSV 18; solo para aplicación V CA

Grasa

<sup>1)</sup> No usar en zonas con cargas de impacto o vehículos

<sup>2)</sup> Los tipos de conexión 1, 5, 6 pueden combinarse solo con la versión de enchufe cuadrado (1)

<sup>3)</sup> Los tipos de conexión 7, 8 pueden combinarse solo con la versión de enchufe de bayoneta (5)

## Unidad de bombeo

### QLS 401 SSV



Grasa

#### Descripción del producto

Quicklub QLS 401 SSV es un sistema de lubricación completo que incluye todas las funciones de monitoreo y control necesarias, así como una válvula de seguridad y un depósito-paleta de agitación mejorados que evitan la separación de la grasa. Las conexiones de salida y las tuberías plásticas de presión estándar deben pedirse por separado. Pueden proveerse hasta 18 puntos de lubricación mediante un dispositivo dosificador SSV con volumen de salida fijo y puede monitorearse directamente desde la bomba. El concepto de sistema todo en uno integrado de la unidad reduce el tiempo y los costos de instalación.

#### Características y beneficios

- Dispositivos dosificadores de montaje posterior o en el fondo
- Posibilidad de retorno interno de lubricante
- Válvula integrada de seguridad
- Programación externa mediante teclado
- Monitoreo de sistema con exhibición de fallas

#### Aplicaciones

- Aplicaciones industriales y móviles
- Procesamiento de alimentos
- Maquinarias agrícolas
- Máquinas herramienta

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . . . .	bomba de pistón de accionamiento eléctrico con paleta de agitación
Temperatura de funcionamiento . . . . .	-25 a +70 °C -13 a +158 °F
Presión de funcionamiento . . . . .	205 bar 2 975 psi
Lubricante . . . . .	grasa: hasta NLGI 2 grasa fluida: NLGI 00, 000
Salidas . . . . .	hasta 18
Volumen de dosificación <sup>1)</sup> . . . . .	1,0 cm <sup>3</sup> /min 0,06 pulg. <sup>3</sup> /min
Depósito . . . . .	1 y 2 l 0,26 y 0,53 gal
Conexión línea principal . . . . .	mediante SSV: vea información para SSV, p. 86 mediante bloque de conexión: G 1/8
Voltaje de funcionamiento . . . . .	12/24 V CC; 120 y 230 V CA (± 10%)
Clase de protección . . . . .	IP 6K9K, NEMA 4
Dimensiones . . . . .	mín. 237 × 215 × 230 mm mín. 9,33 × 8,46 × 9,05 pulg. máx. 237 × 235 × 353 mm máx. 9,33 × 9,25 × 13,89 pulg.
Posición de montaje . . . . .	vertical

<sup>1)</sup> Antes de dispositivos dosificadores

#### ! NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

951-171-003 ES

# Unidad de bombeo

## QLS 401 SSV

### Configurador de número de pedido

P401

#### Serie del producto

#### Dispositivos dosificadores

- 0 = sin dispositivo dosificador externo SSV 6-KNQLS, SSV 8-KNQLS
- 1 = dispositivo dosificador externo SSV 12-KNQLS, SSV 18-KNQLS
- 3 = SSV 6, montado en la parte posterior
- 4 = SSV 8, montado en la parte posterior
- 6 = SSV 12, montado en la parte posterior o en el fondo
- 9 = SSV 18, montado en la parte posterior o en el fondo

#### Asignación de salidas de dispositivos dosificadores

- 0 = sin dispositivo dosificador
- 1 = salidas de dispositivos dosificadores verticales, V, montadas en la parte trasera
- 2 = salidas de dispositivos dosificadores horizontales, H, montadas en el fondo <sup>1)</sup>

#### Voltaje de alimentación

- 2 = 12 V CC, disponibles con o sin P.C.B. de control
- 4 = 24 V CC, disponibles con o sin P.C.B. de control
- 6 = 120 V CA, disponibles solo con P.C.B. de control
- 8 = 230 V CA, disponibles solo con P.C.B. de control

#### Depósito

- 0 = 1XN, 1 l; 0.26 gal, sin indicación de bajo nivel
- 1 = 1XL, 1 l; 0.26 gal, con indicación de bajo nivel
- 2 = 2XN, 2 l; 0.53 gal, sin indicación de bajo nivel
- 3 = 2XL, 2 l; 0.53 gal, con indicación de bajo nivel

#### Cantidad de conexiones posibles

- 0 = 1 conexión lado izquierdo, suministro de energía (V CC/V CA) 1A, enchufe cuadrado.  
Para aplicaciones industriales
- 2 = 1 conexión lado izquierdo, suministro de energía (V CC) 1A, indicación de bajo nivel o de falla, enchufe de bayoneta.  
Solo para vehículos
- 1 = 2 conexiones  
1 × lado izquierdo para suministro de energía (V CC/V CA) 2A;  
1 × lado derecho para indicación de bajo nivel o de falla, enchufe cuadrado.  
Para aplicaciones industriales

#### Diseño de conector hembra

- 1 = enchufe cuadrado, diseño A. Para aplicaciones industriales <sup>2)</sup>
- 5 = enchufe de bayoneta, 4 polos para vehículos <sup>3)</sup>

#### Tipo de conectores eléctricos

- 1 = con conector hembra, sin cable <sup>1)</sup>
- 5 = con conector hembra y cable (10 m; 33 ft) <sup>1)</sup>
- 6 = con conector hembra y cable ADR (10 m; 33 ft) <sup>1)</sup>
- 7 = con conector hembra, bayoneta y cable (10 m; 33 ft) <sup>2)</sup>
- 8 = con conector hembra, bayoneta y cable ADR (10 m; 33 ft) <sup>2)</sup>

#### Placa de circuitos impresos (P.C.B.) de control

- 0 = sin
- 4 = P.C.B. de control S4 para 12/24 V CC; contactos programables NC y NA, ciclos 1-5
- 4 = P.C.B. de control S4 para 120/230 V CA; contactos programables NC y NA; ciclos 1-3 (SSV 6/ SSV 8), 1 ciclo (SSV 12/ SSV 18)
- 5 = P.C.B. de control S4 para 12/24 V CC; señal de contacto NO <sup>4)</sup>
- 5 = P.C.B. de control S5 para 120/230 V CA; señal de contacto NA; ciclos 1-3 (SSV 6/ SSV 8), 1 ciclo (SSV 12/ SSV 18) <sup>4)</sup>
- 6 = P.C.B. de control S6 para 12/24 V CC; señal de contacto NC <sup>4)</sup>
- 6 = P.C.B. de control S6 para 120/230 V CA; señal de contacto NC; ciclos 1-3 (SSV 6/SSV 8), 1 ciclo (SSV 12/ SSV 18) <sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> No usar en zonas con cargas de impacto o vehículos

<sup>2)</sup> Los tipos de conexión 1, 5, 6 pueden combinarse solo con la versión de enchufe cuadrado (1)

<sup>3)</sup> Los tipos de conexión 7, 8 pueden combinarse solo con la versión de enchufe de bayoneta (5)

<sup>4)</sup> La P.C.B. de control puede combinarse solo con versiones de depósito XN

## Unidad de bombeo

### QLS 401 SSVD



Grasa

#### Descripción del producto

Quicklub QLS 401 SSVDV es un sistema de lubricación completo que incluye todas las funciones de monitoreo y control necesarias, así como una válvula de seguridad y un depósito-paleta de agitación mejorados que evitan la separación de la grasa. Las conexiones de salida y las tuberías plásticas de presión estándar deben pedirse por separado. Pueden proveerse hasta 16 puntos de lubricación mediante un dispositivo dosificador SSVDV con cantidad de salida ajustable (usando tornillos dosificadores) y puede monitorearse directamente desde la bomba. El concepto de sistema todo en uno integrado de la unidad reduce el tiempo y los costos de instalación.

#### Características y beneficios

- Dispositivos dosificadores de montaje posterior o en el fondo
- Posibilidad de retorno interno de lubricante
- Válvula integrada de seguridad
- Programación externa mediante teclado
- Monitoreo de sistema con exhibición de fallas

#### Aplicaciones

- Aplicaciones industriales y móviles
- Procesamiento de alimentos
- Maquinarias agrícolas
- Máquinas herramienta



#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	bomba de pistón de accionamiento eléctrico con paleta de agitación
Temperatura de funcionamiento	-25 a +70 °C -13 a +158 °F
Presión de funcionamiento . . . .	205 bar 2 975 psi
Lubricante . . . . .	grasa: hasta NLGI 2 grasa fluida: NLGI 00, 000
Salidas . . . . .	máx. 16
Volumen de dosificación . . . . .	según el tornillo dosificador 0,08-0,40 cm <sup>3</sup> por salida 0,0048 -0,0244 pulg. <sup>3</sup> por salida
Depósito . . . . .	1 y 2 l 0,26 y 0,53 gal
Conexión a la línea principal . . .	mediante SSVD; vea información para SSVD, vea p. 78 mediante bloque de conexión: G 1/8
Voltaje de funcionamiento . . . .	12/24 V CC; (± 10%)
Clase de protección . . . . .	IP 6K9K, NEMA 4
Dimensiones . . . . .	mín. 237 x 215 x 230 mm mín. 9.33 x 8.46 x 9.05 pulg. máx. 237 x 235 x 353 mm máx. 9.33 x 9.25 x 13.89 pulg.
Posición de montaje . . . . .	vertical

#### ! NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

951-171-003 ES, 12667 EN





## Unidad de bombeo

### QLS 421



Grasa

#### Descripción del producto

El Quicklub QLS 421, diseñado para lubricar remolques y semirremolques de camiones, es un sistema de lubricación completo con un dispositivo dosificador integrado y un controlador, así como con válvula de seguridad. La bomba tiene un dispositivo dosificador SSV de montaje posterior y solo suministra grasa. Las conexiones de salida y las tuberías plásticas de presión estándar deben pedirse por separado. Pueden suministrarse hasta 18 puntos de lubricación directamente desde la bomba.

#### Características y beneficios

- Sistema progresivo compacto
- Diseñado para el suministro de grasa
- Usa luz de freno como suministro de energía mediante un capacitor
- Lubrica en cada frenada hasta alcanzar el tiempo de lubricación configurado

#### Aplicaciones

- Vehículos
- Remolques, semirremolques
- Maquinarias agrícolas
- Construcción



#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	bomba de pistón de accionamiento eléctrico
Temperatura de funcionamiento . . .	-25 a +70 °C -13 a +158 °F
Presión de funcionamiento . . . . .	205 bar 2 975 psi
Lubricante . . . . .	grasa: hasta NLGI 2 grasa fluida: NLGI 00, 000
Salidas . . . . .	hasta 18
Volumen de dosificación . . . . .	1,0 cm <sup>3</sup> /min 0,06 pulg. <sup>3</sup> /min
Depósito . . . . .	1; 2 l 0,26; 0,53 gal
Conexión línea principal . . . . .	mediante SSV: vea información para SSV, p. 84 mediante bloque de conexión: G 1/8
Voltaje de funcionamiento . . . . .	12/24 V CC
Clase de protección . . . . .	IP 6K 9K, NEMA 4
Dimensiones . . . . .	mín. 237 x 215 x 230 mm mín. 9.33 x 8.46 x 9.05 pulg. máx. 237 x 235 x 353 mm máx. 9.33 x 9.25 x 13.89 pulg.
Posición de montaje . . . . .	vertical

# Unidad de bombeo

## QLS 421

### Configurador de número de pedido

P421 1 2 5 1

Serie del producto

Dispositivos dosificadores

- 3 = SSV 6
- 6 = SSV 12
- 9 = SSV 18

Posición de dispositivos dosificadores

- 1 = montado en la parte posterior

Voltaje de funcionamiento

- 2 = 12 V CC
- 4 = 24 V CC

Depósito/control de bajo nivel

- 0 = 1 l; 0.26 gal, sin control de bajo nivel
- 2 = 2 l; 0.53 gal, sin control de bajo nivel

Cantidad de conexiones posibles

- 2 = conexión 1A5 - 1, suministro de energía, enchufe de bayoneta, izquierdo

Diseño de conector hembra

- 5 = enchufe de bayoneta según DIN 72858-1

Tipo de conectores eléctricos

- 3 = con conector hembra y cable (10 m; 33 ft)
- 4 = con conector hembra y cable ADR (10 m; 33 ft)

Placa de circuitos impresos (P.C.B.) de control

- 1 = con tiempo de pausa y lubricación variables

Grasa

## Unidad de bombeo

### P 502



Grasa

#### Descripción del producto

La P 502 es una unidad de bombeo de lubricación de accionamiento eléctrico, económica y simple. Puede suministrar directamente un máximo de dos puntos de lubricación individuales con lubricante o conectarse a dispositivos dosificadores progresivos. Hay disponible un tablero de control integrado para fijar el tiempo de pausa y lubricación. La P 502, desarrollada para grasa fluida y grasa, tiene una forma de carcasa optimizada y un depósito adecuado para aplicaciones de procesamiento de alimentos.

#### Características y beneficios

- Operación económica
- Entra en lugares ajustados/pequeños
- Diseño flexible para alimentación de voltaje de 12 y 24 V CC
- Válvula de seguridad opcional
- Diseño de carcasa optimizado para zonas de salpicaduras en procesamiento de alimentos

#### Aplicaciones

- Vehículos comerciales
- Maquinarias agrícolas
- Máquinas de construcción pequeñas
- Industria de alimentos y bebidas

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	bomba de pistón de accionamiento eléctrico
Temperatura de funcionamiento . . .	-25 a +70 °C -13 a +158 °F
Presión de funcionamiento . . . . .	270 bar; 3 915 psi
Lubricante . . . . .	grasa: hasta NLGI 2
Salidas . . . . .	1-2
Volumen de dosificación . . . . .	según el elemento de bombeo: 1,0-2,4 cm <sup>3</sup> /min por salida 0,06-0,15 pulg. <sup>3</sup> /min por salida
Depósito . . . . .	1 l, 0,26 gal
Conexión línea principal . . . . .	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Voltaje de funcionamiento . . . . .	12/24 V CC
Clase de protección . . . . .	IP6K9K, IP65, IP67 según el tipo de conexión eléctrica
Dimensiones . . . . .	250 × 150 × 270 mm; 9,84 × 5,91 × 10,63 pulg.
Posición de montaje con disco prensador . . . . .	cualquiera
sin disco prensador . . . . .	vertical



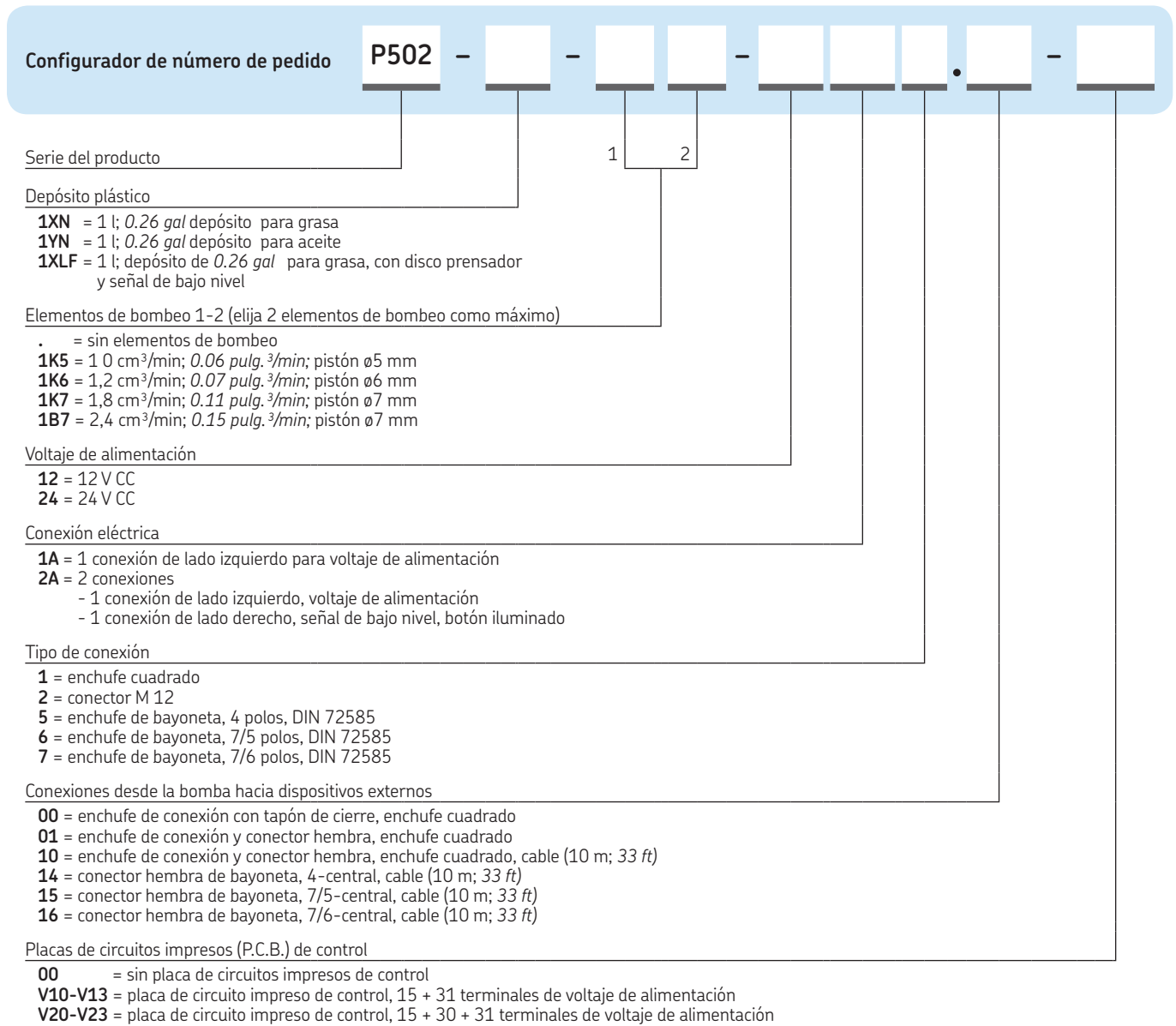
#### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

12737 EN

# Unidad de bombeo

## P 502



Grasa

## Unidad de bombeo

### P 223/P 233



Grasa

#### Descripción del producto

Las bombas P 223/P 233, similares a la serie P 203, presentan una placa de circuitos impresos (P.C.B.) de control integrado con monitoreo de dispositivo dosificador y pueden accionar hasta tres elementos de bombeo. La P 233 ofrece la función complementaria Datalogger para la transferencia de datos al software de diagnóstico Quickdata 2.0. La bomba P 233 es versátil, compacta y económica, y está mejorada con control de bajo nivel, placa de circuito impreso de MDF01 con módulo de Datalogger adjunto y un tablero con pantalla.

#### Características y beneficios

- El Datalogger P 233 presenta configuraciones y eventos del sistema, incluidos datos generales, tiempos de bombeo, programación, tiempos de operación e indicación de mal funcionamiento y bajo nivel
- Al usar el software de diagnóstico Quickdata 2.0, es posible leer los datos con una laptop y una interfaz infrarroja

#### Aplicaciones

- Aplicaciones móviles
- Máquinas compactadoras para tendido de vías
- Sistemas fijos
- Vehículos y máquinas de construcción

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	bomba de pistón de accionamiento eléctrico
Temperatura de funcionamiento . . . . .	-25 a +70 °C -13 a +158 °F
Presión de funcionamiento . . . . .	350 bar; 5 075 psi
Lubricante . . . . .	grasas: hasta NLGI 2 aceite: con viscosidad mín. 340 mm <sup>2</sup> /s
Salidas . . . . .	hasta 3
Volumen de dosificación . . . . .	según el elemento de bombeo 0,7-4,0 cm <sup>3</sup> /min por salida 0,042-0,24 pulg. <sup>3</sup> /min por salida
Depósito . . . . .	2, 4, 8 y 15 l 0,53; 1,05; 2,11 y 3,96 gal
Voltaje de funcionamiento . . . . .	12/24 V CC; 100/260 V CA, 50/60 Hz
Conexión línea principal . . . . .	G 1/4
Clase de protección . . . . .	IP 6K 9K
Dimensiones . . . . .	mín. 230 x 224 x 367 mm mín. 9.06 x 8.82 x 14.45 pulg. máx. 230 x 250 x 729 mm máx. 9.06 x 9.84 x 28.70 pulg.
Posición de montaje con disco prensador . . . . .	cualquiera
sin disco prensador . . . . .	vertical

# Unidad de bombeo

## P 223/P 233

**Configurador de número de pedido**

**P ... - - - - - - - - - -**

Serie del producto  
 Para grasa con 1-3 salidas y motor V CC  
**P 223** = bomba con Datalogger  
**P 233** = bomba sin Datalogger

Tamaño del depósito  
**2** = 2 l; 0.52 gal  
**4** = 4 l; 1.06 gal  
**8** = 8 l; 2.11 gal  
**15** = 15 l; 3.96 gal

Tipo de depósito <sup>1)</sup>  
**XN** = cerrado, 2 l; 0.52 gal  
**XNFL** = plano, 2 l; 0.52 gal  
**XNBO** = con tapa, 2, 4, 8 o 15 l; 0.52; 1.06; 2.11 o 3.96 gal  
**XL** = control de bajo nivel, 2, 4 o 8 l; 0.52; 1.06; 2.11 gal  
**XLBO** = control de bajo nivel, con tapa; 2, 4, 8 o 15 l; 0.52; 1.06; 2.11 o 3.96 gal  
**YNBO** = para aceite, con tapa, 4, 8 o 15 l; 1.06; 2.11 o 3.96 gal  
**YLBO** = para aceite, control de bajo nivel, con tapa; 4 o 8 l; 1.06 o 2.11 gal

Elementos de bombeo 1-3 (elija códigos para 3 elementos de bombeo como máximo)  
 . = ningún elemento de bombeo  
**1K5** = 2,0 cm<sup>3</sup>/min; 0.12 pulg.<sup>3</sup>/min; pistón ø 5 mm  
**1K6** = 2,8 cm<sup>3</sup>/min; 0.17 pulg.<sup>3</sup>/min; pistón ø 6 mm  
**1K7** = 4,0 cm<sup>3</sup>/min; 0.24 pulg.<sup>3</sup>/min; pistón ø 7 mm, con agujero de derivación  
**1KR** = 0,7-3,0 cm<sup>3</sup>/min, ajustable 0.042-0.18 pulg.<sup>3</sup>/min, pistón ø 7 mm  
**1B7** = 2,0 cm<sup>3</sup>/min; 0.12 pulg.<sup>3</sup>/min; pistón ø 7 mm, con válvula antirretorno de derivación  
**1C7** = 4,0 cm<sup>3</sup>/min; 0.24 pulg.<sup>3</sup>/min; pistón ø 7 mm <sup>2)</sup>

Voltaje de funcionamiento  
**12** = 12 V CC  
**24** = 24 V CC

Cantidad de conexiones posibles  
**2A** = 2 conexiones  
 en la parte superior izquierda, suministro de energía, botón iluminado (prueba de funcionamiento y lubricación adicional) e indicación de falla <sup>3) 4)</sup>  
 a la derecha, detector de pistón, monitoreo de divisor, enchufe de bayoneta 4/2  
**3A** = 3 conexiones  
 en la parte inferior izquierda, enchufe tipo cuadrado  
 en la parte superior izquierda, botón iluminado e indicación de falla <sup>3) 4)</sup>  
 arriba a la derecha, detector de pistón, monitoreo de divisor, enchufe de bayoneta 4/2-polos

Tipo de conexión <sup>5)</sup>  
**1** = enchufe cuadrado, suministro de energía, DIN 43650  
**5** = enchufe de bayoneta, 4 polos, DIN 72585-1 para MF01/MDF01 <sup>3)</sup>  
**6** = enchufe de bayoneta, 7/5 polos, MF01/MDF02 <sup>4)</sup>

Conexión fuera de la bomba  
**15** = sin conector hembra, sin cable  
**14** = conector hembra de bayoneta con cable (10 m; 33 ft), 4-central; solo con tipo de conexión 2A5/3A5  
**15** = conector hembra de bayoneta con cable (10 m; 33 ft), 7/5-central; solo con tipo de conexión 2A6/3A6

Placas de circuitos impresos de control 12/24 V CC.  
**MF01** = con microprocesador y teclado de membrana, contacto 15/30 con puente  
**MF02** = con microprocesador y teclado de membrana, contacto 15/30 con puente; solo con tipo de conexión 2A6  
**MDF01** = con microprocesador y teclado de membrana y Datalogger, contacto 15/30 con puente  
**MF02** = con microprocesador y teclado de membrana y Datalogger, contacto 15/30 con puente; solo con tipo de conexión 2A6

Grasa

PUB LS/P1 16964 ES

<sup>1)</sup> El control de alto/bajo nivel no puede combinarse con la P.C.B. de la unidad de control integrado  
<sup>2)</sup> Designación de elementos de bombeo para suministrar pasta de cincel (c=cinzel)  
<sup>3)</sup> Para MF01/MDF01  
<sup>4)</sup> Para MF02/MDF02  
<sup>5)</sup> Hay otros tipos de conexión a pedido

## Unidad de bombeo

# P603M



Grasa

### Descripción del producto

La bomba de lubricación automática P603M compacta cuenta con una carcasa con motor integrado, depósito con paleta de agitación, elemento de bombeo con válvula de seguridad, boquilla de llenado y partes para conexión eléctrica. Puede impulsar hasta tres elementos de bombeo y opera según una unidad de control externa provista por el cliente (tiempos de pausa y lubricación).

Esta bomba versátil y económica puede mejorarse con un control de bajo nivel que permite el control de los ciclos de lubricación. La P603M puede alimentar hasta 100 puntos de lubricación, según la longitud de la línea.

### Características y beneficios

- Tamaño de depósito hasta 20 l (5.28 gal) disponible
- Bomba poderosa y resistente
- Impulsa hasta tres elementos de bombeo
- Protección contra la corrosión C5M disponible
- Los elementos de bombeo pueden combinarse internamente a una salida

### Aplicaciones

- Sistemas de energía eólica
- Construcción
- Energía renovable



### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	bomba de pistón de accionamiento eléctrico
Temperatura de funcionamiento	-40 a +70 °C; -40 a +158 °F
Presión de funcionamiento . . . .	350 bar; 5 075 psi
Lubricante . . . . .	grasa: hasta NLGI 2
Salidas . . . . .	hasta 3 elementos de bombeo
Volumen de dosificación . . . . .	por elemento de bombeo 4 cm <sup>3</sup> /min; 0.24 pulg. <sup>3</sup> /min
Salida máxima de lubricante <sup>1)</sup>	.12 cm <sup>3</sup> /min; 0.73 pulg. <sup>3</sup> /min
Depósito . . . . .	4, 8, 10, 15 y 20 l 1.05, 2.11, 2.64, 3.96 y 5.28 gal
Conexión a la línea principal . . .	G 1/4
Voltaje . . . . .	100-240 V CA, 50/60 Hz
Clase de protección . . . . .	IP 6K 9K
Dimensiones . . . . .	mín. 240 x 235 x 415 mm mín. 9.45 x 9.25 x 16.34 pulg. máx. 240 x 235 x 591 mm máx. 9.45 x 9.25 x 23.27 pulg.
Posición de montaje con paleta de agitación . . . . .	depósito boca arriba
con disco prensador. . . . .	cualquiera

<sup>1)</sup> Con tres elementos de bombeo internamente combinados a una salida

### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**12735 EN**



## Unidad de bombeo

### P603M

**Configurador de número de pedido** P603M - - - - -

Serie del producto

Tamaño del depósito

Tipo de depósito

Elementos de bombeo 1-3 (elija códigos para 3 elementos de bombeo como máximo)

Voltaje de alimentación

Cantidad de posibilidades de conexión eléctrica

Tipo de conexión

Conexión fuera de la bomba

1 2 3

XLBO = para grasa, con control de bajo nivel y paleta de agitación, llenado desde arriba  
 XLF = para grasa, con control de bajo nivel y disco prensador, llenado desde arriba <sup>1)</sup>

. = ningún elemento de bombeo  
 1K7 = 4 cm<sup>3</sup>/min; 0.24 pulg.<sup>3</sup>/min; pistón ø 7 mm  
 3Z7 = 12 cm<sup>3</sup>/min; 0.73 pulg.<sup>3</sup>/min; pistón ø 7 mm, internamente combinado a 1 salida

12 = 12 V CC  
 24 = 24 V CC  
 CA = 100-240 V CA, 50/60 Hz, con motor de corriente continua 24 V CC

1A = CA: enchufe tipo cuadrado para suministro de energía, equipo de puesta a tierra conductor 1  
 1A = CC: enchufe de bayoneta, 7/4-polos para suministro de energía, control de bajo nivel, conductor protector  
 2A = CA: enchufe cuadrado para suministro de energía, enchufe de bayoneta, 4 polos para control de bajo nivel o relé

1 = enchufe cuadrado  
 5 = enchufe de bayoneta, 7/4 polos

01 = con conector hembra, sin cable  
 14 = conector hembra de bayoneta con cable de 10 m; 33 ft, 7/7-central  
 20 = conector hembra de bayoneta con cable de 20 m; 66 ft, 7/7-central

Grasa

<sup>1)</sup> La señal eléctrica debe tomarse desde la parte superior de la tapa

## Unidad de bombeo

### ZPU 01/02



Grasa

#### Descripción del producto

Las bombas de alta presión y alto volumen ZPU 01/02 pueden utilizarse como bombas de suministro para sistemas de línea doble pequeños a medianos o para sistemas progresivos.

Según el diseño del sistema, estas bombas eléctricas pueden suministrar lubricante dentro de un radio de 50 m (54 yardas) a una presión máxima de 400 bar (5 800 psi). Disponibles con depósitos de 10 o 30 l (2.6 u 8 gal), estas unidades son compatibles con aceites y grasas hasta NLGI 2 (NLGI 3 a pedido). Equipadas con uno o dos elementos, las bombas ZPU 01/02 funcionan de manera eficaz en amplios rangos de temperatura gracias al dispositivo de agitación integrado.

#### Características y beneficios

- Confiables
- Versátiles
- Opciones de control ultrasónico de alto y bajo nivel
- Extremo de eje libre para utilizar con otros motores

#### Aplicaciones

- Aplicaciones industriales de ligeras a medianas
- Máquinas mezcladoras
- Centrales eléctricas
- Recogedoras
- Apiladoras



#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	... bomba de pistón de accionamiento eléctrico
Temperatura de funcionamiento	-20 a +70 °C; de -4 a +158 °F
Presión de funcionamiento	... M 100, M490: máx. 350 bar; 5 075 psi M049: máx. 400 bar; 5 800 psi
Lubricante	... grasa: hasta NLGI 2, NLGI 3 a pedido aceite: con una viscosidad mínima de 20 mm <sup>2</sup> /s a temperatura de funcionamiento
Volumen de dosificación <sup>1)</sup>	... ZPU 01: 13,33 cm <sup>3</sup> /min; 0.813 pulg. <sup>3</sup> /min ZPU 02: 26,67 cm <sup>3</sup> /min; 1.63 pulg. <sup>3</sup> /min ZPU 02-M049: 53,33 cm <sup>3</sup> /min; 3.25 pulg. <sup>3</sup> /min
Depósito	... 10 o 30 l, 2.6 u 8 gal
Conexión línea principal <sup>2)</sup>	... Modelo V: para tubo de 10 mm modelo E: G 1/4
Voltaje de funcionamiento	... 380-420 V CA/50 Hz, 440-480 V CA/60 Hz; (± 10%)
Clase de protección	... IP 65
Dimensiones	... mín. 514 x 379 x 317 mm mín. 20.25 x 15.00 x 12.50 pulg. máx. 754 x 431 x 337 mm máx. 29.75 x 17.00 x 15.00 pulg.
Posición de montaje	... vertical

<sup>1)</sup> Aumento de rendimiento del 20% para aplicaciones de 60 Hz

#### ! NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

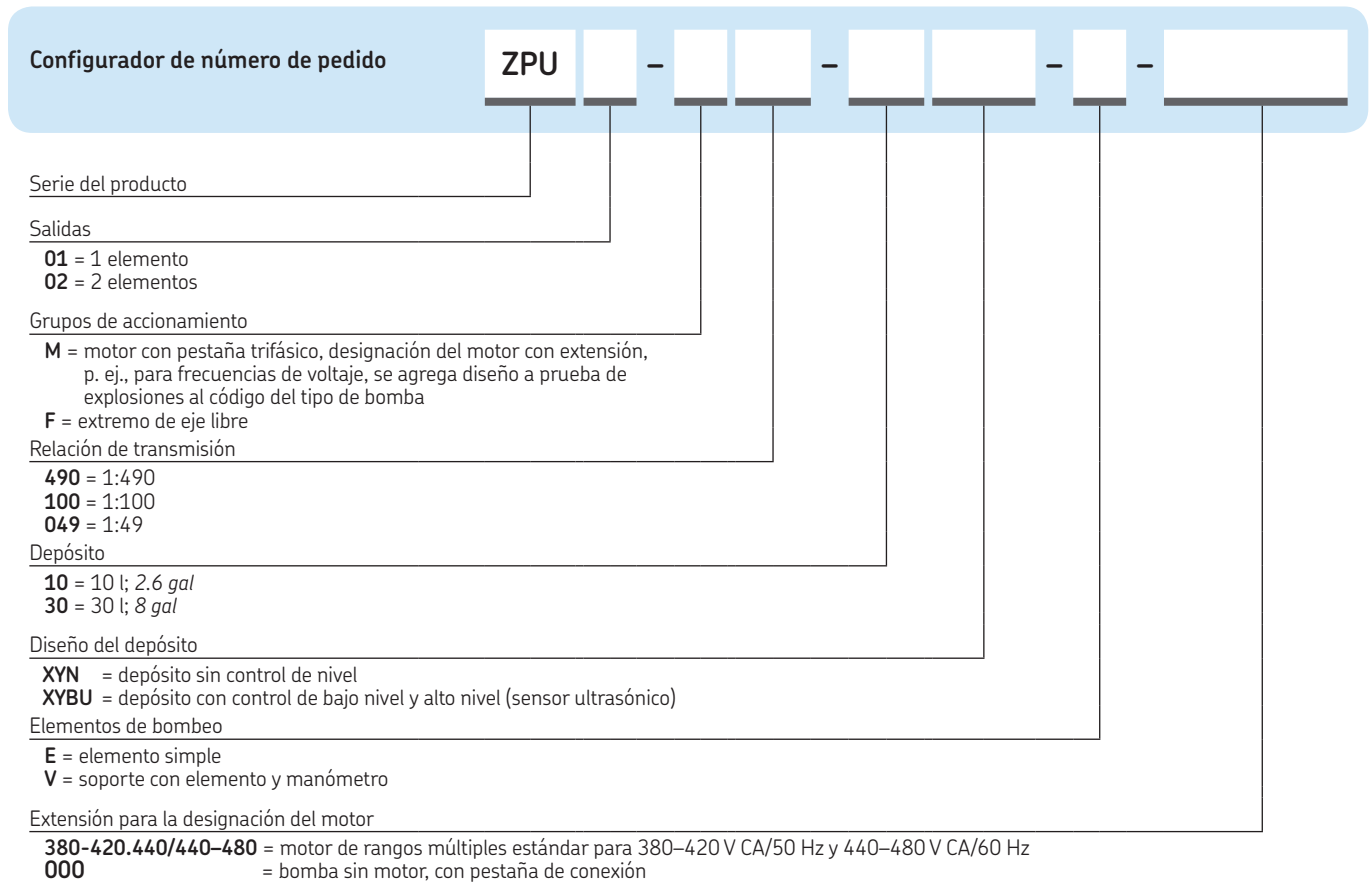
**951-171-016 EN**

Datos 3D y configuración del producto:

[skf-lubrication.partcommunity.com/3d-cad-models/](http://skf-lubrication.partcommunity.com/3d-cad-models/)

# Unidad de bombeo

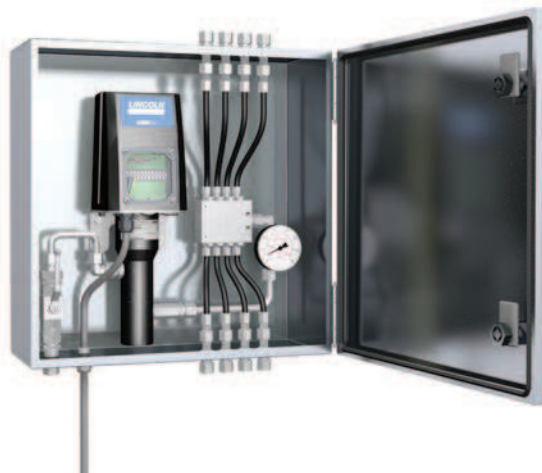
## ZPU 01/02



Grasa

# Bomba

## EDL1



### Descripción del producto

El EDL1 es un reforzador de presión eléctrico fácil de usar para sistemas de lubricación por secciones. La presión de salida elevada permite el suministro de lubricante desde una fuente única a dispositivos dosificadores progresivos y puntos de lubricación alejados con requisitos de lubricante diferentes. La baja presión de entrada de 2 bar (29 *psi*), permite hacer instalaciones adaptadas en sistemas existentes. Para operar el EDL1, se requiere una bomba alimentadora adicional.

### Características y beneficios

- Solución rentable
- Ecológico; no requiere aire presurizado; puede ser activado por paneles solares
- Prácticamente no requieren mantenimiento
- Diseño y operación fáciles de usar
- Posiciones de entrada y salida flexibles
- Envía mensajes de falla remotos
- Presóstato opcional disponible

### Aplicaciones

- Alimentos y bebidas
- Lubricación al costado de la mediante en aplicaciones ferroviarias
- Industria cementera
- Otras industrias pesadas

### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	... lubricador de accionamiento electrónico
Temperatura de funcionamiento	... -25 a +70 °C -13 a +158 °F
Presión de funcionamiento	... máx. 280 bar; máx. 4 015 <i>psi</i>
Presión de entrada	... mín. 2 bar; máx. 270 bar; mín. 30 <i>psi</i> , máx. 3 920 <i>psi</i>
Lubricante	... grasa: NLGI 1 y 2
Salidas	... 1
Volumen de dosificación	... recorrido completo: 1 cm <sup>3</sup> /min; 0.06 <i>pulg.</i> <sup>3</sup> /min medio recorrido: 0,5 cm <sup>3</sup> /min; 0.03 <i>pulg.</i> <sup>3</sup> /min
Voltaje de funcionamiento	... 24 V CC, ±10%
Conexión línea principal	... GE-L X10 (otros a pedido)
Clase de protección	... IP 65
Dimensiones	... 116 × 114 × 350 mm; 4.56 × 4.48 × 13.78 <i>pulg.</i>
Posición de montaje	... cualquiera



### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte las publicaciones siguientes, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**951-171-010 EN, 16144 EN**

Datos 3D y configuración del producto:

[skf-lubrication.partcommunity.com/3d-cad-models/](http://skf-lubrication.partcommunity.com/3d-cad-models/)

# Bomba

## EDL1

### Configurador de número de pedido

EDL1 - - - - + 924

Serie del producto

Protección de los materiales contra la corrosión; posición de entrada/salida

- 1 = (estándar) partes de metal/pistón basados en C3 I/O: izquierda/derecha
- 2 = partes de metal/pistón basados en C3 I/O: derecha/derecha
- 3 = partes de metal/pistón basados en C3 I/O: derecha/izquierda
- 4 = partes de metal/pistón basados en C3 I/O: izquierda/izquierda

Conexión de entrada <sup>1)</sup>

- 0 = sin conexión
- 5 = GE-L ø 10 mm

Salida o conexión de salida en válvula antirretorno <sup>1)</sup>

- 0 = sin conexión
- 5 = GE-L ø 10 mm
- E = GE-L ø 10 mm con presóstato 300 bar; 4 350 psi y cable
- M = GE-L ø 10 mm con presóstato 100 bar; 1 450 psi y cable

Control y tiempo

- 01 = configuraciones de operación de arranque-parada:  
volumen = 1 cm<sup>3</sup>; 0.155 pulg.<sup>3</sup>; recorrido completo
- 11 = modo automático; contacto de máquina; configuraciones:  
volumen = 1 cm<sup>3</sup>; 0.155 pulg.<sup>3</sup>; recorrido completo
- 61 = modo por impulso; configuraciones: abierto

Conexión eléctrica

- 00 = 3 x enchufe ciego
- 01 = 2 x enchufe ciego;  
con 1 x M 16 conexiones de rosca para cable
- 11 = 1 x enchufe ciego;  
con 2 x M 16 conexiones de rosca para cable
- 31 = suministro de energía;  
con 2 x M 16 conexiones de rosca para cable

Suministro de energía

- 924 = 24 V CC

Grasa

<sup>1)</sup> composición definida por Material: protección contra la corrosión

## Unidad de bombeo

### PPU-5/PPU-35



Grasa

#### Descripción del producto

Las PPU-5 y PPU-35 son bombas de pistón de accionamiento neumático diseñadas para suministrar aceite o grasa. Cuentan con un pistón cargado con resorte que puede ser activado por una conexión de válvula de 3/2 vías o 4/2 vías, que debe pedirse por separado. Es posible conectar un depósito (solo para grasa) a la bomba a través de una placa intermedia o directamente a la máquina para conexión con un depósito remoto. La salida puede modificarse con el tornillo de ajuste.

#### Características y beneficios

- Bomba compacta para gasa y aceite dentro del sistema progresivo
- Salida ajustable mediante tornillo de fijación de recorrido
- Posibilidad de depósito de conexión directa o remota
- Control de bajo nivel opcional disponible, solo con depósito integrado
- Versión de accionamiento hidráulico de la bomba disponible, ver en bombas hidráulicas

#### Aplicaciones

- Pequeños sistemas progresivos
- Construcción de motores
- Máquinas dobladoras de tubos



#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	Bombas de pistón de accionamiento neumático
Lubricante . . . . .	Aceite y grasa: hasta NLGI 2
Salidas . . . . .	1
Volumen de dosificación por recorrido	
PPU-5 . . . . .	0,1–0,5 cm <sup>3</sup> 0,006–0,03 pulg. <sup>3</sup>
PPU-35 . . . . .	0,7–3,5 cm <sup>3</sup> 0,043–0,21 pulg. <sup>3</sup>
Presión de funcionamiento <sup>1)</sup> . . .	160 bar 2 320 psi
Presión de aire . . . . .	ajustable: 4,5–10 bar 65–145 psi
Presión de cebado . . . . .	30 bar 435 psi
Depósito . . . . .	2,5 y 5 l 0,66 y 1,32 gal
Conexión línea principal . . . . .	tubo ø 10 mm
Dimensiones . . . . .	mín. 247 × 40 × 120 mm mín. 9,72 × 1,57 × 4,72 pulg. máx. 270 × 83 × 126 mm máx. 10,63 × 3,27 × 4,96 pulg.
Posición de montaje . . . . .	cualquiera

<sup>1)</sup> Disco de ruptura, otras presiones disponibles

#### ! NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

951-170-012 EN

## Unidad de bombeo

### PPU-5/PPU-35

#### PPU-5...

Número de pedido	Depósito integrado		Control bajo nivel integrado
	l	gal	
PPU-5	no	no	no
PPU-5-2.5	2,50	0.66	no
PPU-5-2.5W	2,50	0.66	sí
PPU-5-5	5	1.32	no
PPU-5-5W	5	1.32	sí

#### PHU-35...

Número de pedido	Depósito integrado		Control bajo nivel integrado
	l	gal	
PPU-35	no	no	no
PPU-35-2.5	2,50	0.66	no
PPU-35-2.5W	2,50	0.66	sí
PPU-35-5	5	1.32	no
PPU-35-5W	5	1.32	sí

Grasa

## Accesorios

### Discos de ruptura

#### PPU- BS...



#### Discos de ruptura

Número de pedido	Color	Presión de estallido		Espesor	
		bar	psi	mm	pulg.
PPU-BS60	negro	60	870	0,152	0.006
PPU-BS80	verde	80	1 160	0,203	0.008
PPU-BS100	amarillo	100	1 450	0,254	0.010
PPU-BS120	rojo	120	1 740	0,305	0.012
PPU-BS140	naranja	140	2 030	0,356	0.014
PPU-BS160	plateado	160	2 320	0,406	0.016
PPU-BS180	rosa	180	2 610	0,457	0.018



### Descripción del producto

La bomba modelo 87214 es una bomba de accionamiento neumático de efecto simple que requiere un temporizador y una válvula de tres vías para controlar los ciclos. La presión de aire acciona el pistón en el recorrido de suministro, y un resorte lo regresa a su posición de cebado. Según el tipo de depósito usado, la bomba es apta tanto para aplicaciones de grasa como de aceite.

La bomba 87214 requiere un depósito de diseño especial que debe pedirse por separado.

### Características y beneficios

- La bomba puede retirarse del depósito sin alterar las tuberías existentes.
- La válvula de cierre en la base del depósito permite retirar la bomba sin drenar el depósito.

### Aplicaciones

- Maquinarias para servicio pesado
- Industria de la impresión
- Corte de metal
- Conformado de metal
- Industria y procesamiento de la madera

### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	bomba de accionamiento neumático de efecto simple <sup>1) 2)</sup>
Presión de funcionamiento . . .	mín. 4 bar; máx. 14 bar mín. 60 psi, máx. 200 psi
Lubricante . . . . .	aceite y grasa NLGI 0 a 2
Salidas . . . . .	1
Volumen de dosificación <sup>3)</sup> . . . . .	aceite: máx. 30 recorridos/min grasa: máx. 22 recorridos/min 0,164-0,98 cm <sup>3</sup> /recorrido 0,01-0,06 pulg. <sup>3</sup> /recorrido
Depósito . . . . .	ver accesorios
Relación . . . . .	18:1
Conexión línea principal . . . . .	1/4 NPTF
Dimensiones de la bomba . . . . .	162 × 44,5 × 44,5 mm 6,38 × 1,75 × 1,75 pulg.
Posición de montaje . . . . .	vertical

<sup>1)</sup> Debe conectarse un depósito especial a la bomba, ver accesorios  
<sup>2)</sup> La bomba incluye juntas tóricas de NBR  
<sup>3)</sup> Salida ajustable por pasos de un giro de tornillo de ajuste igual a 0,049 cm<sup>3</sup>; 0,003 pulg.<sup>3</sup>



## Bomba

# 87214

87214

Número de pedido Designación

87214 Bomba de accionamiento neumático de efecto simple, relación 18:1, la bomba incluye juntas tóricas de NBR

## Accesorios

# Depósitos

87402



### Descripción del producto

Estos depósitos hechos de acrílico están diseñados para ser montados directamente sobre la bomba. Incluyen todas las conexiones para aire (o aceite hidráulico, ver bomba 87212 de accionamiento neumático, ver p. 68) y salida de lubricante. Incluyen un medidor de 200 bar; 3 000 *psi* y un indicador atmosférico de 62 bar; 900 *psi*.

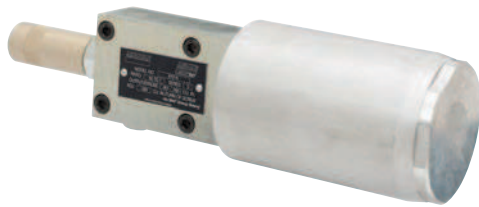
### Depósitos modulares

Número de pedido	Lubricante	Capacidad		Conexión <sup>1)</sup> NPSM(F)	Dimensiones	
		l	gal		mm	pulg.
87402	grasa	1,475	0.389	1/8	295×172,2×179,6	11.6×6.78×7.06
87403	grasa	2,450	0.647	1/8	371×172,2×179,6	14.6×6.78×7.06
87405	aceite	2,365	0.624	1/8	262×172,2×179,6	10.3×6.78×7.06

<sup>1)</sup> Para suministro de aire y salida de lubricante

# Bomba

## 87200/87216/130179



Grasa

### Descripción del producto

Las bombas modulares de SKF están diseñadas para suministrar con eficiencia grasa o aceite en sistemas automáticos usando dispositivos dosificadores progresivos. Los modelos 87200, 87216 y 130179 son bombas de accionamiento neumático que deben estar equipadas con la placa base y el depósito apropiados para formar un montaje de bombeo.

Las placas base tienen todas conexiones de entrada y salida para la bomba y el sistema de lubricación, y para permitir el rápido retiro de la bomba sin alterar las tuberías existentes. El retiro de la bomba no exige drenar el depósito gracias a una válvula antirretorno integral en la placa base. Los ciclos de bombeo serán controlados con un temporizador junto con una válvula de tres vías (provistos aparte).

### Características y beneficios

- No es necesario desmantelar las tuberías cuando se retira la bomba
- No requiere drenaje gracias a la válvula antirretorno integral en la placa base
- Ajustabilidad precisa de salida

### Aplicaciones

- Pequeños sistemas progresivos
- Industria de la impresión
- Manipulación de materiales
- Procesamiento de metales

### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	bomba de accionamiento neumático de efecto simple <sup>1)</sup>
Salida . . . . .	1
Lubricante . . . . .	aceite y grasa: NLGI 0 a 2
Volumen de dosificación <sup>2)</sup>	
87200 . . . . .	0,41 a 0,164 cm <sup>3</sup> /recorrido 0,025 a 0,10 pulg. <sup>3</sup> /recorrido
87216 . . . . .	0,164 a 0,82 cm <sup>3</sup> /recorrido 0,01 a 0,05 pulg. <sup>3</sup> /recorrido
130179 . . . . .	4,1 a 16,39 cm <sup>3</sup> /recorrido 0,25 a 1,0 pulg. <sup>3</sup> /recorrido
Recorridos por minuto, aceite	
87200; 87216 . . . . .	máx. 30 recorridos/min
130179 . . . . .	máx. 25 recorridos/min
Recorridos por minuto, grasa . .	
87200; 87216 . . . . .	máx. 22 recorridos/min
130179 . . . . .	máx. 10 recorridos/min
Presión de entrada, aire	
87200; 87216 . . . . .	mín 2,8 bar; 40 psi máx. 10 bar; 150 psi
130179 . . . . .	mín 4,5 bar; 65 psi máx. 10 bar; 150 psi
Relación de presiones	
87200; 130179 . . . . .	25:1
87216 . . . . .	50:1
Línea principal de conexión . . .	1/4 NPTF (F)
Dimensiones de la bomba	
solamente . . . . .	87200, 87216: 251 × 70 × 70 mm; 9,88 × 2,75 × 2,75 pulg. 130179: 114 × 291 × 140 mm; 4,50 × 15,38 × 5,50 pulg.
Posición de montaje . . . . .	con depósito boca arriba

<sup>1)</sup> Necesita placa base modular y depósito para operación, ver accesorios  
<sup>2)</sup> Salida ajustable por pasos de un giro de tornillo de ajuste

# Bomba

## 87200/87216/130179

### 87200/87216/130179

Número de pedido	Relación	Placas base		
		87218 <sup>1)</sup>	87204 <sup>2)</sup>	130095 <sup>2)</sup>
87200	25:1	•	•	–
87216	50:1	•	•	–
130179 <sup>3)</sup>	25:1	–	–	•

<sup>1)</sup> Para usar con depósitos de Modular Lube

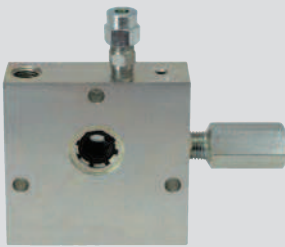
<sup>2)</sup> Para montar en máquina, usar con suministro del cliente de depósito remoto

<sup>3)</sup> Con pistón con válvula, usa depósitos de Modular Lube o suministro de lubricación presurizado (máx. 140 bar; 2 000 psi).

## Accesorios

## Placas base y depósitos

87218



### Placas base <sup>1)</sup>

Número de pedido	Aire NPTF (F)	Lubricante NPTF (F)	
		entrada	salida
87218 <sup>2)</sup>	1/8		1/4
87204 <sup>3)</sup>	1/4	3/8	1/4
130095 <sup>3)</sup>	1/4	1/4	1/4

<sup>1)</sup> Todas las placas base usan indicador atmosférico de 100 bar; 1 450 psi

<sup>2)</sup> Para usar con depósitos Modular Lube

<sup>3)</sup> Para montar en máquina, usar con suministro del cliente de depósito remoto

### Designación del producto

Las placas base pueden ser intermedias (para usar con depósitos Modular Lube) o para montar en máquina (para usar con depósitos remotos). Todas tienen conexiones principales para lubricante y aceite hidráulico incluidas. Incluyen juntas tóricas de FKM.

87417



### Depósitos modulares para sistemas de aceite <sup>1)</sup>

Número de pedido	Designación	Capacidad		Salida de lubricante NPTF (F)	Dimensiones	
		l	gal		mm	pulg.
87400	cilíndrico, acrílico	2,40	0.63	1/2	400×153×135	15.7×6.0×5.3
87413	cilíndrico, acrílico	4,70	1.25	1/2	450×168×199	17.7×7.3×7.47
87417	tanque, acero	18,90	5	3/8	258×445×319	10.1×17.5×12.6
87418	tanque, acero	11,30	3	3/8	258×343×294	10.1×13.5×11.6
87419	tanque, acero	5,70	1.50	3/8	258×267×192	10.1×10.5×7.6

<sup>1)</sup> Usar accesorio de llenado 632004

### Descripción del producto

Todos los depósitos admiten la placa base intermedia 87218 y son para montaje directo.

### Depósito modular para sistemas de grasa <sup>1) 2)</sup>

Número de pedido	Designación	Capacidad		Dimensiones	
		l	gal	mm	pulg.
87406	acrílico	4,90	1.30	450×186×190	17.7×7.3×7.5
87416	acrílico	7,35	1.94	641×186×190	25.2×7.3×7.5
87421 <sup>3)</sup>	acero	4,90	1.30	450×186×188	17.7×7.3×7.4
87423 <sup>3)</sup>	acero	7,35	1.94	641×186×188	25.7×7.3×7.4

<sup>1)</sup> Usar accesorio de llenado 632004

<sup>2)</sup> Los depósitos incluyen salida de 1/2 NPTF (F)

<sup>3)</sup> Incluye varilla indicadora de nivel visual

## Unidad de bombeo

### PP/PPG



#### Descripción del producto

Las bombas PP son de accionamiento neumático y recorrido único, y requieren una válvula de aire de 3/2 vías para activar el cilindro de aire. Las bombas, diseñadas para suministrar grasa a través de una salida, están equipadas con un disco prensador cargado con resorte y una varilla indicadora para controlar el nivel. Las bombas PP son adecuadas para aplicaciones interiores/exteriores, y pueden usarse con un dispositivo dosificador progresivo principal o con un dispositivo dosificador de nivel secundario.

Los dispositivos PPG, similares a las bombas PP, incluyen un dispositivo dosificador integrado con ocho salidas, que permiten usarlo como sistemas progresivos neumáticos pequeños.

#### Características y beneficios

- Unidades neumáticas compactas para hasta 100 puntos de lubricación
- Varilla indicadora de control de nivel disponible
- Posibilidad de disposición de puertos única (PPG)
- Retorno interno de grasa al depósito (PPG)
- Rellenado simple desde cubo de grasa

#### Aplicaciones

- Máquinas hiladoras
- Máquinas de corte con matriz
- Procesamiento de bebidas
- Prensas pequeñas
- Máquinas herramienta
- Equipo de manipulación

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	... bomba de pistón de accionamiento neumático de recorrido único
Temperatura de funcionamiento	... de 0 a +60 °C; de 32 a 140 °F
Presión de funcionamiento	... PP: 300 bar; 4 350 psi PPG: 250 bar; 3 626 psi
Presión de entrada de aire	... min 4 bar; 58 psi máx. 10 bar; 145 psi
Relación de presión de aire	... 40:1
Lubricante	... grasa: hasta NLGI 2
Salidas	... PP: 1 PPG: 8
Volumen de dosificación por recorrido	... PP: 2,6 cm <sup>3</sup> , 0.16 pulg. <sup>3</sup> PPG 1): 0,2 cm <sup>3</sup> , 0.012 pulg. <sup>3</sup>
Depósito	... 0,4 o 1,5 l, 0.1 o 0.4 gal
Conexión línea principal	... PP: para tubo ø 6 mm PPG 2): M 10 x 1
Conexión aire de entrada	... G 1/8
Dimensiones	... PP: 115 x 122 x 550 mm 4.53 x 4.80 x 21.65 pulg. PPG 3): 115 x 112 x 725 mm 4.53 x 4.41 x 28.54 pulg.
Posición de montaje	... vertical

<sup>1</sup>) Salida promedio de un recorrido de la bomba: 0,3 cm<sup>3</sup>/recorrido; 0.018 pulg.<sup>3</sup>/recorrido  
<sup>2</sup>) Requiere uso de racores de salida especiales de SKF  
<sup>3</sup>) Indicador de nivel totalmente extendido

## Unidad de bombeo

### PP/PPG

#### PP/PPG

Número de pedido	Designación	Salidas	Depósito	
			l	gal
604-25105-2	PP-15	1	1,5	0,4
604-29968-1	PPG-4	8	0,4	0,1
604-29969-1	PPG-4-K <sup>1)</sup>	8	0,4	0,1
604-25111-3	PPG-15	8	1,5	0,4
604-25130-3	PPG-15-K <sup>1)</sup>	8	1,5	0,4

<sup>1)</sup> K = con indicador óptico de pin

Grasa

## Accesorios

### Accesorios y tapones de cierre de salida

303-17499-3



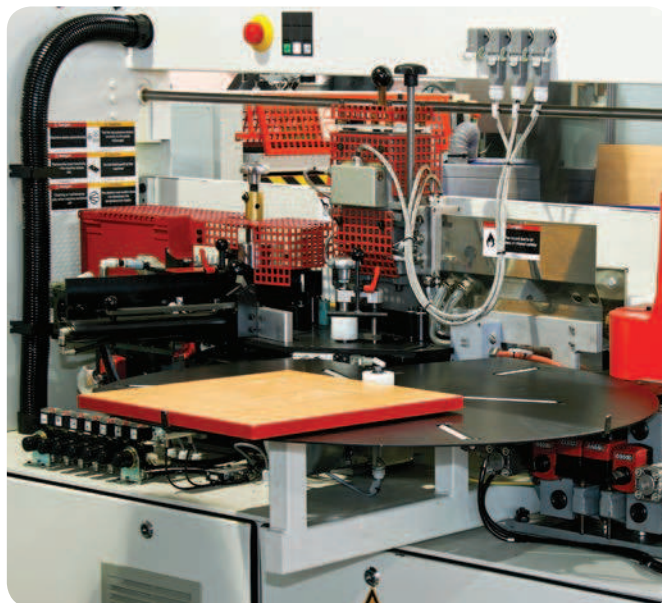
#### Racores de salida PP/PPG

Número de pedido	Designación
504-30344-4	racor de salida especial para tubo $\varnothing$ 6 mm
504-30345-2	racor de salida especial para tubo $\varnothing$ 4 mm
303-17499-3	tapón de cierre

## Unidad de bombeo

### PFP-23-2/PFP-23-22

Grasa



#### Descripción del producto

Las PFP-23-2 y PFP-23-22 son unidades de bombeo de grasa neumáticas que incluyen un depósito y un disco prensador a presión atmosférica. Estas bombas están hechas para sistemas progresivos pequeños o para usar como bombas multilínea. La salida de un recorrido de palanca se divide en dos cuando se usan dos salidas. Hay disponible una línea de retorno al depósito. La bomba también está equipada con un acoplamiento de llenado para rellenar la bomba.

#### Características y beneficios

- Bomba neumática pequeña y compacta
- Hasta 190 bar (2 755 psi) de presión de funcionamiento
- Puerto para línea de retorno disponible en la bomba
- El llenado mediante el acoplamiento de grasa evita la contaminación de la grasa
- Disponible con una o dos salidas

#### Aplicaciones

- Maquinaria pequeña y mediana
- Para todas las aplicaciones con suministro de energía con accionamiento neumático
- Especial para aplicaciones en interiores
- Máquinas de moldeo por soplado
- Máquinas de alimentos y bebidas

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	... bomba de pistón de accionamiento neumático
Presión de funcionamiento <sup>1)</sup>	... 190 bar 2 755 psi
Temp. de funcionamiento <sup>2)</sup>	... de 10 a 60 °C; de +50 a 140 °F
Presión de entrada de aire	... 6 a 10 bar; 87 a 145 psi
Lubricante	... grasa: hasta NLGI 2
Salidas	... PFP-23-2 1 PFP-23-22 2
Volumen de dosificación por recorrido	... PFP-23-2, una salida cerrada: 2,5 cm <sup>3</sup> /puerto; 0,15 pulg. <sup>3</sup> /puerto PFP-23-22, ambas salidas usadas: 1,25 cm <sup>3</sup> /puerto; 0,076 pulg. <sup>3</sup> /puerto
Relación	... 20:1
Depósito <sup>3)</sup>	... 1,5 l; 0,4 gal
Material	... depósito: vidrio acrílico
Conexión línea principal	... salidas: tubo ø 10 mm línea de retorno: G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Dimensiones	... 132 x 132 x 410 mm; 5,20 x 5,20 x 16,14 pulg.
Posición de montaje	... vertical

<sup>1)</sup> Según la presión de entrada de aire  
<sup>2)</sup> Para temperatura por debajo de 10 °C/50 °F versión especial con pistón prensador presurizado con aire comprimido disponible, ver otras publicaciones  
<sup>3)</sup> Usar número de pedido de la conexión de llenado:  
995-001-500 para depósito de llenado

#### ! NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

951-170-012 EN, 1-0107-4 ES

## Unidad de bombeo

### PFP-23-2/PFP-23-22

PFP-23-2/PFP-23-22		Salidas	Volumen de dosificación por recorrido/puerto	
Número de pedido	Designación		cm <sup>3</sup>	pulg. <sup>3</sup>
PFP-23-2 <sup>1)</sup>	Bomba de grasa de accionamiento neumático	1	2,50	0.15
PFP-23-22	Bomba de grasa de accionamiento neumático una salida cerrada con un tapón	2	1,25	0.076

<sup>1)</sup> Una salida cerrada con un tapón

Grasa

## Accesorios

### Acoplamiento de recarga



#### Tapón de llenado

Número de pedido	Designación
24-9909-0244	tapón de llenado con aro sellador



#### Enchufe de acoplamiento

Número de pedido	Designación
995-001-500	enchufe de acoplamiento para recarga de depósito



#### Enchufe para manguera

Número de pedido	Designación
857-760-007	enchufe para manguera; ø 13 mm
857-760-002	enchufe para manguera; ø 16 mm

## Unidad de bombeo

### EPB



Grasa



#### Descripción del producto

Diseñada para suministrar lubricante en un sistema centralizado, la unidad de bombeo SKF EPB es una bomba de barril electroneumática en la que la tradicional válvula neumática de accionamiento mecánico ha sido sustituida por una válvula solenoide. Con el equipo correcto, es posible utilizar la bomba EPB con recipientes de lubricantes de tipo bolsa. Adecuada para barriles de lubricante de 18, 50 y 180 kg (40, 120 y 400 lb), la bomba EPB está disponible en dos versiones: ECO y STA. La versión ECO está diseñada para ser utilizada con tapas ECO, y la versión STA funciona con tapas STA, LG y OS.

#### Características y beneficios

- El motor neumático controlado electrónicamente, que no necesita lubricación, permite controlar con precisión la salida de la bomba
- Al tener menos componentes mecánicos, aumenta la vida útil del motor neumático
- Incluye un sistema de autodiagnóstico
- Funciona de manera eficaz a una amplia variedad de temperaturas
- Clase de protección IP 65

#### Aplicaciones

- Industria papelera
- Industria siderúrgica

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	unidad de bombeo de pistón electroneumática para barriles
Temperatura de funcionamiento	-10 a +50 °C, +14 a 122 °F
Presión de funcionamiento . . .	máx. 300 bar; 4 350 psi
Relación de presiones . . . . .	1:65
Suministro de aire a presión . . .	de 3,5 a 4,5 bar; de 51 a 65 psi
Consumo de aire . . . . .	300 l/min; 80 gal/min
Lubricante . . . . .	grasa: Eco: NLGI 1 o 2 STA: NLGI 0, 1 o 2 aceite: 5 000 mm <sup>2</sup> /s
Volumen de dosificación <sup>1)</sup> . . . . .	6,1 cm <sup>3</sup> /ciclo; 0.37 pulg. <sup>3</sup> /ciclo
Conexiones eléctricas . . . . .	20–32 V CC
Capacidad del barril . . . . .	18, 50 y 180 kg, 40, 120 o 400 lb no se incluye el barril
Clase de protección . . . . .	IP 65
Dimensiones . . . . .	según el modelo mín. 650 x 130 x 130 mm máx. 920 x 130 x 130 mm mín. 25.6 x 5.11 x 5.11 pulg. máx. 36.22 x 5.11 x 5.11 pulg.
Posición de montaje . . . . .	vertical

<sup>1)</sup> por lo general, se presuponen aproximadamente 50 ciclos/min

#### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

06414/2 ES



## Unidad de bombeo

### EPB

**Configurador de número de pedido**

SKF-EPB-PUMP - [ ] - [ ]

Serie del producto  
**SKF-EPB-PUMP** = bomba de barril electroneumática

Capacidad de los bidones  
**1/8** = capacidad del barril de lubricante: 18 kg, 40 lb  
**1/4** = capacidad del barril de lubricante: 50 kg, 120 lb  
**1/1** = capacidad del barril de lubricante: 180 kg, 400 lb

Tapas  
**ECO** = la unidad de bombeo está conectada a un disco prensador dentro del barril de lubricante, lo que permite hacer un seguimiento del nivel del lubricante de la bomba; para usar con grasas NLGI 2  
**STA** = tapas para usar con grasas NLGI 1 y 2  
**LG** = tapas para usar con grasas NLGI 000-0  
**OS** = tapas para usar con aceites

Grasa

## Accesorios

### Kits de instalación, unidad de mantenimiento y unidad de suministro de energía



**Kits de instalación EPBP**

Número de pedido	Designación
KIT DE INSTALACIÓN-ECO EPBP	VGBV 12381354
KIT DE INSTALACIÓN-STA EPBP	VGBV 2381353



**Unidad de mantenimiento para intercambiar fácilmente los barriles**

Número de pedido	Designación
MAXILUBE-SET-ECO-EPBP	VGBV 12382677
MAXILUBE-SET-STA-EPBP	VGBV 12382678



**Unidad de suministro de energía**

Número de pedido	Designación
EPBP-UNIPower 24V 0.63A 100-240V	VGBV 12381505

PUB LS/P1 16964 ES

# Bomba

## 87212

Grasa



### Descripción del producto

La bomba modelo 87212 es una bomba de accionamiento hidráulico de efecto simple con un cilindro hidráulico de doble acción que requiere una válvula de cuatro vías y un temporizador para operar. La presión hidráulica acciona el pistón en el recorrido de suministro y lo regresa a su posición de cebado. Según el tipo de depósito usado, la bomba es apta tanto para aplicaciones de grasa como de aceite. La bomba 87212 requiere un depósito de diseño especial que debe pedirse por separado.

### Características y beneficios

- La bomba puede retirarse del depósito sin alterar las tuberías existentes.
- La válvula de cierre en la base del depósito permite retirar la bomba sin drenar el depósito.

### Aplicaciones

- Pequeños sistemas progresivos
- Máquinas de fundición
- Manipulación de materiales
- Corte de metal

### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	bomba de accionamiento hidráulico de efecto simple <sup>1) 3)</sup>
Presión de funcionamiento . . . .	14-40 bar 200-600 psi
Lubricante . . . . .	aceite y grasa
Salidas . . . . .	1
Volumen de dosificación <sup>2)</sup> . . . . .	0,164 - 0,98 cm <sup>3</sup> /recorrido 0,01 - 0,06 pulg. <sup>3</sup> /recorrido
	aceite: máx. 30 recorridos/min
	grasa: máx. 22 recorridos/min
Depósitos . . . . .	ver accesorios <sup>4)</sup>
Relación de presiones . . . . .	5:1
Conexión línea principal . . . . .	3/4 NPTF
Dimensiones de la bomba . . . . .	162 x 44,5 x 44,5 mm; 6.38 x 1.75 x 1.75 pulg.
Posición de montaje . . . . .	con depósito boca arriba

<sup>1)</sup> Debe conectarse un depósito especial a la bomba, ver accesorios  
<sup>2)</sup> Salida ajustable por pasos de un giro de tornillo de ajuste igual a 0,049 cm<sup>3</sup>; 0,003 pulg.<sup>3</sup>  
<sup>3)</sup> La bomba incluye juntas tóricas de NBR

### 87212

Número de pedido	Designación	Relación
87212	bomba de accionamiento hidráulico de efecto simple incluye juntas tóricas de NBR	5:1

PUB LS/P1 16964 ES

## Bomba

## Accesorios

87402



### Descripción del producto

Estos depósitos hechos de acrílico están diseñados para ser montados directamente sobre la bomba. Incluyen todas las conexiones para aceite hidráulico (aire: ver bomba 87214 de accionamiento neumático, p. 58) y salida de lubricante. Incluyen un medidor de 200 bar; 3 000 *psi* y un indicador atmosférico de 62 bar; 900 *psi*.

### Depósitos modulares

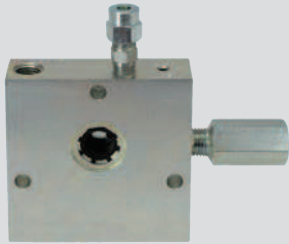
Número de pedido	Lubricante	Capacidad		Conexiones <sup>1)</sup> NPSM(F)	Dimensiones	
		l	gal		mm	pulg.
87402	grasa	1,475	0.389	1/8	295×172,2×179,6	11.6×6.78×7.06
87403	grasa	2,450	0.647	1/8	371×172,2×179,6	14.6×6.78×7.06
87405	aceite	2,365	0.624	1/8	262×172,2×179,6	10.3×6.78×7.06

<sup>1)</sup> Para suministro de aire y salida de lubricante



## Placas base y depósitos

87218



### Descripción del producto

Las placas base pueden ser intermedias (para usar con depósitos Modular Lube) o para montar en máquina (para usar con depósitos remotos). Todas tienen conexiones principales para lubricante y aceite hidráulico incluidas. También incluyen juntas tóricas de FKM.

### Placa base <sup>1)</sup>

Número de pedido	Entrada NPTF (F) hidráulica	Entrada NPTF (F) de lubricante	salida
87218 <sup>2)</sup>	1/8	3/8	1/4
87204 <sup>3)</sup>	1/4	3/8	1/4

<sup>1)</sup> Todas las placas base usan indicador atmosférico de 100 bar; 1 450 psi

<sup>2)</sup> Para usar con depósitos Modular Lube

<sup>3)</sup> Para montar en máquina, usar con suministro del cliente de depósito remoto

87400



### Descripción del producto

Todos los depósitos admiten la placa base intermedia 87218 y son para montaje directo.

### Depósitos modulares para sistemas de aceite <sup>1)</sup>

Número de pedido	Designación	Capacidad		Salida de lubricante	Dimensiones	
		l	gal	NPTF (F)	mm	pulg.
87400	cilíndrico, acrílico	2,40	0.625	1/2	400×153×135	15.7×6.0×5.3
87413	cilíndrico, acrílico	4,70	1.25	1/2	450×168×199	17.7×7.3×7.47
87417	tanque, acero	18,90	5	3/8	258×445×319	10.1×17.5×12.6
87418	tanque, acero	11,30	3	3/8	258×343×294	10.1×13.5×11.6
87419	tanque, acero	5,70	1.5	3/8	258 267×192	10.1×10.5×7.6

<sup>1)</sup> Usar accesorio de llenado 632004

### Depósito modular para sistemas de grasa <sup>1) 2)</sup>

Número de pedido	Designación	Capacidad		Dimensiones	
		l	gal	mm	pulg.
87406	acrílico	4,90	1.30	450×186×190	17.7×7.3×7.5
87416	acrílico	7,35	1.94	641×186×190	25.2×7.3×7.5
87421 <sup>3)</sup>	acero	4,90	1.30	450×186×188	17.7×7.3×7.4
87423 <sup>3)</sup>	acero	7,35	1.94	641×186×188	25.7×7.3×7.4

<sup>1)</sup> Usar accesorio de llenado 632004

<sup>2)</sup> Los depósitos incluyen salida de 1/2 NPTF (F)

<sup>3)</sup> Incluye varilla indicadora de nivel visual

## Unidad de bombeo

### PHU-5/PHU-35



Grasa

#### Descripción del producto

Las PHU-5 y PHU-35 son bombas de pistón de accionamiento hidráulico para sistemas progresivos. Están diseñadas para suministrar aceite o grasa. Las bombas cuentan con un pistón cargado con resorte que puede ser activado por una conexión de válvula de 3/2 vías o 4/2 vías, que debe pedirse por separado. Es posible conectar un depósito a la bomba a través de una placa intermedia o directamente a la máquina para conexión con un depósito remoto. La salida de la bomba puede modificarse con el tornillo de ajuste.

#### Características y beneficios

- Bomba compacta para grasa o aceite
- Salida ajustable mediante tornillo de fijación
- Opción de depósito de conexión directa o remota
- Control de bajo nivel opcional disponible con depósito integrado
- Versión de bomba neumática disponible

#### Aplicaciones

- Pequeños sistemas progresivos
- Prensas pequeñas



#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	bomba de pistón de accionamiento hidráulico
Lubricante . . . . .	aceite, grasa: hasta NLGI 2
Salida . . . . .	1
Volumen de dosificación por recorrido	
PHU-5 . . . . .	ajustable: 0,1–0,5 cm <sup>3</sup> 0,006–0,03 pulg. <sup>3</sup>
PHU-35 . . . . .	ajustable: 0,7–3,5 cm <sup>3</sup> 0,043–0,21 pulg. <sup>3</sup>
Presión de accionamiento . . . . .	ajustable: 4,5 a 10 bar 65.3 a 145 psi
Presión de cebado . . . . .	30 bar; 435 psi
Presión de funcionamiento . . . . .	160 bar; 2 320 psi
Depósito . . . . .	2,5 y 5 l; 0,66 y 1,32 gal
Conexión línea principal . . . . .	M 10×1 o tubo ø 10 mm
Dimensiones . . . . .	min. 251 × 40 × 120 mm mín. 9,88 × 1,57 × 4,72 pulg. máx. 270 × 83 × 126 mm máx. 10,63 × 3,27 × 4,96 pulg.
Posición de montaje . . . . .	cualquiera



#### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**1-0107-5 EN; 951-170-012 EN**

## Unidad de bombeo

### PHU-..

PHU-5...	Depósito integrado		Control bajo nivel integrado
	l	gal	
PHU-5	no	no	no
PHU-5-2.5	2,50	0.66	no
PHU-5-2.5W	2,50	0.66	sí
PHU-5-5	5	1.32	no
PHU-5-5W	5	1.32	sí

PHU-35...	Depósito integrado		Control bajo nivel integrado
	l	gal	
PHU-35	no	no	no
PHU-35-2.5	2,50	0.66	no
PHU-35-2.5W	2,50	0.66	sí
PHU-35-5	5	1.32	no
PHU-35-5W	5	1.32	sí

Grasa

## Accesorios

### Discos de ruptura

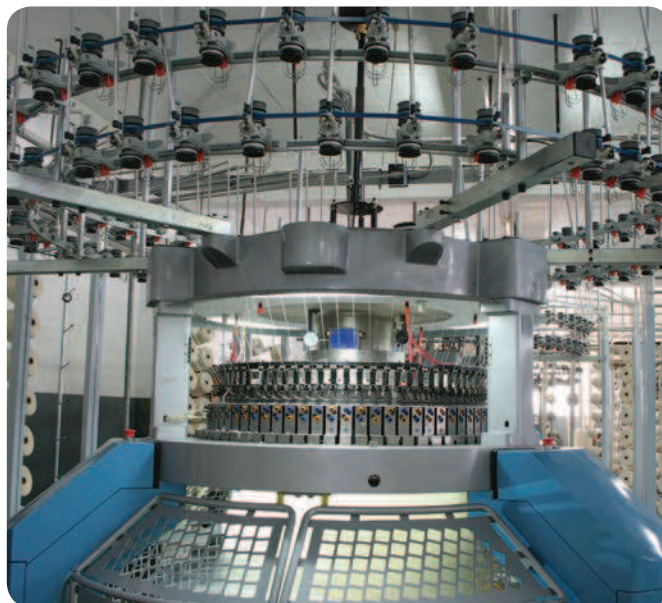


Número de pedido	Color	Presión de estallido		Espesor	
		bar	psi	mm	pulg.
PPU-BS60	negro	60	870	0,152	0.006
PPU-BS80	verde	80	1 160	0,203	0.008
PPU-BS100	amarillo	100	1 450	0,254	0.010
PPU-BS120	rojo	120	1 740	0,305	0.012
PPU-BS140	naranja	140	2 030	0,356	0.014
PPU-BS160	plateado	160	2 320	0,406	0.016
PPU-BS180	rosa	180	2 610	0,457	0.018

## Unidad de bombeo

### PFH-23-2/PFH-23-22

Grasa



#### Descripción del producto

Las PFH-23-2 y PFH-23-22 son unidades de bombeo de grasa hidráulicas que incluyen un depósito y un disco prensador a presión atmosférica. Estas bombas son apropiadas para sistemas progresivos pequeños o para usar como bombas multilínea. Cuando se usan dos salidas, la salida del recorrido de una palanca se divide en dos.

#### Características y beneficios

- Bomba hidráulica pequeña y compacta
- Hasta 200 bar (2 900 psi) de presión de funcionamiento
- Puerto de bomba para línea de retorno disponible
- El llenado mediante acoplamiento de grasa evita la contaminación de la grasa
- Disponible con una o dos salidas

#### Aplicaciones

- Maquinaria pequeña y mediana
- Aplicaciones con suministro de energía hidráulica
- Especial para aplicaciones en interiores
- Máquinas de corte con matriz
- Prensas pequeñas

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	... bomba de grasa de accionamiento hidráulico
Temperatura de funcionamiento	+10 C a 60 °C; +50 a 140 °F
Presión de funcionamiento <sup>1)</sup>	... 200 bar; 2 900 psi
Presión de entrada de aire	... 6 a 30 bar; 87 a 435 psi
Lubricante	... grasa: hasta NLGI 2
Salidas	... PFH-23-2: 1 PFH-23-22: 2
Volumen de dosificación	
PFH-23-2	... 1 salida cerrada: 2,5 cm <sup>3</sup> /puerto/recorrido 0.15 pulg. <sup>3</sup> /puerto/recorrido
PFH-23-22	... ambas salidas usadas: 1,25 cm <sup>3</sup> /puerto/recorrido 0.076 pulg. <sup>3</sup> /puerto/recorrido
Relación de presiones	... 7:1
Depósito <sup>2)</sup>	... 1.5 l, 0.4 gal
Material	... depósito: vidrio acrílico
Conexión línea principal	... tubo ø 10 mm para salidas G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> para línea de retorno
Dimensiones	... 132 x 132 x 458 mm 5.20 x 5.20 x 18.03 pulg.
Posición de montaje	... vertical

<sup>1)</sup> según la presión hidráulica de entrada

<sup>2)</sup> usar el número de pedido de conexión de llenado 995-001-500 para recargar depósito



#### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**1-0107-4 EN; 951-170-012 EN**



## Unidad de bombeo

### PFH-23-2/PFH-23-22

#### PFH-23-2/PFH-23-22 unidades de bombeo

Número de pedido	Salidas	Volumen de dosificación por salida/recorrido	
		cm <sup>3</sup>	pulg. <sup>3</sup>
PFH-23-2 <sup>1)</sup>	1	2,5	0.15
PFH-23-22	2	1,25	0.076

<sup>1)</sup> 1 salida cerrada con un tapón

Grasa

## Accesorios

### Acoplamiento de recarga

24-9909-0244



#### Tapón de llenado

Número de pedido	Designación
24-9909-0244	tapón de llenado con aro sellador

995-001 -500



#### Enchufe de acoplamiento

Número de pedido	Designación
995-001-500	enchufe de acoplamiento para recarga de depósito

857-760-...



#### Enchufe para manguera

Número de pedido	Designación
857-760-007	enchufe para manguera; ø 13 mm
857-760-002	enchufe para manguera; ø 16 mm

## Unidad de bombeo

### HP/HPG



Grasa

#### Descripción del producto

Las bombas de palanca HP de accionamiento manual de recorrido único están diseñadas para usar en sistemas progresivos para suministrar grasa a través de una salida. Están equipadas con un disco prensador cargado con resorte y una varilla indicadora para controlar el nivel. Las bombas pueden usarse con un dispositivo dosificador progresivo principal o también con un dispositivo dosificador de nivel secundario.

De manera similar a las bombas HP, las bombas HPG incluyen un dispositivo dosificador progresivo integrado especial con ocho salidas. Por lo tanto, las HPG son adecuadas para sistemas progresivos manuales pequeños.

#### Características y beneficios

- No necesita suministro de energía
- Uso sencillo
- HPG con dispositivo dosificador progresivo integrado, que alimenta hasta 8 puntos de lubricación
- Bombas HPG 15 recargables a través de boquilla de llenado
- Control de nivel mediante varilla indicadora

#### Aplicaciones

- Aplicaciones sin suministro de energía
- Uso interior
- Prensas excéntricas
- Centrífugas de barros



#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	bomba de pistón de accionamiento manual de recorrido único
Temperatura de funcionamiento	-25 a +70 °C -13 a +158 °F
Presión de funcionamiento . . . .	HP 4: 250 bar; 3 625 psi HP 15: 250 bar; 3 625 psi
Lubricante . . . . .	grasas: hasta NLGI 2
Salidas . . . . .	1 a 8
Volumen de dosificación por recorrido . . . . .	HP 4: 1,6 cm <sup>3</sup> , 0.10 pulg. <sup>3</sup> HP 15: 1,6 cm <sup>3</sup> , 0.10 pulg. <sup>3</sup>
Conexión a la línea principal . . .	para tubo ø 6 mm; M 10 x 1 <sup>1)</sup>
Depósito	
HP 4/HPG 4 . . . . .	0,4 l, 0.11 gal
HP 15/HPG 15 . . . . .	1,5 l, 0.4 gal
Dimensiones <sup>2)</sup> . . . . .	mín. 73 x 140 x 350 mm mín. 2.87 x 5.15 x 13.78 pulg. máx. 107 x 180 x 455 mm máx. 4.21 x 7.09 x 19.91 pulg.
Posición de montaje . . . . .	vertical

<sup>1)</sup> Requiere uso de racores de salida especiales

<sup>2)</sup> Agregar aprox. 153 mm de profundidad y 85 mm de altura para extensión completa de palanca y varilla de nivel

#### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

951-231-000-ES

## Unidad de bombeo

### HP/HPG

#### Bombas HP/HPG

Número de pedido	Designación	Salida	Presión de funcionamiento	
			bar	psi
604-25102-1	HP 4	1	250	3 625
604-25103-1	HP 15	8	250	3 625
604-25108-2	HPG 4	8	200	2 900
604-25109-2	HPG 15	8	200	2 900
604-25128-2	HPG 15-K, con pin indicador visual	8	200	2 900

Grasa

## Accesorios

### Racores de salida

303-17499 -3



#### Accesorios HP/HPG

Número de pedido	Designación	Tubo
		ø mm
504-30344-4	racor de salida especial	6
504-30345-2	racor de salida especial	4
303-17499-3	tapón de cierre para reducir el número de salidas	—

#### Racor de salida

La bomba HP se entrega con racores de salida para tubo  $\varnothing$  6 mm. Deben usarse racores de conexión de salida especiales para el modelo de bomba HPG. Los tapones de cierre permiten adaptar la cantidad de salidas.

La salida es entonces un múltiplo de  $0,2 \text{ cm}^3$ ;  $0,012 \text{ pulg.}^3$ .

## Unidad de bombeo

### HP-500W/HP-500W-SSV

Grasa



#### Descripción del producto

La bomba HP-500W de accionamiento manual y recorrido único está diseñada para montarse verticalmente en una pared. La bomba puede suministrar grasa directamente a los puntos de lubricación o puede conectarse a dispositivos dosificadores progresivos para un suministro regular de lubricante.

La versión HP 500W-SSV de la bomba presenta un dispositivo dosificador integrado con diversas cantidades de salidas. Ambos modelos pueden usarse con grasa a granel o con cartuchos estándares de 400 g (0.88 lb).

#### Características y beneficios

- Usa cartuchos estándares
- No necesita suministro de energía eléctrica
- Depósito a granel recargable
- Fácil de usar
- Disponible con o sin dispositivo dosificador integrado

#### Aplicaciones

- Aplicaciones sin suministro de energía
- Uso interior
- Industria de la impresión
- Máquinas perforadoras
- Máquinas de desbastar

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	bomba de accionamiento manual de recorrido único
Temperatura de funcionamiento	-25 a +70 °C; -13 a +158 °F
Presión de funcionamiento . . . .	HP-500W: 400 bar; 5 800 psi HP-500W SSV: 350 bar; 3 625 psi
Lubricante . . . . .	grasa: hasta NLGI 2
Salidas . . . . .	HP-500W: 1 HP-500W SSV: 6, 8, 10, 12
Volumen de dosificación . . . . .	HP-500W, por recorrido: 1,5 cm <sup>3</sup> , 0.09 pulg. <sup>3</sup> HP-500W, por salida SSV: 0,2 cm <sup>3</sup> , 0.012 pulg. <sup>3</sup>
Depósito;	
con cartucho . . . . .	0,4 l, 0.11 gal
sin cartucho . . . . .	0,5 l, 0.13 gal
Línea principal de conexión <sup>1)</sup>	M 10 x 1
Dimensiones <sup>2)</sup>	
Posición de montaje:	
HP-500W . . . . .	95 x 165 x 380 mm 3.74 x 6.50 x 14.96 pulg.
HP-500W SSV . . . . .	95 x 165 x 405 mm 3.74 x 6.50 x 15.94 pulg.
Posición de montaje . . . . .	vertical

<sup>1)</sup> Requiere uso de racores de salida especiales

<sup>2)</sup> Agregar aprox. 195 mm de profundidad y 210 mm de altura para extensión completa de palanca y varilla de nivel



#### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

951-231-000-EN

## Unidad de bombeo

# HP-500W/HP-500W-SSV

### HP-500W/HP-500W-SSV

Número de pedido	Designación	Dispositivo dosificador	Salidas
244-14164-1	HP-500W	–	1
604-28766-1	HP-500W-SSV 6	•	6
604-28767-1	HP-500W-SSV 8	•	8
604-28768-1	HP-500W-SSV 10	•	10
604-28769-1	HP-500W-SSV 12	•	12

Grasa

## Accesorios

### Racores de salida

303-17499 -3



### Accesorios HP-500W/HP-500W-SSV

Número de pedido	Designación	Tubo
		ø mm
504-30344-4	racor de salida especial	6
504-30345-2	racor de salida especial	4
303-17499-3	tapón de cierre para reducir el número de salidas	–

#### Racor de salida

Las bombas HP 500 W necesitan racores de conexión de salida especiales. Los tapones de cierre permiten adaptar la cantidad de salidas. La salida es entonces un múltiplo de 0,2 cm<sup>3</sup>; 0.012 pulg.<sup>3</sup>.

## Unidad de bombeo

# PF-VPBM/169-000-146

Grasa



### Descripción del producto

La bomba de accionamiento manual PF-VPBM fue desarrollada para suministrar lubricante desde un cartucho de grasa. Equipada con un dispositivo dosificador integrado, esta bomba fácil de usar resulta adecuada para aplicaciones que exigen un sistema progresivo compacto. Su tamaño puede variar desde seis hasta doce salidas que suministran cantidades iguales de lubricante.

### Características y beneficios

- Bomba confiable fácil de usar
- Usa cartuchos de grasa para mayor comodidad
- Cantidad variable de salidas disponible

### Aplicaciones

- Maquinarias agrícolas
- Apiladoras pequeñas
- Maquinaria de construcción
- Superestructuras de vehículos

### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	... bomba de pistón de accionamiento manual
Temperatura de funcionamiento	-25 a +80 °C -13 °F a +176 °F
Presión de funcionamiento	... 400 bar; 5 800 psi
Lubricante	... grasa: hasta NLGI 2
Salidas <sup>1)</sup>	... 6 a 12
Volumen de dosificación	... por recorrido de palanca sin dispositivo dosificador: 2 cm <sup>3</sup> , 0.12 pulg. <sup>3</sup> por salida/recorrido: 0,2 cm <sup>3</sup> , 0.012 pulg. <sup>3</sup>
Depósito	... 450 cm <sup>3</sup> en cartucho de 400 g 27.46 pulg. <sup>3</sup> en cartucho de 0.88 lb
Conexión línea principal	... racor de salida: M 10 x 1
Dimensiones <sup>2)</sup>	... mín. 140 x 156 x 396 mm mín. 5.51 x 6.14 x 15.59 pulg. máx. 140 x 156 x 506 mm máx. 5.51 x 6.14 x 19.92 pulg.
Posición de montaje	... cualquiera

<sup>1)</sup> Bomba disponible con una salida, sin dispositivo dosificador de bloque  
<sup>2)</sup> Agregar aprox. 244 mm, 9.6 pulg. de profundidad y 415 mm, 16.3 pulg. de altura para extensión completa de palanca y varilla de nivel

### ! NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**1-9430-EN, 951-230-008-EN**

## Unidad de bombeo

### PF-VPBM/169-000-146

#### PF-VPBM

Número de pedido	Dispositivo dosificador	Salidas
169-000-146	–	1
PF-VPBM-3-2	•	6
PF-VPBM-4-2	•	8
PF-VPBM-5-2	•	10
PF-VPBM-6-2	•	12

## Accesorios

### Racores de salida

#### VPKM-RV-S4



#### Accesorios PF-VPBM

Número de pedido	Designación
VPKM-RV-S4	racor de salida, con válvula antirretorno para tubo $\varnothing$ 6 mm
VPKM-RV-VS	racor a presión para tubo $\varnothing$ 6 mm
917-006-101	tapón de cierre

## Unidad de bombeo

### HJ 2



Grasa

#### Descripción del producto

La bomba de accionamiento manual HJ 2 se desarrolló para suministrar lubricante a puntos que no requieren lubricación continua. Esta bomba resistente, que consta de dos pistones de suministro y un depósito de 3 litros (0.8 gal) con un dispositivo de agitación integrado, funciona de manera eficaz, incluso a bajas temperaturas. La presión de funcionamiento es de 300 bar (4 350 psi).

#### Características y beneficios

- Adecuada para utilizar con sistemas de línea doble o progresivos
- Suministra grasas hasta NLGI 3
- Disponible con palanca de bombeo a la izquierda o a la derecha

#### Aplicaciones

- Conformado de metal
- Enderezadoras de rodillos
- Prensas de vulcanización
- Grúas portuarias

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	bomba de pistón de accionamiento manual de recorrido doble
Temperatura de funcionamiento . . .	de $-20$ a $+70$ °C, de $-4$ a $+160$ °F
Presión de funcionamiento . . .	máx. 300 bar; 4 350 psi
Lubricante . . . . .	grasa: hasta NLGI 3, según la temperatura de funcionamiento aceite: con una viscosidad mínima de $150$ mm <sup>2</sup> /s a la temperatura de funcionamiento
Salidas . . . . .	hasta 2
Volumen de dosificación por recorrido doble . . . . .	HJ 2: 2 cm <sup>3</sup> , 0.122 pulg. <sup>3</sup> HJ 2A: 2 x 1 cm <sup>3</sup> , 0.061 pulg. <sup>3</sup>
Fuerza manual a presión máx. . .	300 N
Depósito . . . . .	3 l, 0.8 gal
Conexión de salida . . . . .	G 1/4
Dimensiones . . . . .	410 x 135 x 393 mm 16.1 x 5.5 x 15.5 pulg
Posición de montaje . . . . .	vertical



## Unidad de bombeo

### HJ 2

#### HJ 2

Número de pedido	Designación	Posición de la palanca de bombeo	Salida
603-41200-1	HJ 2 R-3 XYN	derecha	1
603-41200-2	HJ 2 L-3 XYN	izquierda	1
603-41200-3	HJ2AR- 3XYN	derecha	2
603-41200-4	HJ2AL- 3XYN	izquierda	2

Grasa

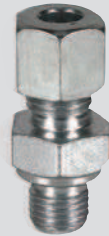
## Accesorios

### Racores de salida

223-13052-1



223-13052-2



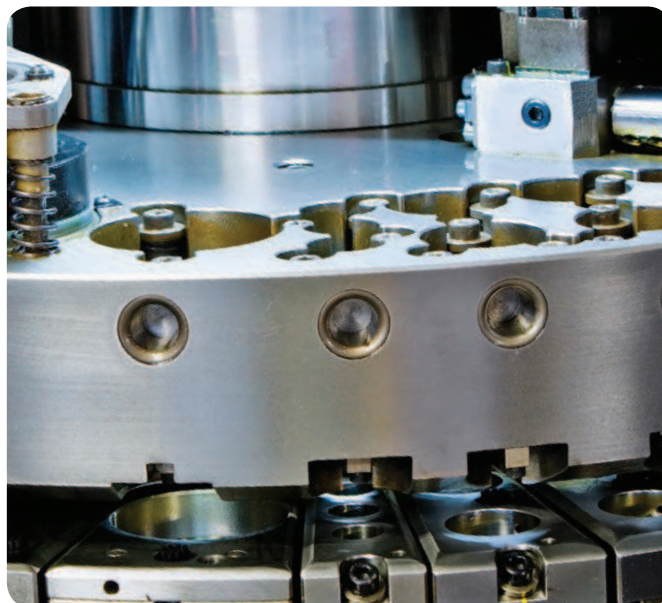
#### Racor de salida con válvula antirretorno integrada

Número de pedido	Designación	Tubo
		Ø mm
223-13052-1	GERV 6-S G 1/4 AVCF	6
223-13052-2	GERV 8-L G 1/4 AVCF	8
223-13052-3	GERV 10-L G 1/4 AVCF	10

Nota: debe pedirse con la bomba

## Unidad de bombeo

### PF-23-2/PF-23-22



Grasa

#### Descripción del producto

Las PF-23-2 y PF-23-22 son unidades de bombeo de grasa de accionamiento manual que incluyen un depósito y un disco prensador a presión atmosférica. Estas bombas están hechas para sistemas progresivos pequeños o para usar como bombas multilínea. Cuando se usan dos salidas, la salida del recorrido de una palanca se divide en dos. Hay disponible una línea de retorno al depósito. Además, estas bombas están equipadas con un acoplamiento de llenado para rellenar la bomba.

#### Características y beneficios

- Bomba de accionamiento manual pequeña y compacta
- Hasta 100 bar de presión de funcionamiento
- Entrada de bomba para línea de retorno disponible
- El llenado mediante acoplamiento de grasa evita la contaminación de la grasa
- Disponible con una o dos salidas

#### Aplicaciones

- Maquinaria pequeña y mediana
- Aplicaciones en las que no hay suministro de energía disponible
- Especial para aplicaciones en interiores
- Prensas excéntricas
- Máquinas perforadoras

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	... bomba de accionamiento manual de recorrido único
Temperatura de funcionamiento	de 10 a +60 °C de +50 a +140 °F
Presión de funcionamiento	... a 200 N fuerza manual: 100 bar; 1 450 psi
Lubricante	... grasa: hasta NLGI 2
Salidas	... PF-23-2: 1 PF-23-22: 2
Volumen de dosificación	... PF-23-2, una salida cerrada: 2,5 cm <sup>3</sup> /recorrido; 0,15 pulg. <sup>3</sup> /recorrido PF-23-22, ambas salidas usadas: 1,25 cm <sup>3</sup> /recorrido; 0,076 pulg. <sup>3</sup> /recorrido
Depósito	... 1,5 l; 0,4 gal
Material	... depósito: vidrio acrílico
Conexión línea principal	... salidas: tubo ø 10 mm línea de retorno: G 1/4
Dimensiones	... 185 x 130 x 397 mm 7,28 x 5,12 x 15,63 pulg.
Posición de montaje	... vertical



#### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

951-170-012 EN, 1-0107-4-EN

## Unidad de bombeo

### PF-23-2/PF-23-22

#### PF-23-2/PF-23-22

Número de pedido	Salidas	Volumen de dosificación	
		cm <sup>3</sup> /recorrido	pulg. <sup>3</sup> /recorrido
PF-23-2 <sup>1)</sup>	1	2,5	0.150
PF-23-22	2	1,25	0.076

<sup>1)</sup> Una salida cerrada con un tapón

Grasa

## Accesorios

### Acoplamiento de recarga

24-9909-0244



#### Tapón de llenado

Número de pedido	Designación
24-9909-0244	tapón de llenado con aro sellador

995-001-500



#### Enchufe de acoplamiento

Número de pedido	Designación
995-001-500	enchufe de acoplamiento para recarga de depósito

857-760-...



#### Enchufe para manguera

Número de pedido	Designación
857-760-007	enchufe para manguera; ø 13 mm
857-760-002	enchufe para manguera; ø 16 mm

# Bombas y unidades de bombeo

QLS 311



MCLP



# Resumen de bombas de aceite y grasa fluida

## Unidad de bombeo de accionamiento eléctrico <sup>1)</sup>

Producto	Tipo de función	Volumen de dosificación		Depósito		Presión de funcionamiento máx.		Pág.
		cm <sup>3</sup> /min	pulg. <sup>3</sup> /min	l	gal	bar	psi	
<b>QLS 311</b>	bomba de pistón	1,0-150	0.03-0.50	1; 2	0.26; 0.53	80	1 200	70

## Bomba de extremo de eje libre<sup>1)</sup>

Producto	Tipo de función	Cabezal de bomba	Volumen de dosificación		Presión de funcionamiento máx.		Pág.
		mm	cm <sup>3</sup> /min	pulg. <sup>3</sup> /min	bar	psi	
<b>MCLP <sup>1)</sup></b>	bomba de pistón	7	0,44-216	0.027-13.19	555	8 000	72
		10	0,95-440	0.058-26.91	240	3 500	72

<sup>1)</sup> Para conectar con motor eléctrico o máquina. Solo para aceite, no se permite grasa fluida

Ver otras bombas de aceite con caudales mayores y dispositivos limitadores de flujo especiales en nuestro catálogo de sistemas de circulación de aceite. El catálogo de sistemas de lubricación multilínea muestra otras soluciones para aceite, grasa fluida y grasa.

## Unidad de bombeo

### QLS 311

Aceite y grasa fluida



#### Descripción del producto

La bomba QLS 311 es un sistema de lubricación monitoreado con control de bajo nivel para un máximo de 18 puntos de lubricación. Diseñada para el uso con tubos plásticos de alta presión estándares, la familia QLS incluye bombas con o sin dispositivos dosificadores SSV montados. Hay disponible un controlador opcional integrado para tiempos de pausa y lubricación.

#### Características y beneficios

- Posibilidad de retorno interno de lubricante
- Válvulas de seguridad integradas
- Programación externa mediante teclado
- Monitoreo de sistema con exhibición de fallas
- Control de bajo nivel estándar
- Adecuada para versiones V CA y V CC
- Protección: IP 6K9K, NEMA 4

#### Aplicaciones

- Máquinas herramienta
- Procesamiento de metales
- Lubricación de cadenas
- Manipulación de materiales
- Industria automotriz
- Procesamiento de alimentos
- Industria de la impresión
- Maquinarias agrícolas

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	bomba de pistón de accionamiento eléctrico
Temperatura de funcionamiento . . .	-25 °C a +70 °C -13 °F a +158 °F
Presión de funcionamiento . . . . .	80 bar; 1 200 psi
Lubricante . . . . .	aceite: de, al menos, 40 mm <sup>2</sup> /s
Salidas . . . . .	hasta 18
Volumen de dosificación . . . . .	1,0 cm <sup>3</sup> /min; 0.06 pulg. <sup>3</sup> /min
Depósito . . . . .	1; 2 l 0.26; 0.53 gal
Conexión a la línea principal . . .	mediante SSV (vea información para SSV en la página 86) mediante bloque de conexión G 1/8
Voltaje de funcionamiento . . . . .	12 y 24 V CC; 120 y 230 V CA (± 10%)
Protección . . . . .	IP 6K9K
Dimensiones . . . . .	mín. 237 x 215 x 230 mm mín. 9.33 x 8.46 x 9.05 pulg. máx. 237 x 235 x 353 mm máx. 9.33 x 9.25 x 13.89 pulg.
Posición de montaje . . . . .	vertical

# Unidad de bombeo

## QLS 311

### Configurador de número de pedido

P	3	1	1											
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Serie del producto

Dispositivo dosificador SSV

- 0 = externo, SSV 6, SSV 8 <sup>1)</sup>
- 1 = externo, SSV 12, SSV 18 <sup>1)</sup>
- 3 = SSV 6, solo en la parte posterior
- 4 = SSV 8, solo en el fondo
- 6 = SSV 12
- 9 = SSV 18

Posición del dispositivo dosificador SSV

- 0 = sin dispositivo dosificador externo
- 1 = en la parte posterior, orden vertical de líneas
- 2 = fondo, orden horizontal de líneas <sup>2)</sup>

Voltaje de funcionamiento

- 2 = 12 V CC
- 4 = 24 V CC
- 6 = 120 V CA, disponibles solo con P.C.B. de control
- 8 = 230 V CA, solo con P.C.B. de control

Depósito con control de bajo nivel

- 1 = 1 l; 0,26 gal
- 3 = 2 l; 0,53 gal

Conexiones

- 0 = 1A – 1 conector, enchufe cuadrado, izquierda, suministro de energía
- 1 = 2A – 2 conectores, enchufe cuadrado, 1 conector izquierda, suministro de energía, 1 conector derecha, indicación de falla
- 2 = 1A – 1 conector, bayoneta, izquierda, suministro de energía, indicación de falla, solo para aplicación V CC

Diseño de conector hembra

- 1 = enchufe cuadrado, diseño. Para aplicaciones industriales \*
- 5 = enchufe de bayoneta 4 polos, solo aplicación V CC. Para vehículos \*\*

Tipo de conector eléctrico

- 1 = con conector hembra, sin cable \*
- 5 = con conector hembra, con cable (10 m, 33 ft) \*
- 7 = con conector hembra, con cable (10 m, 33 ft), solo para aplicación V CC \*\*

Placa de circuitos impresos (P.C.B.) de control

- 0 = ninguna, solo placa terminal sin control de tiempo, solo para aplicación V CC
- 4 = P.C.B. de control S4:  
Contacto NC o contacto NA; programable: Ciclos 1-5, solo para aplicación V CC
- 4 = P.C.B. de control S4:  
Contacto NC o contacto NA; programable: 1 ciclo con SSV 12, SSV 18; 1 a 3 ciclos con SSV 6, SSV 8, solo para aplicación V CA

<sup>1)</sup> Para aplicación de dispositivos dosificadores externos, usar solo dispositivos dosificadores específicos SSV...KNQLS

<sup>2)</sup> No usar la QLS 301 con dispositivo dosificador SSV en la posición de montaje en el fondo en aplicaciones móviles. No instalar la bomba en áreas expuestas a impactos.

# Bomba

## MCLP

Aceite y grasa fluida



### Descripción del producto

Las bombas MCLP están diseñadas para suministrar aceite a alta presión a un circuito de distribución de dispositivos dosificadores progresivos conectados aguas abajo. Incluyen dos partes principales: la caja de engranajes MCLP con aceite de lubricación y los cabezales de bomba MCLP. La caja de engranajes puede sostener hasta dos cabezales de bomba. Por la acción de una leva en la caja de engranajes, el émbolo de la bomba es empujado hacia arriba en el recorrido de entrega y regresado a la posición de cebado por el resorte de retroceso del émbolo. La leva puede ser accionada por un motor eléctrico o por una conexión a una máquina. La leva de todos los modelos de bomba tiene un lóbulo único para activación del cabezal de la bomba.

### Características y beneficios

- Hay dos tamaños de cabezales de bomba disponibles
- Salida totalmente ajustable
- Accionada por máquina o motor eléctrico (provistos por separado)
- Diversas relaciones de engranaje disponibles

### Aplicaciones

- Aplicaciones con alta presión
- Motores a gas natural
- Refinerías
- Compresores

### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	bomba de pistón de extremo de eje libre
Lubricante . . . . .	aceite
Salidas . . . . .	1 a 2
Volumen de dosificación	
Cabezal de bomba 7 mm . . . . .	0,033-1,64 cm <sup>3</sup> /recorrido 0,002-0,015 pulg. <sup>3</sup> /recorrido
Cabezal de bomba 10 mm . . . . .	0,07-0,49 cm <sup>3</sup> /recorrido 0,004-0,03 pulg. <sup>3</sup> /recorrido
Temperatura de funcionamiento	-18 a +94 °C de 0 a +200 °F
Presión de funcionamiento . . . .	cabezal de bomba 7 mm: máx. 550 bar; 8 000 psi cabezal de bomba 10 mm: máx. 240 bar; 3 500 psi
Presión de descarga . . . . .	cabezal de bomba 7 mm: 375 bar; 5 500 psi cabezal de bomba 10 mm: 220 bar; 3 250 psi
Presión de entrada . . . . .	máx. 3,5 bar; 50 psi
Velocidad de accionamiento . . . .	12 a 75 r. p. m.
Relación interna de engranajes	2:1, 4:1, 8:1, 21,5:1
Conexión línea principal . . . . .	entrada: 3/8 NPTF(F) salida: 1/4 NPTF(F)
Dimensiones . . . . .	258 × 206 × 343 mm 10.188 × 8.125 × 13.5 pulg.
Posición de montaje . . . . .	boca arriba



# Bomba

## MCLP

### MCLP

Número de pedido	Posición de motor	Relación de transmisión	Cabezal de bomba
130201BCC	derecha, eje largo	2:1	2, incluidos dos cabezales de bomba, número de modelo 130335 -, pedir por separado -, pedir por separado -, pedir por separado
130200GEE	derecha	8:1	
130200DEE	derecha	4:1	
130300GEE	izquierda	8:1	

## Accesorios

### Cabezales, filtros y válvulas de bomba

#### Cabezales de bomba MCLP



#### Cabezales de bomba MCLP

Los cabezales de bomba MCLP tienen una caja de engranajes MCLP. Pueden usarse hasta dos cabezales de bomba.

#### Cabezales de bomba MCLP

Número de pedido	Pistón
	Ø mm
130332	7
130335	10

#### Filtro de entrada de bomba MCLP



#### Filtro de entrada de bomba MCLP

Este filtro sirve para dos cabezales de bomba. Filtra el aceite, desde el tanque colector, antes de ingresar a los cabezales de la bomba con un tamaño de filtro de 10 µm.

#### Filtro de entrada de bomba MCLP

Número de pedido	Entrada	Presión máx. de entrada	
		bar	psi
	NPTF (F)		
130067	1	3,5	50

#### Filtro en línea



#### Filtro en línea

Se usa un filtro en la salida de los cabezales de la bomba para retirar los contaminantes sólidos antes de entregar los lubricantes a la línea de suministro. Usa elemento de filtrado de 10 µm. Tiene un cuerpo hexagonal de 1 1/4 pulg. e incluye sello de FKM.

#### Filtro en línea

Número de pedido	Entrada	Presión máx. de entrada	
		bar	psi
	NPTF (F)		
84239	1/4	414	6 000

#### Válvula de cierre



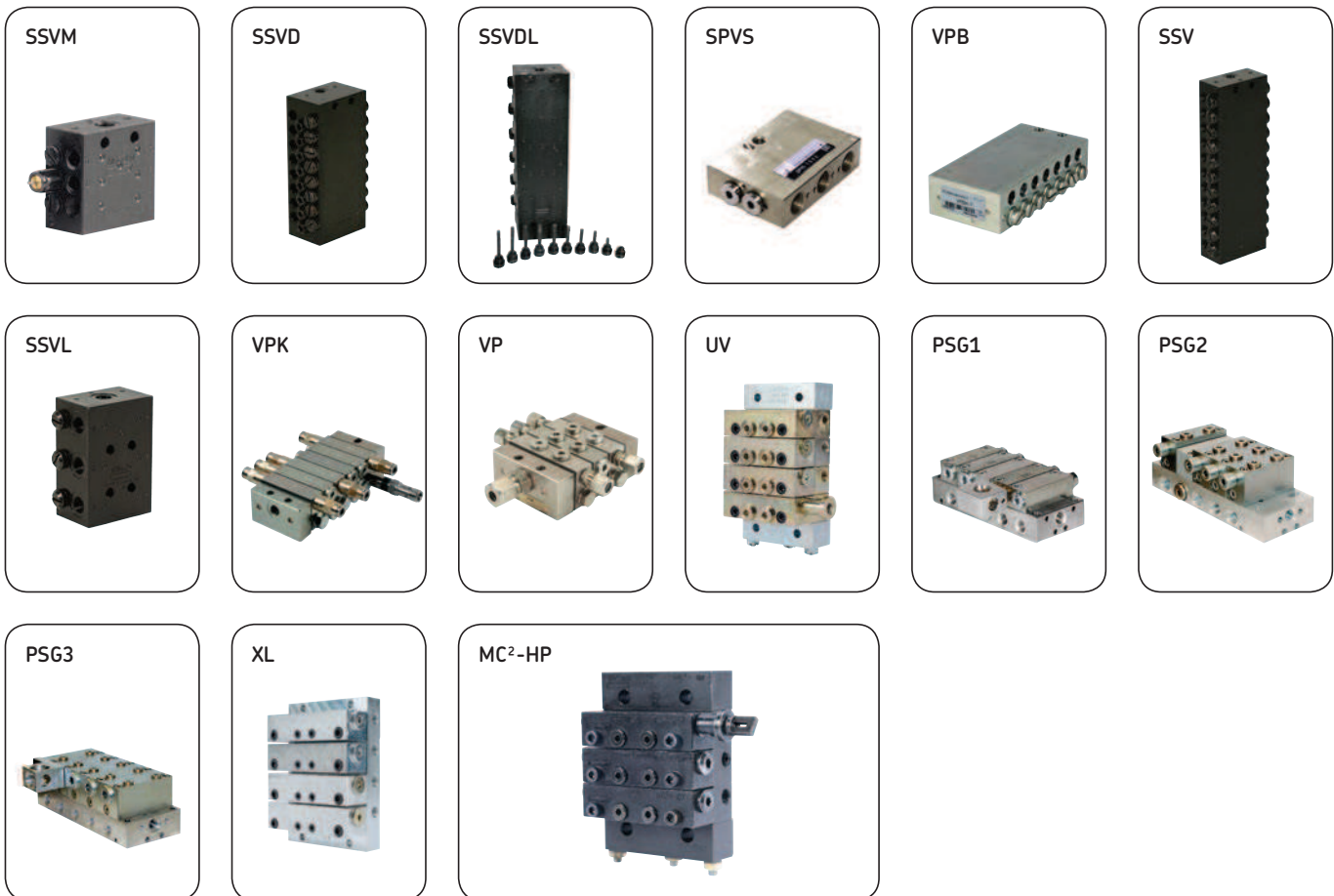
#### Válvula de cierre

La válvula de cierre monitorea detectando el flujo de lubricante, y se elimina la necesidad de contar con componentes a prueba de explosiones cuando se usan en lugares peligrosos. Esta válvula acciona una válvula de tres vías que desvía o hace salir el suministro de aire para brindar una señal neumática o para el motor.

#### Válvula de cierre

Número de pedido	Presión de funcionamiento máx.		Máx. suministro de aire	
	bar	psi	bar	psi
87862	414	6 000	10	150

# Dispositivos dosificadores



## Breve descripción de los dispositivos dosificadores

### Dispositivo dosificador de bloque

Producto	Lubricante		Volumen de dosificación		Salidas	Presión de funcionamiento máx.		Pág.
	Aceite / grasa fluida	Grasa	cm <sup>3</sup> /salida	pulg. <sup>3</sup> /salida		bar	psi	
SSVM	•	•	0,07	0.004	6 a 12	200	2 900	76
SSVD	•	•	0,08-1,80	0.001-0.11	6 a 22	350	5 075	78
SSVDL	•	•	0,08-1,80	0.001-0.11	6 a 14	350	5 075	80
SPVS	•	•	0,16-0,32	0.010-0.02	2 a 4	100	1 450	82
VPB	•	•	0,2	0.01	6 a 20	300	4 350	84
SSV	•	•	0,2	0.01	6 a 22	350	5 075	86
SSVL	•	•	0,2	0.01	6 a 14	350	5 075	88

<sup>1)</sup> Es posible reducir la cantidad de salidas por debajo del mínimo determinado mediante uniones de varias salidas a través de puentes o cerrando salidas

### Dispositivo dosificador por secciones

Producto	Lubricante		Volumen de dosificación		Salidas	Presión de funcionamiento máx.		Pág.
	Aceite / grasa fluida	Grasa	cm <sup>3</sup> /salida	pulg. <sup>3</sup> /salida		bar	psi	
VPK	•	•	0,050-0,600	0.003-0.037	6 a 20	300	4 350	90
VP	•	•	0,100-1,200	0.006-0.073	6 a 20	300	4 350	92
MC <sup>2</sup> -HP	•	•	0,196-0,393	0.012-0.024	6 a 16	510	7 425	94

### Dispositivo dosificador por segmentos

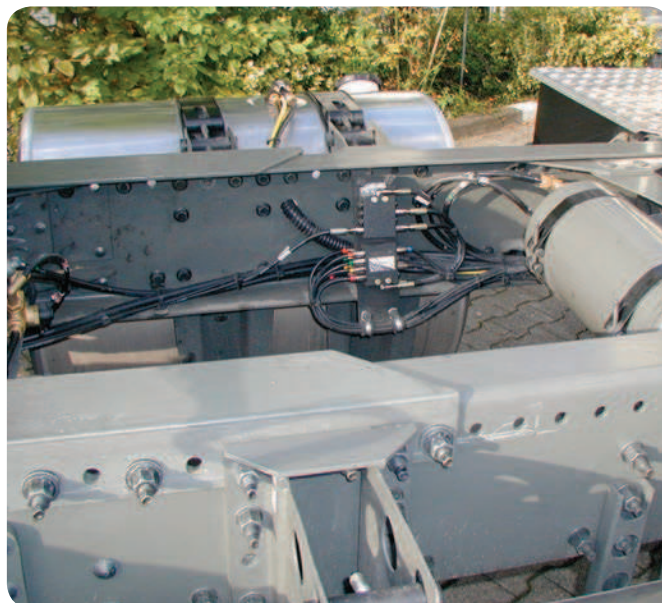
Producto	Lubricante		Volumen de dosificación		Salidas	Presión de funcionamiento máx.		Pág.
	Aceite / grasa fluida	Grasa	cm <sup>3</sup> /salida	pulg. <sup>3</sup> /salida		bar	psi	
PSG1	•	•	0,050-0,250	0.003-0.015	6 a 20	200	2 900	96
PSG2	•	•	0,060-0,840	0.003-0.051	6 a 20	200	2 900	98
PSG3	•	•	0,800-3,200	0.049-0.195	6 a 20	200	2 900	100
UV	•	•	0,164-0,656	0.010-0.040	6 a 16	240	3 480	102
XL	•	•	0,983-2,460	0.060-0.150	6 a 12	170	2 495	104

## Dispositivos dosificadores

### SSVM

Aceite y grasa fluida

Grasa



#### Descripción del producto

El dispositivo dosificador SSVM es un dispositivo dosificador progresivo de pistón de bloque único compacto. Para el montaje directo de racores sin necesidad de sellado entremedio. Diseñado especialmente para necesidades de salida pequeña y espacios pequeños debido a sus pequeñas dimensiones y distancias cortas. Disponible con indicador de pin para monitoreo visual del sistema.

#### Características y beneficios

- Pequeño y compacto para aplicaciones con espacio restringido
- Combinación interna de salidas
- Dosificación exacta de lubricante
- Disponible con indicador de pin visual

#### Aplicaciones

- Industria de la impresión
- Máquinas para procesamiento de maderas
- Máquinas de manipulación de materiales

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	... dispositivo dosificador de bloque
Salidas <sup>1)</sup>	... 6 a 12
Lubricante	... grasa: hasta NLGI 2 aceite: al menos 40 mm <sup>2</sup> /s
Volumen de dosificación	... por ciclo y salida 0,07 cm <sup>3</sup> , 0.004 pulg. <sup>3</sup>
Conexión de entrada	... G 1/8 o 1/8 NPTF
Conexión de salida <sup>2)</sup>	... M 8 x 1
Temperatura de funcionamiento	-25 a +70 °C -13 a +158 °F
Presión de funcionamiento	... máx. 200 bar; 2 900 psi
Material	... acero cromado negro
Dimensiones	... mín. 48,50 x 50 x 25 mm mín. 1.91 x 1.97 x 0.98 pulg. máx. 83 x 50 x 25 mm máx. 3.27 x 1.97 x 0.98 pulg.
Posición de montaje	... cualquiera

<sup>1)</sup> Es posible reducir la cantidad de salidas por debajo del mínimo determinado mediante uniones de varias salidas a través de puentes o cerrando salidas.  
La salida #1 y la #2 no deben cerrarse nunca

<sup>2)</sup> Requiere uso de racores de salida especiales de SSVM

## Dispositivos dosificadores

### SSVM

SSVM				
Número de pedido Rosca de conexión de entrada BSPP	Rosca de conexión de entrada NPTF	Salidas	Indicador de pin visual K	Material acero cromado negro
619-26761-1	619-26764-1	6	—	•
619-37044-1	619-26650-1	8	—	•
619-26846-1	619-26848-1	10	—	•
619-37049-1	619-26653-1	12	—	•
619-26762-3	619-26765-3	6	•	•
619-37045-3	619-26651-3	8	•	•
619-26847-2	619-26849-3	10	•	•
619-37050-3	619-26654-3	12	•	•

Acetite y grasa fluida

Grasa

## Accesorios

### Racores de salida

Accesorios	
Número de pedido	Designación
303-16284-1	tornillo de cierre de salida con borde sellador
226-14091-5	racor de salida a presión, con aro de fijación y válvula antirretorno para tubo plástico de $\varnothing$ 4 mm
519-31661-1	racor a rosca, con aro de fijación y válvula antirretorno para tubo de acero de $\varnothing$ 4 mm

## Dispositivos dosificadores

### SSVD

Aceite y grasa fluida

Grasa



#### Descripción del producto

El dispositivo dosificador SSVD es un dispositivo dosificador progresivo compacto de bloque único con salida ajustable por medio de diferentes tamaños de tornillos dosificadores. El tornillo dosifica la salida para un par de salidas (salidas opuestas). Para el montaje directo de racores sin necesidad de sellado entremedio. Es un dispositivo dosificador versátil disponible en muchas variantes con respecto al tipo de monitoreo o tratamiento de superficie.

#### Características y beneficios

- Diez tamaños de tornillos dosificadores diferentes disponibles
- Monitoreo visual o eléctrico opcionalmente
- Tratamiento de superficie niquelado para entornos corrosivos disponible
- Ideal para usar como dispositivo dosificador principal

#### Aplicaciones

- Construcción y minería
- Maquinarias agrícolas
- Equipos industriales

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	dispositivo dosificador de bloque
Salidas <sup>1)</sup>	6 a 22
Lubricante	grasa: hasta NLGI 2 o aceite: de, al menos, 40 mm <sup>2</sup> /s
Volumen de dosificación <sup>2)</sup>	por ciclo y salida mín. 0,08 cm <sup>3</sup> , 0,001 pulg. <sup>3</sup> máx. 1,80 cm <sup>3</sup> , 0,110 pulg. <sup>3</sup>
Temperatura de funcionamiento	-25 a +70 °C -13 a +158 °F
Presión de funcionamiento	máx. 350 bar; 5 075 psi
Material	acero cromado negro o niquelado
Conexión de entrada	G 1/8 o 1/8 NPTF
Conexión de salida <sup>3)</sup>	M 10 x 1
Dimensiones	mín. 70 x 60 x 40 mm mín. 2.75 x 2.36 x 1.57 pulg. máx. 190 x 60 x 40 mm máx. 7.48 x 2.36 x 1.57 pulg.
Posición de montaje	cualquiera

<sup>1)</sup> Es posible reducir la cantidad de salidas por debajo del mínimo determinado mediante uniones de varias salidas a través de puentes o cerrando salidas.  
La salida #1 y la #2 no deben cerrarse nunca

<sup>2)</sup> Según el tornillo dosificador válido para un par de salidas opuestas

<sup>3)</sup> Requiere uso de racores de salida especiales de SSVD

#### ! NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**12401 EN**

## Dispositivos dosificadores

### SSVD

#### SSVD <sup>1)</sup>

Salidas	Número de pedido Estándar	Pin visual	Boquilla de emergencia	Detector de pistón, cable (3 m, 9.8 ft) sin enchufe	Pin indicador, interruptor de proximidad, cable (2 m, 6.6 ft), sin enchufe	Detector de pistón, con conexión M 12, 3 cables
		K	E	N	KN	NP

#### SSVD BSPP, cromado negro

6	649-29485-1	649-29505-1	649-77397-1	649-29495-1	649-29515-1	649-29525-1
8	649-29486-1	649-29506-1	649-77395-1	649-29496-1	649-29516-1	649-29526-1
10	649-29487-1	649-29507-1	649-77396-1	649-29497-1	649-29517-1	649-29527-1
12	649-29488-1	649-29508-1	649-77397-1	649-29498-1	649-29518-1	649-29528-1
14	649-29489-1	649-29509-1	649-77398-1	649-29499-1	649-29519-1	649-29529-1
16	649-29587-1	649-29595-1	649-77399-1	649-29611-1	649-29603-1	649-29619-1
18	649-29588-1	649-29596-1	649-77400-1	649-29612-1	649-29604-1	649-29620-1
20	649-29589-1	649-29597-1	649-77401-1	649-29613-1	649-29605-1	649-29621-1
22	649-29590-1	649-29598-1	649-77402-1	649-29614-1	649-29606-1	649-29622-1

#### SSVD NPTF, cromado negro

6	649-29535-1	649-29545-1	-	649-29565-1	649-29555-1	649-29575-1
8	649-29536-1	649-29546-1	-	649-29566-1	649-29556-1	649-29576-1
10	649-29537-1	649-29547-1	-	649-29567-1	649-29557-1	649-29577-1
12	649-29538-1	649-29548-1	-	649-29568-1	649-29558-1	649-29578-1
14	649-29539-1	649-29549-1	-	649-29569-1	649-29559-1	649-29579-1
16	649-29627-1	649-29635-1	-	649-29651-1	649-29643-1	649-29659-1
18	649-29628-1	649-29636-1	-	649-29652-1	649-29644-1	649-29660-1
20	649-29629-1	649-29637-1	-	649-29653-1	649-29645-1	649-29661-1
22	649-29630-1	649-29638-1	-	649-29654-1	649-29646-1	649-29662-1

#### SSV BSPP, niquelado

6	649-77180-1	649-77853-1	-	-	-	-
8	649-77181-1	649-77854-1	-	-	-	-
10	649-77182-1	649-77855-1	-	-	-	-
12	649-77183-1	649-77856-1	-	-	-	-
14	649-77184-1	649-77857-1	-	-	-	-
16	649-77185-1	649-77858-1	-	-	-	-
18	649-77186-1	649-77859-1	-	-	-	-
20	649-77187-1	649-77852-1	-	-	-	-
22	649-77188-1	649-77860-1	-	-	-	-

<sup>1)</sup> SSVD también disponible con boquilla de lubricación de emergencia

## Accesorios

### Racores de salida

#### Salidas y dispositivos

Número de ped.	Descripción
303-17499-3	Tapón de cierre de salida, con borde sellador, acero
303-19346-2	Tapón de cierre de salida, con borde sellador, acero inoxidable
226-10328-5	Racor de salida a presión, con aro de fijación y válvula antirretorno para tubo o tubo plástico con perno para $\varnothing$ 6 mm
504-30344-4	Racor de salida a rosca, con aro de fijación y válvula antirretorno para tubo $\varnothing$ 6 mm
219-13798-3	Junta tórica para tapón de cierre de acero inoxidable con 18 Nm no sellado
519-318 26-1	Dispositivo para recolección externa de salidas SSV desde salida #1 y #2

#### Tornillos dosificadores <sup>1)</sup>

Número de ped.	Descripción
549-34254-1	tornillo dosificador 0,08 cm <sup>3</sup> , 12 piezas
549-34254-2	tornillo dosificador 0,14 cm <sup>3</sup> , 12 piezas
549-34254-3	tornillo dosificador 0,20 cm <sup>3</sup> , 12 piezas
549-34254-4	tornillo dosificador 0,30 cm <sup>3</sup> , 12 piezas
549-34254-5	tornillo dosificador 0,40 cm <sup>3</sup> , 12 piezas
549-34254-6	tornillo dosificador 0,60 cm <sup>3</sup> , 12 piezas
549-34254-7	tornillo dosificador 0,80 cm <sup>3</sup> , 12 piezas
549-34254-8	tornillo dosificador 1,00 cm <sup>3</sup> , 12 piezas
549-34254-9	tornillo dosificador 1,40 cm <sup>3</sup> , 12 piezas
549-34255-1	tornillo dosificador 1,80 cm <sup>3</sup> , 12 piezas
549-34255-2	tornillos dosificadores 0,08 a 1,80 cm <sup>3</sup> , 2 piezas

<sup>1)</sup> Para SSVD cromado negro; para SSVD niquelado, solicite tornillos dosificadores de acero inoxidable

## SSVDL

Aceite y grasa fluida

Grasa



### Descripción del producto

El dispositivo dosificador SSVDL es un dispositivo dosificador progresivo de bloque único con diámetros de tubo mayores especialmente para aplicaciones industriales pesadas. Disponible con indicador de pin para monitoreo de sistema visual o con detector de pistón para monitoreo del sistema eléctrico. Elementos de salida que combinan para salidas 2, 3, 4 y 5 disponibles.

### Características y beneficios

- Similar a SSVD pero con distancias mayores entre las salidas para diámetros de tubo mayores
- Tamaños de 6 hasta 14 salidas
- Alta presión de funcionamiento
- Dosificación exacta de lubricante
- Equipado opcionalmente con pin de monitoreo visual o con detector de pistón monitoreado eléctricamente

### Aplicaciones

- Industria pesada



### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	dispositivo dosificador de bloque
Salidas <sup>1)</sup>	6 a 14
Lubricante	grasa: hasta NLGI 2 o aceite: de, al menos, 40 mm <sup>2</sup> /s
Volumen de dosificación	por ciclo y salida mín. 0,08 cm <sup>3</sup> , 0,001 pulg. <sup>3</sup> máx. 1,80 cm <sup>3</sup> , 0,110 pulg. <sup>3</sup>
Temperatura de funcionamiento	-25 a +75 °C -13 a +167 °F
Presión de funcionamiento	máx. 350 bar; máx. 5 075 psi
Material	acero cromado negro
Conexión de entrada	R <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
Conexión de salida	8, 10 o 12 mm
Dimensiones	mín. 110 × 60 × 50 mm mín. 4,33 × 2,36 × 1,97 pulg. máx. 230 × 60 × 50 mm máx. 9,05 × 2,36 × 1,97 pulg.
Posición de montaje	cualquiera

<sup>1)</sup> Para garantizar la operación del dispositivo dosificador no deben cerrarse nunca las salidas 1 y 3 con un tapón de cierre

### ! NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**12401 EN**



## Dispositivos dosificadores

### SSVDL

#### Números de pedido

Salidas	Estándar	con pin visual	con agujero de derivación
6	649-77167-1	649-77474-1	649-77464-1
8	649-77168-1	649-77475-1	649-77466-1
10	649-77169-1	649-77476-1	649-77468-1
12	649-77170-1	649-77477-1	649-77470-1
14	649-77171-1	649-77478-1	649-77472-1

Acetite y grasa fluida

Grasa

## Accesorios

### Racores

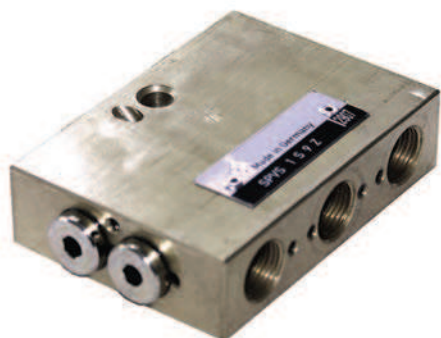
#### Combinaciones de salida

Número de pedido	Designación
519-34643-1	doble, montaje (incl. pos. 2 x 3, 1 x 5)
519-34643-2	triple, montaje (incl. pos. 3 x 3, 2 x 5)
519-34643-3	cuádruple, montaje (incl. pos. 4 x 3, 3 x 5)
519-34643-4	quíntuple, montaje (incl. pos. 5 x 3, 4 x 5)

## SPVS

Aceite y grasa fluida

Grasa



### Descripción del producto

Los dispositivos dosificadores de bloque de la serie SPVS se usan para aumentar la cantidad de salidas de una bomba de lubricación o para separar el caudal y entregarlo a los puntos de lubricación, sin afectar la presión del sistema operativo.

### Características y beneficios

- Diseño compacto
- La versión compacta con dos pistones con enclavamiento mecánico evita el autobloqueo
- Uso universal para aceite y grasa
- Es posible el monitoreo de función central con dispositivo de monitoreo de recorrido eléctrico
- Distribución exacta de lubricante debido a los pistones instalados

### Aplicaciones

- Máquinas de conformado de metal
- Maquinarias pequeñas
- Máquinas de envasado



#### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**1-3029-EN**

### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	dispositivo dosificador de bloque
Salidas. . . . .	2 o 4
Lubricante. . . . .	grasa: hasta NLGI 2 aceite: con una viscosidad mínima de 12 mm <sup>2</sup> /s
Volumen de dosificación . . . . .	por ciclo y salidas: 4 salidas: 0,16 cm <sup>3</sup> , 0,01 pulg. <sup>3</sup> 2 salidas: 0,32 cm <sup>3</sup> , 0,02 pulg. <sup>3</sup>
Caudal de entrada . . . . .	máx. 45 cm <sup>3</sup> /min; 2,75 pulg. <sup>3</sup> /min
Temperatura de funcionamiento <sup>2)</sup> . . . . .	-10 C a +100 °C; -14 a +212 °F
Presión de funcionamiento <sup>1)</sup> . . . . .	máx. 100 bar; 1 450 psi
Material. . . . .	con M 12 x 1: latón con G 1/8; acero con monitoreo eléctrico: fundición
Conexión de entrada/salida . . . . .	M 12 x 1 o G 1/8
Monitoreo eléctrico . . . . .	un ciclo/impulso eléctrico corresponde a 0,64 cm <sup>3</sup> , 0,04 pulg. <sup>3</sup>
Conexión eléctrica . . . . .	Enchufe según DIN 43650
Calificación de voltaje U <sub>i</sub> . . . . .	30 V CC
Carga corriente I <sub>i</sub> . . . . .	0,02 A
Función de salida. . . . .	normalmente abierta
Elemento conmutador. . . . .	contacto de varilla
Clase de protección <sup>3)</sup> . . . . .	IP 65
Dimensiones . . . . .	min. 110 x 60 x 50 mm mín. 4,3 x 2,36 x 1,97 pulg. máx. 55 x 168,5 x 31 mm máx. 2,16 x 6,63 x 1,22 pulg.
Posición de montaje . . . . .	cualquiera

<sup>1)</sup> Máx. presión diferencial con aceite 20 bar (290 psi), con grasa 30 bar (435 psi)

<sup>2)</sup> Para diseño básico sin monitoreo eléctrico

<sup>3)</sup> Disponible en diseño ATEX a pedido

## Dispositivos dosificadores

### SPVS

SPVS					
Número de pedido	Salidas	Rosca G 1/8	M 12×1	Monitoreo eléctrico	Material
44-2578-6321	2	•	–	–	acero
44-2578-6323	4	•	–	–	acero
44-2578-6110	2	–	•	–	latón
44-2578-6201	4	–	•	–	latón
44-2578-6360	2	•	–	•	fundición
44-2578-6350	4	•	–	•	fundición

Acetite y grasa fluida

Grasa

## Dispositivos dosificadores

### VPB



Aceite y grasa fluida

Grasa

#### Descripción del producto

Los dispositivos dosificadores VPB son dispositivos dosificadores progresivos de bloque único compactos. Disponibles con indicador de pin para monitoreo de sistema visual o con detector de pistón para monitoreo del sistema eléctrico.

#### Características y beneficios

- Resistente y rentable
- Disponible en diseño métrico y en pulgadas
- Monitoreo visual o eléctrico opcional
- Posibilidad de uniones de varias salidas a través de puentes internas, uso de racores para tubo estándar
- Variedad de materiales como recubierto de zinc o acero inoxidable

#### Aplicaciones

- Máquinas de conformado de metal
- Vehículos
- Máquinas de producción de la industria automotriz
- Máquinas de envasado
- Industria de la impresión
- Maquinarias agrícolas
- Construcción y minería



#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	dispositivo dosificador de bloque
Salidas	6 a 20
Lubricante	grasa: hasta NLGI 2 aceite: con una viscosidad mínima de 12 mm <sup>2</sup> /s
Volumen de dosificación	por recorrido y salida: 0,2 cm <sup>3</sup> , 0,01 pulg. <sup>3</sup>
Temperatura de funcionamiento	-25 a +110 °C -13 a +230 °F
Presión de funcionamiento	aceite: máx. 200 bar; 2 900 psi grasa: máx. 300 bar; 4 350 psi
Material	acero inoxidable, estaño/nitrilo
Conexión de entrada	VPBM; M 10×1 VPBG; G 1/8
Conexión de salida	VPBM; M 10×1 VPBG; G 1/8
Dimensiones	mín. 60 × 60 × 30 mm mín. 2.36 × 2.36 × 1.18 pulg. máx. 165 × 60 × 30 mm máx. 6.48 × 2.36 × 1.18 pulg.
Posición de montaje:	
en máquinas sin vibración	cualquiera
en máquinas con vibración	la posición del pistón debe estar a 90° de la dirección de movimiento de la máquina



#### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

1-3017-EN, 951-230-008-EN

## Dispositivos dosificadores

### VPB

**Configurador de número de pedido**

VPB | | | | | | | | | | A

Dispositivo dosificador progresivo de bloque

Conexiones de entrada y salida a rosca  
**M** = M 10×1  
**G** = G 1/8

Secciones de dispositivo dosificador (una sección tiene 2 salidas opuestas)  
**3** = para 3 secciones (máx. 6 salidas)    **7** = para 7 secciones (máx. 14 salidas)  
**4** = para 4 secciones (máx. 8 salidas)    **8** = para 8 secciones (máx. 16 salidas)  
**5** = para 5 secciones (máx. 10 salidas)    **9** = para 9 secciones (máx. 18 salidas)  
**6** = para 6 secciones (máx. 12 salidas)    **10** = para 10 secciones (máx. 20 salidas)

Salidas  
**6** = 6 salidas abiertas ... **20** = 20 salidas abiertas

Tipo de monitoreo  
**00** = sin  
**P2** = detector de pistón, conexión de 2 polos  
**P3** = detector de pistón, conexión de 3 polos  
**ZY** = indicador de ciclo (usar solo con válvula antirretorno)

Posición de instalación del sistema de monitoreo  
**-1R** = lado derecho en la 1.º sección    ...  
**-1L** = lado izquierdo en la 1.º sección    **-0R** = lado derecho en la 10.º sección  
**-2R** = lado derecho en la 2.º sección    **-0L** = lado izquierdo en la 10.º sección

Fijaciones  
**00** = sin fijaciones  
**15** = con (grasa) con válvula solenoide direccional de 2/2. Cuando se desconecta, se cierra la continuidad al dispositivo dosificador

Versión  
**A** = cambiar versión

Material  
**1** = diseño básico  
**3** = diseño de acero inoxidable, monitoreo en versión de acero inoxidable solo posible con interruptor de ciclo (ZY)

Aceite y grasa fluida

Grasa

## Accesorios

### Racores

#### Racores de entrada

Número de pedido	Designación
406-423	M10×1 para tubo ø 6 mm
441-008-511	M10×1 para tubo ø 8 mm
410-443	M10×1 para tubo ø 10 mm
406-403W	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> para tubo ø 6 mm
408-423W	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> para tubo ø 8 mm
410-443W	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> para tubo ø 10 mm

#### Racores de salida

Número de pedido	Designación
404-403	M10×1 para tubo ø 4 mm
406-403	M10×1 para tubo ø 6 mm
441-008-511	M10×1 para tubo ø 8 mm
451-006-518-VS	M10×1 tubo conector rápido SKF ø 6 mm
404-403W	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> para tubo ø 4 mm
406-403W	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> para tubo ø 6 mm
408-403W	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> para tubo ø 8 mm
451-006-518W VS	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> tubo conector rápido ø 6 mm
466-431-001	M10×1 tapón de cierre
466-419-001	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> tapones de cierre

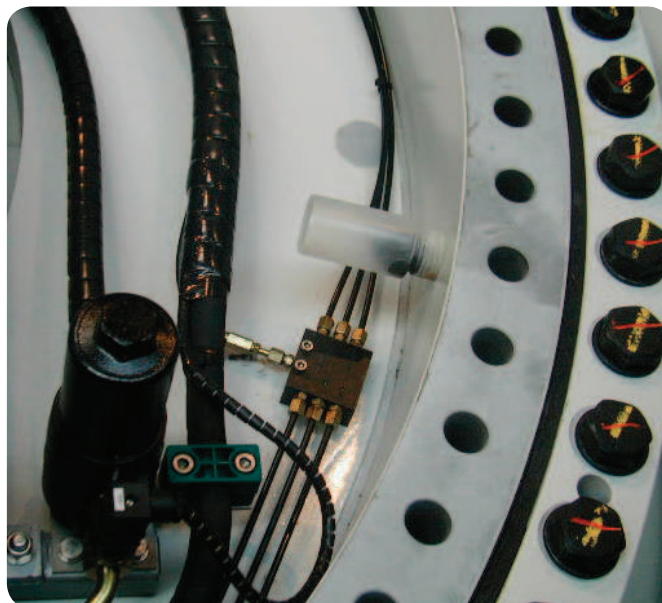
PUB LS/P1 16964 ES

## Dispositivos dosificadores

### SSV

Aceite y grasa fluida

Grasa



#### Descripción del producto

El dispositivo dosificador SSV es un dispositivo dosificador progresivo de bloque único compacto. Para el montaje directo de racores sin necesidad de sellado entremedio. Disponible con indicador de pin para monitoreo de sistema visual o con detector de pistón para monitoreo del sistema eléctrico. El dispositivo dosificador debe ser pedido en partes individuales, ver tabla.

#### Características y beneficios

- Tamaños hasta 22 salidas
- Alta presión de funcionamiento
- Disponible en diferentes materiales
- Dosificación exacta de lubricante
- Tecnología única de uniones de varias salidas a través de puentes internas
- Equipado opcionalmente con pin de monitoreo visual o con detector de pistón monitoreado eléctricamente

#### Aplicaciones

- Construcción y minería
- Maquinarias agrícolas
- Equipos industriales
- Energía renovable

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	dispositivo dosificador de bloque
Salidas <sup>1)</sup>	6 a 22
Lubricante	grasa: hasta NLGI 2 o aceite: de, al menos, 40 mm <sup>2</sup> /s
Volumen de dosificación	por ciclo y salida: 0,2 cm <sup>3</sup> , 0,01 pulg. <sup>3</sup>
Temperatura de funcionamiento	de -40 a +200 °C de -40 a +390 °F
Presión de funcionamiento	máx. 350 bar; máx. 5 075 psi
Material	acero cromado negro acero inoxidable
Conexión de entrada	G 1/8 o 1/8 NPTF
Conexión de salida <sup>2)</sup>	M 10 x 1
Dimensiones	mín. 60 x 60 x 30 mm mín. 2.37 x 2.37 x 1.18 pulg. máx. 180 x 60 x 30 mm máx. 7.087 x 2.63 x 1.18 pulg.
Posición de montaje	cualquiera

<sup>1)</sup> Es posible reducir la cantidad de salidas por debajo del mínimo determinado mediante uniones de varias salidas a través de puentes o cerrando salidas.

La salida #1 y la #2 no deben cerrarse nunca

<sup>2)</sup> Requiere uso de racores de salida especiales de SSV

#### ! NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

12401-EN

## Dispositivos dosificadores

### SSV

#### Números de pedido

Salidas	Estándar	Pin visual	Boquilla de emergencia	Detector de pistón, cable (3 m, 9.8 ft) sin enchufe	Pin indicador, interruptor de proximidad, cable (2 m, 6.6 ft), sin enchufe	Detector de pistón, con conexión M 12, con 3 cables
		K	E	N	KN	NP

#### SSV BSPP, cromado negro

6	619-26473-1	619-26474-3	619-77345-1	619-28257-1	619-27613-1	619-29050-1
8	619-25730-2	619-25754-4	619-77346-1	619-28258-1	619-27614-1	619-29051-1
10	619-26841-1	619-26842-2	619-77347-1	619-28259-1	619-27615-1	619-29052-1
12	619-25731-2	619-25755-4	619-77348-1	619-28260-1	619-27616-1	619-29674-1
14	619-28862-1	619-28871-1	619-77349-1	619-28890-1	619-29028-1	619-29387-1
16	619-28863-1	619-28872-1	619-77350-1	619-28907-1	619-28905-1	619-29951-1
18	619-28864-1	619-28873-1	619-77351-1	619-28957-1	619-28959-1	619-29139-1
20	619-28865-1	619-28874-1	619-77352-1	619-28935-1	619-28934-1	619-77301-1
22	619-28866-1	619-28875-1	619-77353-1	619-29015-1	619-77461-1	619-29973-1

#### SSV BSPP, acero inoxidable 1.4305/303

6	619-27471-1	619-27472-1	619-77680-1	-	-	619-29929-1
8	619-27473-1	619-27474-1	619-77681-1	-	-	619-29322-1
10	619-27475-1	619-27476-1	619-77682-1	-	-	619-29970-1
12	619-27477-1	619-27478-1	619-77683-1	-	-	619-29971-1
14	619-29063-1	619-29067-1	619-77684-1	-	-	619-29993-1
16	619-29064-1	619-29068-1	619-77685-1	-	-	619-29994-1
18	619-29065-1	619-29069-1	619-77686-1	-	-	619-77178-1
20	619-29066-1	619-29074-1	619-77687-1	-	-	-
22	619-29775-1	619-77910-1	619-77688-1	-	-	619-77179-1

#### SSV BSPP, acero inoxidable 1.4571/316 Ti

6	619-27824-1	-	-	-	-	-
8	619-27825-1	-	-	-	-	-
10	619-27889-1	-	-	-	-	-
12	619-27900-1	-	-	-	-	-

#### SSV NPT, cromado negro

6	619-27121-1	619-27122-1	-	-	-	-
8	619-26396-2	619-26646-2	-	-	-	-
10	619-26844-1	619-26845-2	-	-	-	-
12	619-26398-2	619-26648-2	-	-	-	-
14	619-29400-1	619-28899-1	-	-	-	-
16	619-29401-1	619-28900-1	-	-	-	-
18	619-77828-1	619-28901-1	-	-	-	-
20	619-77829-1	619-28902-1	-	-	-	-
22	-	619-77254-1	-	-	-	-

#### SSV NPT, acero inoxidable 1.4305/303

6	619-27792-1	619-27793-1	-	-	-	-
8	619-27796-1	619-27797-1	-	-	-	-
10	619-27800-1	619-27801-1	-	-	-	-
12	619-27804-1	619-27805-1	-	-	-	-
14	-	619-77101-1	-	-	-	-

#### Accesorios

Número de pedido	Designación
303-17499-3	Tapón de cierre de salida, con borde sellador, acero
303-19346-2	Tapón de cierre de salida, con borde sellador, acero inoxidable
219-13798-3	Junta tórica para tapón de cierre de acero inoxidable con 18 Nm no sellado
226-10328-5	Racor de salida a presión, con aro de fijación y válvula antirretorno para tubo o tubo plástico con perno para ø 6 mm
504-30344-4	Racor de salida a rosca, con aro de fijación y válvula antirretorno para tubo ø 6 m
519-318 26-1	Dispositivo para recolección externa de salidas SSV desde salida #1 y #2

## Dispositivos dosificadores

### SSVL



Aceite y grasa fluida

Grasa

#### Descripción del producto

El dispositivo dosificador SSVL es un dispositivo dosificador progresivo de bloque único con diámetros de tubo mayores especialmente para aplicaciones industriales pesadas. Disponible con indicador de pin para monitoreo de sistema visual o con detector de pistón para monitoreo del sistema eléctrico. Elementos de salida que combinan para salidas 2, 3, 4 y 5 disponibles.

#### Características y beneficios

- Similar a SSV pero con distancias mayores entre las salidas para diámetros de tubo mayores
- Tamaños de 6 hasta 14 salidas
- Alta presión de funcionamiento
- Dosificación exacta de lubricante
- Equipado opcionalmente con pin de monitoreo visual o con detector de pistón monitoreado eléctricamente

#### Aplicaciones

- Industria pesada



#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	dispositivo dosificador de bloque
Salidas <sup>1)</sup>	6 a 14
Lubricante	grasa: hasta NLGI 2 o aceite: de, al menos, 40 mm <sup>2</sup> /s
Volumen de dosificación	por ciclo y salida 0,2 cm <sup>3</sup> , 0.12 pulg. <sup>3</sup>
Temperatura de funcionamiento	-25 a +75 °C -13 a +167 °F
Presión de funcionamiento	350 bar; 5 075 psi
Material	acero cromado negro
Conexión de entrada	R <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Conexión de salida	8, 10 o 12 mm
Dimensiones	mín. 90 × 60 × 40 mm mín. 3.54 × 2.36 × 1.57 pulg. máx. 210 × 60 × 40 mm máx. 8.26 × 2.36 × 1.57 pulg.
Posición de montaje	cualquiera

<sup>1)</sup> Para garantizar la operación del dispositivo dosificador no deben cerrarse nunca las salidas 1 y 3 con un tapón de cierre



## Dispositivos dosificadores

### SSVL

#### Números de pedido

Salidas	Estándar	con pin visual	con agujero de derivación
6	619-77162-1	619-77231-1	619-77311-1
8	619-77163-1	619-77232-1	619-77312-1
10	619-77164-1	619-77233-1	619-77313-1
12	619-77165-1	619-77234-1	619-77314-1
14	619-77166-1	619-77235-1	619-77315-1

Aceite y grasa fluida

Grasa

## Accesorios

### Racores

#### Combinaciones de salida

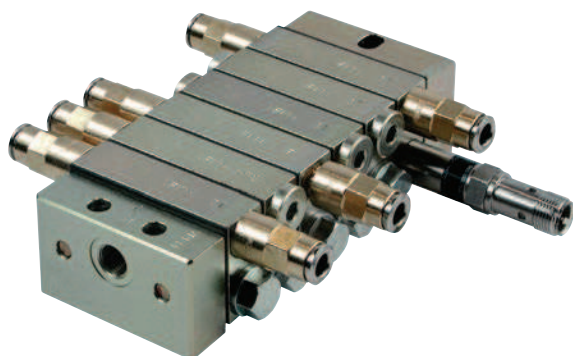
Número de pedido	Designación
519-34643-1	doble, montaje (incl. pos. 2 x 3, 1 x 5)
519-34643-2	triple, montaje (incl. pos. 3 x 3, 2 x 5)
519-34643-3	cuádruple, montaje (incl. pos. 4 x 3, 3 x 5)
519-34643-4	quíntuple, montaje (incl. pos. 5 x 3, 4 x 5)

## Dispositivos dosificadores

### VPK

Aceite y grasa fluida

Grasa



#### Descripción del producto

El dispositivo dosificador VPK es un dispositivo dosificador por secciones. Sus secciones dosificadoras cubren un volumen de dosificación por salida y ciclo de 0,05 cm<sup>3</sup> (sección T = 2 salidas) a 0,6 cm<sup>3</sup> (sección S = 1 salida). Todas las secciones (entrada, intermedia, extremo) se ajustan con las varillas de fijación. Los conductos de entrega están sellados con placas de transferencia entre los segmentos. Se requieren, como mínimo, tres secciones intermedias.

#### Características y beneficios

- Caudal volumétrico de hasta 0,05 cm<sup>3</sup>/min
- Uso universal en operación continua o intermitente
- Secciones dosificadoras con cantidad de dosificación variable
- Consolidación interna de salidas
- Monitoreo visual o eléctrico opcional
- Concepto de sellado seguro con placas de transferencia

#### Aplicaciones

- Máquinas de conformado de metal
- Vehículos
- Máquinas de producción de la industria automotriz
- Máquinas de envasado
- Industria de la impresión
- Construcción y minería
- Maquinarias agrícolas

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	dispositivo dosificador por secciones
Salidas	6 a 20
Lubricante	grasa: hasta NLGI 2 aceite: con una viscosidad mínima de 12 mm <sup>2</sup> /s
Volumen de dosificación	por ciclo y salida: 0,05-0,6 cm <sup>3</sup> ; 0,003-0,037 pulg. <sup>3</sup>
Temperatura de funcionamiento	-25 a +90 °C; -13 a +194 °F
Presión de funcionamiento	aceite: 200 bar; 2 900 psi grasa: 300 bar; 4 350 psi
Material	placa de entrada, placa intermedia y placa de extremo: acero galvanizado/NBR secciones/placas de pistones: acero galvanizado
Conexión de entrada	VPKM: M 10 × 1 VPKG: G 1/8
Conexión de salida	VPKM: M 10 × 1 VPKG: G 1/8
Dimensiones	mín. 81,9 × 65 × 34 mm mín. 3.22 × 2.56 × 1.34 pulg. máx. 195,3 × 65 × 34 mm máx. 7.69 × 2.56 × 1.34 pulg.
Posición de montaje:	
en máquinas sin vibración	... cualquiera
en máquinas con vibración	... la posición del pistón debe estar a 90° de la dirección de movimiento de la máquina

#### ! NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**1-3015-EN, 951-230-008-EN**

Datos 3D y configuración del producto:

[skf-lubrication.partcommunity.com/3d-cad-models/](http://skf-lubrication.partcommunity.com/3d-cad-models/)

# Dispositivos dosificadores

## VPK

Configurador del cuerpo
VPK
X

Serie del producto

Rosca línea principal  
**M** = M 10 x 1 rosca de entrada y salida  
**G** = G 1/8 rosca de entrada y salida

Monitoreo  
**X** = ninguno  
**2** = detector de pistón de 2 polos, M12x1 enchufe  
**3** = detector de pistón de 3 polos, M12x1 enchufe (protección contra rotura de cable)  
**Y** = indicador de ciclo, visual (vástago del émbolo)<sup>1)</sup>  
**S** = indicador de ciclo con soporte e interruptor de proximidad M 12 x 1<sup>1)</sup>  
**G** = indicador de ciclo con soporte para interruptor de proximidad M 12 x 1 (sin interruptor de proximidad)<sup>1)</sup>

Posición de dispositivo de monitoreo  
**X** = ninguno  
**A** = lado izquierdo, sección 1      **B** = lado derecho, sección 1  
**C** = lado izquierdo, sección 2      **D** = lado derecho, sección 2  
**E** = lado izquierdo, sección 3      **F** = lado derecho, sección 3  
**G** = lado izquierdo, sección 4      **H** = lado derecho, sección 4  
**J** = lado izquierdo, sección 5      **K** = lado derecho, sección 5  
**L** = lado izquierdo, sección 6      **M** = lado derecho, sección 6  
**N** = lado izquierdo, sección 7      **P** = lado derecho, sección 7  
**Q** = lado izquierdo, sección 8      **R** = lado derecho, sección 8  
**S** = lado izquierdo, sección 9      **T** = lado derecho, sección 9  
**U** = lado izquierdo, sección 10    **V** = lado derecho, sección 10

Racor de línea principal<sup>2)</sup>  
**X** = ninguno      **B** = conector a presión recto VPKM Ø 6 mm (LL)  
**G** = conector a presión recto VPKM/VPKG Ø 6 mm      **C** = conector a presión recto VPKM/VPKG Ø 8 mm (LL)

Secciones  
 ... = para ser configurado en el configurador de sección

Aceite y grasa fluida

Grasa

Configurador de sección<sup>4)</sup>

Sección (mínimo 3 secciones)

<p><b>Simple</b></p> <p><b>B</b> = 0,10 cm<sup>3</sup>/ciclo (05S)  <b>D</b> = 0,20 cm<sup>3</sup>/ciclo (15)  <b>F</b> = 0,40 cm<sup>3</sup>/ciclo (2S)  <b>H</b> = 0,60 cm<sup>3</sup>/ciclo (3S)</p>	<p><b>Doble</b></p> <p><b>A</b> = 0,05 cm<sup>3</sup>/ciclo (05T)  <b>C</b> = 0,10 cm<sup>3</sup>/ciclo (1T)  <b>E</b> = 0,20 cm<sup>3</sup>/ciclo (2T)  <b>G</b> = 0,30 cm<sup>3</sup>/ciclo (3T)</p>
---	--

Racor de salida izquierda  
**S** = salida cerrada con tapón de tornillo<sup>5)</sup>  
**X** = salida sin racor

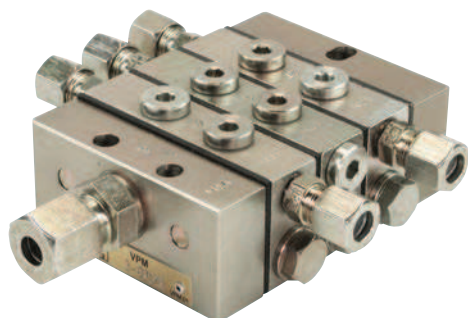
Racor de salida derecha  
**S** = salida cerrada con tapón de tornillo<sup>5)</sup>  
**X** = salida sin racor

Izquierda	Derecha
10	10
9	9
8	8
7	7
6	6
5	5
4	4
3	3
2	2
1	1
↑ Entrada	

<sup>1)</sup> La instalación del indicador de ciclo **solo es** posible desde la sección 2T y 2S del dispositivo dosificador, respectivamente  
<sup>2)</sup> Uniones de tubos sin soldadura con manguito de corte según DIN 2353, excepto para G  
<sup>3)</sup> Serie LL = versión extraliviana, serie L = versión liviana, serie S = versión para servicio pesado  
<sup>4)</sup> Repita esta entrada según la cantidad de secciones seleccionadas (1 a 10)  
<sup>5)</sup> El dispositivo dosificador solo opera con una salida (izquierda o derecha) cerrada por sección

## Dispositivos dosificadores

### VP



Aceite y grasa fluida

Grasa

#### Descripción del producto

El dispositivo dosificador VP es un dispositivo dosificador por secciones. Sus secciones dosificadoras cubren un volumen de dosificación por salida y ciclo de 0,1 cm<sup>3</sup> (sección T = 2 salidas) a 1,2 cm<sup>3</sup> (sección S = 1 salida). Todas las secciones (entrada, intermedia, extremo) se ajustan con las varillas de fijación. Los conductos de entrega están sellados con placas de transferencia entre los segmentos. Se requieren, como mínimo, tres secciones intermedias.

#### Características y beneficios

- Caudal volumétrico de hasta 1 000 cm<sup>3</sup>/min (61 pulg.<sup>3</sup>/min)
- Uso universal en operación continua o intermitente
- Secciones dosificadoras con cantidad de dosificación variable
- Consolidación interna y externa de salidas
- Monitoreo visual o eléctrico opcional
- Ideal como dispositivo dosificador principal
- Todas las salidas con válvulas antirretorno incorporadas

#### Aplicaciones

- Dispositivo dosificador maestro preferido
- Máquinas de conformado de metal
- Vehículos, camiones
- Construcción y minería
- Máquinas de envasado
- Industria general
- Maquinarias agrícolas

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	dispositivo dosificador por secciones
Salidas. . . . .	6 a 20
Lubricante. . . . .	grasa: hasta NLGI 2 aceite: con una viscosidad mínima de 12 mm <sup>2</sup> /s
Volumen de dosificación . . . . .	por ciclo y salida 0,1 a 1,2 cm <sup>3</sup> ; 0.006 a 0.073 pulg. <sup>3</sup>
Presión de funcionamiento . . . .	aceite: 200 bar; 2 900 psi grasa: 300 bar; 4 350 psi
Temperatura de funcionamiento	-25 a +90 °C; -13 a +194 °F
Material. . . . .	Placa de entrada, placa separadora y placa de extremo: acero galvanizado/NBR secciones/placas de pistones: acero galvanizado
Conexión de entrada . . . . .	VPM: M 14 × 1,5 VPG: G 1/4
Conexión de salida. . . . .	VPM: M 10 × 1 VPG: G 1/8
Dimensiones . . . . .	mín. 98 × 82,5 × 41 mm mín. 3.86 × 3.25 × 161 pulg. máx. 238 × 82,5 × 41 mm máx. 9.37 × 3.25 × 161 pulg.
Posición de montaje:	
en máquinas sin vibración . . . . .	cualquiera
en máquinas con vibración . . . . .	la posición del pistón debe estar a 90° de la dirección de movimiento de la máquina

#### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication): **15400 EN, 951-230-008 EN**

Datos 3D y configuración del producto:  
[skf-lubrication.partcommunity.com/3d-cad-models/](http://skf-lubrication.partcommunity.com/3d-cad-models/)

PUB LS/P1 16964 ES

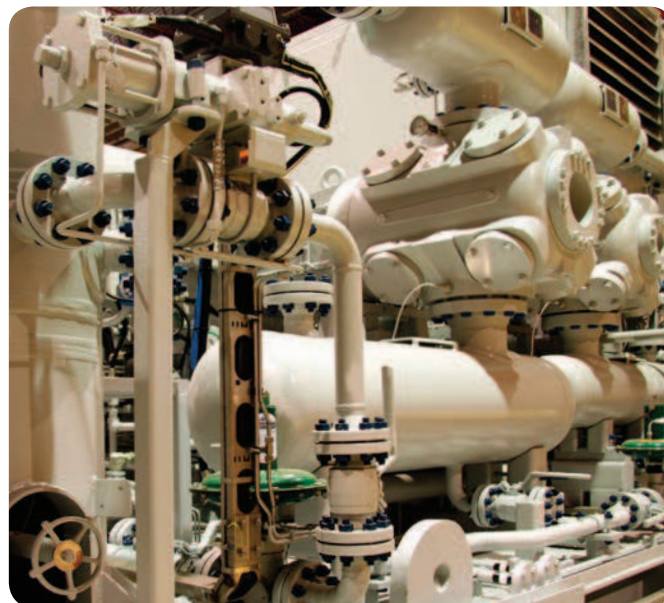


## Dispositivos dosificadores

### MC<sup>2</sup>-HP

Aceite y grasa fluida

Grasa



#### Descripción del producto

Los dispositivos dosificadores MC<sup>2</sup>-HP son dispositivos dosificadores modulares con una parte de placa base que contiene todas las conexiones de entrada y salida, y una parte con secciones dosificadoras con puertos de salida alternativos para instalación de indicadores de desempeño. La parte de la placa base tiene una sección de entrada, tres a ocho intermedias y una sección de extremo sujetas mediante tres varillas de fijación. La parte de las secciones dosificadoras tiene tres a ocho secciones dosificadoras (según la cantidad de salidas necesarias) que están unidas a la parte de la placa base. Todas las partes tienen sellos de junta tórica FKM entremedio. Debe haber un mínimo de tres secciones dosificadoras. Las secciones dosificadoras tendrán salidas simples o dobles. Cada vez que se use un segmento dosificador simple o una placa de uniones de varias salidas a través de puentes, debe taparse la salida que no se usa. El dispositivo dosificador debe ser pedido en partes individuales, ver tabla.

#### Características y beneficios

- Puertos de salida alternativos para indicadores de desempeño
- Para lubricantes a base de aceite mineral o sintéticos
- Secciones dosificadoras opcionales con indicador de ciclo visual
- Segmento dosificador con derivación opcional para agregar o sacar puntos de lubricación

#### Aplicaciones

- Motores de gas
- Compresores
- Para aplicaciones con alta contrapresión del sistema

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	dispositivo dosificador por secciones
Salidas <sup>1)</sup>	6 a 16
Lubricante	aceite o grasa mineral NLGI 0 a 2
Volumen de dosificación	por ciclo y salida mín. 0,098 cm <sup>3</sup> ; 0,006 pulg. <sup>3</sup> máx. 0,787 cm <sup>3</sup> ; 0,048 pulg. <sup>3</sup>
Temperatura de funcionamiento	-26 a +200 °C -15 °F a +400 °F
Presión de funcionamiento	máx. 510 bar; 7 500 psi
Conexión de entrada	1/4 NPSF (F)
Conexión de salida	1/8 NPSF (F)
Material	carcasa: acero recubierto cromado negro sellos: FKM
Dimensiones	mín. 129 x 86 x 48 mm mín. 5.09 x 3.38 x 1.87 pulg. máx. 245 x 86 x 48 mm máx. 9.63 x 3.38 x 1.87 pulg.
Posición de montaje	cualquiera

<sup>1)</sup> Es posible reducir la cantidad de salidas por debajo del mínimo determinado mediante uniones de varias salidas a través de puentes o cerrando salidas.

## Dispositivos dosificadores

### MC<sup>2</sup>-HP

#### MC<sup>2</sup>-HP diseño modular

Número de salidas	Sección de entrada n.º de pedido	Sección de extremo n.º de pedido	Varilla de fijación n.º de pedido	Varilla de fijación Cantidad requerida	Sección intermedia n.º de pedido	Sección intermedia Cantidad requerida	Válvulas dosificadoras Cantidad requerida
6	<b>87955</b>	<b>87956</b>	<b>236640</b>	3	<b>87957</b>	3	3
8	<b>87955</b>	<b>87956</b>	<b>236641</b>	3	<b>87957</b>	4	4
10	<b>87955</b>	<b>87956</b>	<b>236642</b>	3	<b>87957</b>	5	5
12	<b>87955</b>	<b>87956</b>	<b>236644</b>	3	<b>87957</b>	6	6
14	<b>87955</b>	<b>87956</b>	<b>236645</b>	3	<b>87957</b>	7	7
16	<b>87955</b>	<b>87956</b>	<b>236646</b>	3	<b>87957</b>	8	8

Nota: usar tapón de cierre 68645 (1/8 NPT) para tapar las salidas que no operan. Cada sección de extremo 87956 contiene 3 tuercas de varilla de fijación

#### MC<sup>2</sup>-HP salida doble de válvulas dosificadoras

Número de pedido Estándar	Con indicador de ciclo lado derecho	Designación	Volumen de dosificación	
			cm <sup>3</sup>	pulg.
<b>876061</b>	•	06S	0,196	0.196
<b>876091</b>	•	09S	0,295	0.295
<b>876121</b>	<b>876123</b>	12S	0,393	0.393
<b>876181</b>	<b>876183</b>	18S	0,590	0.590
<b>876241</b>	<b>876243</b>	24S	0,787	0.787

#### MC<sup>2</sup>-HP salida doble de válvulas dosificadoras

Número de pedido Estándar	Con indicador de ciclo lado derecho	Designación	Volumen de dosificación	
			cm <sup>3</sup>	pulg.
<b>876062</b>	•	06T	0,98	0.098
<b>876092</b>	•	09T	0,147	0.147
<b>876122</b>	<b>876124</b>	12T	0,197	0.197
<b>876182</b>	<b>876184</b>	18T	0,295	0.295
<b>876242</b>	<b>876244</b>	24T	0,393	0.393

## Accesorios

### Tapones e indicadores

#### Tapón y uniones de varias salidas a través de puentes

Número de pedido	Designación
<b>68645</b>	tapón de cierre
<b>87905</b>	kit simple y de uniones de varias salidas a través de puentes

#### Indicadores de desempeño

Número de pedido	Tipo	Color disco	Calificación de presión	
			bar	psi
<b>87895</b>	pin	amarillo	110	1 450
<b>87896</b>	pin	rojo	120	1 750
<b>87897</b>	pin	naranja	140	2 050
<b>87885</b>	restaurar	verde	70	1 000
<b>87886</b>	restaurar	amarillo	100	1 500
<b>87887</b>	restaurar	rojo	140	2 000
<b>87888</b>	restaurar	naranja	170	2 500
<b>87889</b>	restaurar	azul	205	3 000

#### Descripción del producto

Tapón de cierre para tapar salidas que no operan. El kit de uniones de varias salidas a través de puentes externas conecta puertos de salida alternativos para combinar el volumen de dos segmentos dosificadores a través de una salida simple.

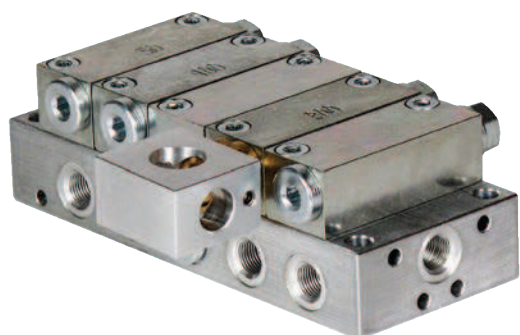
#### Descripción del producto

Indicadores de desempeño de tipo pin donde la alta presión rompe el disco interno y extiende el indicador. Indicador de tipo restaurar donde la alta presión extiende el indicador y se restaura una vez aliviada la presión.

Las juntas tóricas son FKM para ambos tipos.

# Dispositivos dosificadores

## PSG1



Aceite y grasa fluida

Grasa

### Descripción del producto

El PSG1 es un dispositivo dosificador progresivo compuesto por una placa base y secciones dosificadoras que pueden retirarse sin aflojar la tubería, ya que todas las entradas y salidas están posicionadas en la placa base común. Al desatornillar el tornillo de fijación interno, es posible consolidar internamente dos salidas opuestas. Externamente, puede consolidarse un máximo de tres salidas mediante una unión de varias salidas a través de un puente. Debe usarse un mínimo de tres secciones dosificadoras.

### Características y beneficios

- Fácil servicio ya que las salidas están ubicadas en la placa base
- Flexible debido a los segmentos dosificadores intercambiables
- Posibilidad de monitoreo visual o eléctrico
- Segmentos ficticios sin salida disponible
- Ajustable mediante consolidación de salidas interna y externamente
- Dispositivo dosificador modular más compacto

### Aplicaciones

- Tuneladoras
- Máquinas papeleras; Prensas

#### Accesorios PSG1

Número de ped. Designación

466-419-001	Tapón de cierre para salida de placa base incl. arandela
24-2151-3760	Unión de varias salidas a través de un puente, 2 salidas <sup>1)</sup>
24-2151-3762	Unión de varias salidas a través de un puente, 2 salidas, con puerto de salida <sup>1)</sup>
24-2151-3764	Unión de varias salidas a través de un puente, 2 salidas, con puerto de salida y válvula antirretorno <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Los puentes están aprobados para una presión de funcionamiento máxima de 100 bar; también hay disponible un unión de varias salidas a través de un puente de 1 450 psi para 3 salidas, ver folleto 1-3010-EN



### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	dispositivo dosificador por segmentos
Salidas. . . . .	6 a 20
Lubricante. . . . .	grasa: hasta NLGI 2 aceite: con una viscosidad mínima de 12 mm <sup>2</sup> /s
Volumen de dosificación . . . . .	por ciclo y salida mín. 0,05 cm <sup>3</sup> ; 0,003 pulg. <sup>3</sup> máx. 0,25 cm <sup>3</sup> ; 0,015 pulg. <sup>3</sup>
Temperatura de funcionamiento	-15 a +110 °C +5 a +230 °F
Presión de funcionamiento <sup>1)</sup> . . .	máx. 200 bar; 2 900 psi
Material. . . . .	placa base: aleación de aluminio secciones: acero galvanizado
Conexión de entrada . . . . .	G 1/8
Conexión de salida. . . . .	G 1/8
Dimensiones . . . . .	mín. 90 x 55 x 41 mm mín. 3.54 x 2.17 x 1.61 pulg. máx. 244 x 55 x 41 mm máx. 9.61 x 2.17 x 1.61 pulg.
Posición de montaje . . . . .	sin vibración: ninguna con vibración: la posición del pistón debe estar a 90° de la dirección de movimiento de la máquina

<sup>1)</sup> La presión de funcionamiento puede ser más baja según el diseño con monitoreo o fijaciones.

### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication): **951-230-013, 1-3010-EN**

Datos 3D y configuración del producto:  
[skf-lubrication.partcommunity.com/3d-cad-models/](http://skf-lubrication.partcommunity.com/3d-cad-models/)



# Dispositivos dosificadores

## PSG1

**Configurador del cuerpo**

PSG1


X
X

X

**Serie del producto**

---

**Monitoreo**

X = ninguno  
**3** = detector de pistón de 3 polos, M 12 × 1 enchufe  
**Y** = indicador de ciclo, visual (vástago del émbolo)<sup>1) 2)</sup>  
**S** = indicador de ciclo con soporte e interruptor de proximidad<sup>1) 2)</sup>  
**G** = indicador de ciclo con soporte para interruptor de proximidad (sin interruptor de proximidad)<sup>1) 2)</sup>

**Posición de dispositivo de monitoreo**<sup>2)</sup>

X = ninguno  
**A** = lado izquierdo, sección 1      **B** = lado derecho, sección 1  
**C** = lado izquierdo, sección 2      **D** = lado derecho, sección 2  
**E** = lado izquierdo, sección 3      **F** = lado derecho, sección 3  
**G** = lado izquierdo, sección 4      **H** = lado derecho, sección 4  
**J** = lado izquierdo, sección 5      **K** = lado derecho, sección 5  
**L** = lado izquierdo, sección 6      **M** = lado derecho, sección 6  
**N** = lado izquierdo, sección 7      **P** = lado derecho, sección 7  
**Q** = lado izquierdo, sección 8      **R** = lado derecho, sección 8  
**S** = lado izquierdo, sección 9      **T** = lado derecho, sección 9  
**U** = lado izquierdo, sección 10      **V** = lado derecho, sección 10

**Unión de tornillo entrada de placa base**<sup>3)</sup>

X = ninguno      **B** = tubo ø 8 mm  
**A** = tubo ø 6 mm      **C** = tubo ø 10 mm

**Secciones**

... = para ser configurado en el configurador de sección

Aceite y grasa fluida

Grasa

**Configurador de sección**

—
—

**Sección (mínimo 3 secciones)**<sup>4)</sup>

x = sección ficticia  
**A** = 0,05 cm<sup>3</sup>/ciclo<sup>5)</sup>      **B** = 0,10 cm<sup>3</sup>/ciclo  
**C** = 0,15 cm<sup>3</sup>/ciclo      **D** = 0,20 cm<sup>3</sup>/ciclo  
**E** = 0,25 cm<sup>3</sup>/ciclo

**Racor de salida izquierda**

**S** = salida cerrada con tapón de tornillo<sup>6)</sup>  
**X** = salida sin racor

**Racor de salida derecha**

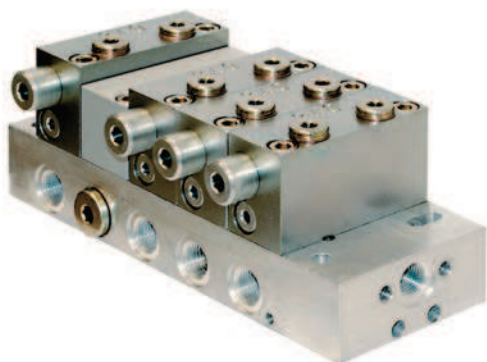
**S** = salida cerrada con tapón de tornillo<sup>6)</sup>  
**X** = salida sin racor



PUB LS/P1 16964 ES

<sup>1)</sup> Solo en tamaños de sección 200 y 250 mm<sup>3</sup>  
<sup>2)</sup> No se recomienda la instalación en la primera o última sección  
<sup>3)</sup> Unión de tubos sin soldadura con manguito de corte según DIN 2353  
<sup>4)</sup> El volumen por sección es igual en ambos lados  
<sup>5)</sup> Si es posible, no colocar en primera posición cuando se diseña el dispositivo dosificador  
<sup>6)</sup> El dispositivo dosificador solo opera con una salida (izquierda o derecha) cerrada por sección

## PSG2



Aceite y grasa fluida

Grasa

### Descripción del producto

El PSG2 es un dispositivo dosificador progresivo compuesto por una placa base y secciones dosificadoras que pueden retirarse sin aflojar la tubería, ya que todas las entradas y salidas están posicionadas en la placa base común. Al desatornillar el tornillo de fijación interno, es posible consolidar internamente dos salidas opuestas. Externamente, puede consolidarse un máximo de tres salidas mediante una unión de varias salidas a través de un puente. Debe usarse un mínimo de tres secciones dosificadoras.

### Características y beneficios

- Fácil servicio ya que las salidas están ubicadas en la placa base
- Flexible con segmentos dosificadores intercambiables
- Monitoreo visual o eléctrico disponible
- Material más anticorrosivo disponible
- Segmentos ficticios sin salida disponibles
- Salida ajustable mediante consolidación de salidas interna o externamente

### Aplicaciones

- Prensas, Tuneladoras
- Máquinas papeleras
- Industria automotriz

#### Accesorios PSG2

Número de ped. Designación

466-419-001	Tapón de cierre para salida de placa base incl. arandela
24-2151-3760	Unión de varias salidas a través de un puente, 2 salidas <sup>1)</sup>
24-2151-3762	Unión de varias salidas a través de un puente, 2 salidas, con puerto de salida <sup>1)</sup>
24-2151-3764	Unión de varias salidas a través de un puente, 2 salidas, con puerto de salida y válvula antirretorno <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Los puentes están aprobados para una presión de funcionamiento máxima de 100 bar; también hay disponible una unión de varias salidas a través de un puente para 3 salidas, ver folleto

### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	dispositivo dosificador por segmentos
Salidas	3 a 20
Lubricante	grasa: hasta NLGI 2 aceite: con una viscosidad mínima de 12 mm <sup>2</sup> /s
Volumen de dosificación	por ciclo y salida, según sección dosificadora usada mín. 0,06 cm <sup>3</sup> ; 0,0037 pulg. <sup>3</sup> máx. 0,84 cm <sup>3</sup> ; 0,051 pulg. <sup>3</sup>
Temperatura de funcionamiento	-15 a +110 °C; +5 a +230 °F
Presión de funcionamiento	máx. 200 bar; 2 900 psi
Conexión de entrada	G 1/4
Conexión de salida	G 1/4
Material	placa base: aleación de aluminio o anodizado secciones: acero o niqueladas
Dimensiones	mín. 131 × 86 × 71 mm mín. 5.16 × 3.39 × 2.80 pulg. máx. 327 × 86 × 71 mm máx. 12.87 × 3.39 × 2.80 pulg.
Posición de montaje	sin vibración: ninguna con vibración: la posición del pistón debe estar a 90° de la dirección de movimiento de la máquina
Opciones	limitador de caudal

<sup>1)</sup> La presión de funcionamiento puede ser más baja según el diseño con monitoreo o fijaciones.

### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en SKF.com/lubrication: **951-230-013, 14389 EN**

Datos 3D y configuración del producto:  
[skf-lubrication.partcommunity.com/3d-cad-models/](http://skf-lubrication.partcommunity.com/3d-cad-models/)

# Dispositivos dosificadores

## PSG2

Acetite y grasa fluida

Grasa

**Configurador del cuerpo**

PSG2    X    X    X

Serie del producto

Monitoreo

X = ninguno  
 3 = detector de pistón de 3 polos, M 12 x 1 enchufe  
 Y = indicador de ciclo, visual (vástago del émbolo)<sup>1) 2)</sup>  
 S = indicador de ciclo con soporte e interruptor de proximidad<sup>1) 2)</sup>  
 G = indicador de ciclo con soporte para interruptor de proximidad (sin interruptor de proximidad)<sup>1) 2)</sup>

Posición de dispositivo de monitoreo<sup>2)</sup>

X = ninguno  
 A = lado izquierdo, sección 1    B = lado derecho, sección 1  
 C = lado izquierdo, sección 2    D = lado derecho, sección 2  
 E = lado izquierdo, sección 3    F = lado derecho, sección 3  
 G = lado izquierdo, sección 4    H = lado derecho, sección 4  
 J = lado izquierdo, sección 5    K = lado derecho, sección 5  
 L = lado izquierdo, sección 6    M = lado derecho, sección 6  
 N = lado izquierdo, sección 7    P = lado derecho, sección 7  
 Q = lado izquierdo, sección 8    R = lado derecho, sección 8  
 S = lado izquierdo, sección 9    T = lado derecho, sección 9  
 U = lado izquierdo, sección 10    V = lado derecho, sección 10

Unión de tornillo entrada de placa base<sup>3)</sup>

X = ninguno  
 A = tubo ø 6 mm    C = tubo ø 10 mm  
 B = tubo ø 8 mm    D = tubo ø 12 mm

Secciones

... = para ser configurado en el configurador de sección

**Configurador de sección**

— —

Sección (mínimo 3 secciones)<sup>4)</sup>

X = sección ficticia  
 F = 0,06 cm<sup>3</sup>/ciclo<sup>5)</sup>    K = 0,48 cm<sup>3</sup>/ciclo  
 G = 0,12 cm<sup>3</sup>/ciclo    L = 0,60 cm<sup>3</sup>/ciclo  
 H = 0,24 cm<sup>3</sup>/ciclo    M = 0,72 cm<sup>3</sup>/ciclo  
 J = 0,36 cm<sup>3</sup>/ciclo    N = 0,84 cm<sup>3</sup>/ciclo

Racor de salida izquierda

S = salida cerrada con tapón de tornillo<sup>6)</sup>  
 X = salida sin racor

Racor de salida derecha

S = salida cerrada con tapón de tornillo<sup>6)</sup>  
 X = salida sin racor

Izquierda	Derecha
	10
	9
	8
	7
	6
	5
	4
	3
	2
	1

↑ Entrada

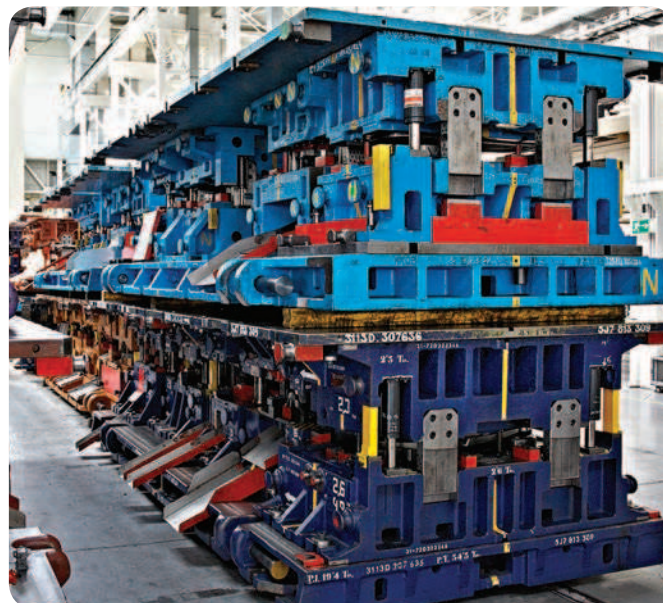
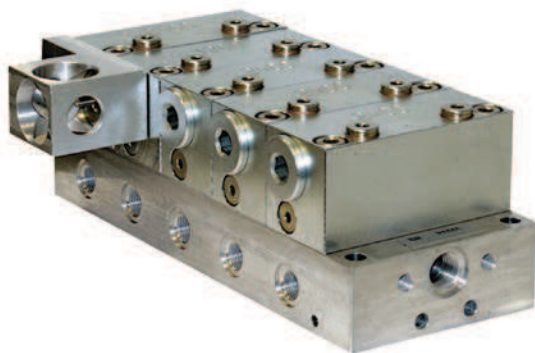
<sup>1)</sup> No para tamaño de sección de 60 mm<sup>3</sup>  
<sup>2)</sup> No se recomienda la instalación en la primera o última sección  
<sup>3)</sup> Unión de tubos sin soldadura con manguito de corte según DIN 2353  
<sup>4)</sup> El volumen por sección es igual en ambos lados  
<sup>5)</sup> Si es posible, no colocar en primera posición cuando se diseña el dispositivo dosificador  
<sup>6)</sup> El dispositivo dosificador solo opera con una salida (izquierda o derecha) cerrada por sección

# Dispositivos dosificadores

## PSG3

Aceite y grasa fluida

Grasa



### Descripción del producto

El PSG3 es un dispositivo dosificador progresivo compuesto por una placa base y secciones dosificadoras que pueden retirarse sin aflojar la tubería, ya que todas las entradas y salidas están posicionadas en la placa base común. Al desatornillar el tornillo de fijación interno, es posible consolidar internamente dos salidas opuestas. Externamente, puede consolidarse un máximo de tres salidas mediante una unión de varias salidas a través de un puente. Debe usarse un mínimo de tres secciones dosificadoras.

### Características y beneficios

- Fácil servicio ya que las salidas están ubicadas en la placa base
- Flexible con segmentos dosificadores intercambiables
- Monitoreo visual o eléctrico disponible
- Material más anticorrosivo disponible
- Segmentos ficticios sin salida disponibles
- Salida ajustable mediante consolidación de salidas interna o externamente
- Dispositivo dosificador principal en sistemas de circulación de aceite

### Aplicaciones

- Prensas; máquinas papeleras
- Industria automotriz

### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	dispositivo dosificador por segmentos
Salidas . . . . .	6 a 20
Lubricante . . . . .	grasa: hasta NLGI 2 aceite: con una viscosidad mínima de 12 mm <sup>2</sup> /s
Volumen de dosificación . . . . .	por ciclo y salida mín. 0,80 cm <sup>3</sup> ; 0,049 pulg. <sup>3</sup> máx. 3,20 cm <sup>3</sup> ; 0,195 pulg. <sup>3</sup>
Temperatura de funcionamiento	-15 C a +110 °C; +5 a 230 °F
Presión de funcionamiento . . . .	máx. 200 bar; 2 900 psi
Conexión de entrada . . . . .	G 3/8
Conexión de salida . . . . .	G 1/4
Material . . . . .	placa base: aleación de aluminio secciones: acero galvanizado o niquelado
Dimensiones . . . . .	mín. 165 x 108 x 88 mm mín. 6.50 x 4.25 x 3.46 pulg. máx. 466 x 108 x 88 mm máx. 18.35 x 4.25 x 3.46 pulg.
Posición de montaje . . . . .	sin vibración: cualquiera con vibración: la posición del pistón debe estar a 90° de la dirección de movimiento de la máquina
Opciones . . . . .	limitador de caudal

<sup>1)</sup> La presión de funcionamiento puede ser más baja según el diseño con monitoreo o fijaciones

### Accesorios PSG3

Número de pedido	Designación
DIN908-R1-4-5.8	Tapón de cierre para salida de placa base
508-108	Arandela para tapón de cierre
24-2151-3734	Unión de varias salidas a través de un puente, 2 salidas <sup>1)</sup>
24-2151-3736	Unión de varias salidas a través de un puente, 2 salidas, con puerto de salida <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Los puentes están aprobados para una presión de funcionamiento operativa máxima de 100 bar; también hay disponible una unión de varias salidas a través de un puente para 3 salidas, ver folleto

### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication): **951-230-013, 14389 EN**

Datos 3D y configuración del producto:  
[skf-lubrication.partcommunity.com/3d-cad-models/](http://skf-lubrication.partcommunity.com/3d-cad-models/)



# Dispositivos dosificadores

## UV

Aceite y grasa fluida

Grasa



### Descripción del producto

Los dispositivos dosificadores UV son dispositivos dosificadores modulares. Tienen una parte de placa base y una parte de secciones dosificadoras. La parte de la placa base tiene una sección de entrada, tres a ocho intermedias y una sección de extremo sujetas mediante tres varillas de fijación. La parte de las secciones dosificadoras tiene tres a ocho secciones dosificadoras (según la cantidad de salidas necesarias) que están unidas a la parte de la placa base. Todas las partes tienen sellos de junta tórica FKM entremedio. Debe haber un mínimo de tres secciones dosificadoras. Las secciones dosificadoras tendrán salidas únicas o dobles. Cada vez que se use un segmento dosificador simple o una placa de uniones de varias salidas a través de puentes, debe taparse la salida que no se usa. El dispositivo dosificador debe ser pedido en partes individuales, ver tabla.

### Características y beneficios

- Puertos de salida alternativos para indicadores de desempeño
- Secciones dosificadoras opcionales con indicador de ciclo visual
- Segmento dosificador con derivación opcional para agregar o sacar puntos de lubricación

### Aplicaciones

- Maquinaria industrial
- Máquinas de conformado de metal
- Máquinas de manipulación de materiales

### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	dispositivo dosificador por segmentos
Salidas <sup>1)</sup>	6 a 16
Lubricante	aceite o grasa NLGI 0 a 2
Volumen de dosificación	por ciclo y salida: mín. 0,082 cm <sup>3</sup> , 0,005 pulg. <sup>3</sup> máx. 1,311 cm <sup>3</sup> , 0,08 pulg. <sup>3</sup>
Temperatura de funcionamiento	-26 a +200 °C -15 °F a 4400 °F
Presión de funcionamiento	máx. 240 bar; 3 500 psi
Conexión de entrada	1/4 NPSF (F)
Conexión de salida	1/8 NPSF (F)
Material	carcasa: acero zincado sellado: FKM
Dimensiones	mín. 115 x 76 x 57 mm mín. 4.52 x 3 x 2.25 pulg. máx. 232 x 76 x 57 mm máx. 9.13 x 3 x 2.25 pulg.
Posición de montaje	cualquiera

<sup>1)</sup> Es posible reducir la cantidad de salidas por debajo del mínimo determinado mediante uniones de varias salidas a través de puentes o cerrando salidas.

# Dispositivos dosificadores

## UV

### Especificaciones de la placa base UV y la varilla de fijación <sup>1)</sup>

Salidas max.	Número de pedido Sección de entrada	Sección de extremo	Varilla de fijación <sup>1)</sup>	Sección intermedia	Sección intermedia Cantidad requerida	Válvulas dosificadoras
6	<b>87918</b>	<b>87920</b>	<b>250290</b>	<b>87919</b>	3	3
8	<b>87918</b>	<b>87920</b>	<b>250,291</b>	<b>87919</b>	4	4
10	<b>87918</b>	<b>87920</b>	<b>250292</b>	<b>87919</b>	5	5
12	<b>87918</b>	<b>87920</b>	<b>250293</b>	<b>87919</b>	6	6
14	<b>87918</b>	<b>87920</b>	<b>250294</b>	<b>87919</b>	7	7
16	<b>87918</b>	<b>87920</b>	<b>250295</b>	<b>87919</b>	8	8

<sup>1)</sup> Cada n.º de modelo de varilla de fijación incluye tres varillas de fijación y tres tuercas de sujeción

### Especificación de válvula dosificadora UV - salida simple S

Número de pedido Estándar	Indicador de ciclo lado derecho	Designación	Volumen de dosificación por salida	
			cm <sup>3</sup>	pulg. <sup>3</sup>
<b>882051</b>	–	05S	0,164	0.010
<b>882101</b>	–	10S	0,328	0.020
<b>882151</b>	–	15S	0,492	0.030
<b>882201</b>	<b>882203</b>	20S	0,656	0.040
<b>882251</b>	<b>882253</b>	25S	0,820	0.050
<b>882301</b>	<b>882303</b>	30S	0,983	0.060
<b>882351</b>	<b>882353</b>	35S	1,147	0.070
<b>882401</b>	<b>882403</b>	40S	1,311	0.080

Bloque de derivación modelo 882 000 UV:  
el bloque de derivación opcional permite agregar o sacar puntos de lubricación sin alterar las instalaciones existentes. Incluye tornillos de montaje y sellos NBR.

### Especificaciones de válvula dosificadora UV - salida doble T

Número de pedido Estándar	Indicador de ciclo lado derecho	Designación	Volumen de dosificación por salida	
			cm <sup>3</sup>	pulg. <sup>3</sup>
<b>882052</b>	–	05T	0,082	0.05
<b>882102</b>	–	10T	0,164	0.10
<b>882152</b>	–	15T	0,246	0.15
<b>882202</b>	<b>882204</b>	20T	0,328	0.20
<b>882252</b>	<b>882254</b>	25T	0,410	0.25
<b>882302</b>	<b>882304</b>	30T	0,492	0.30
<b>882352</b>	<b>882354</b>	35T	0,574	0.35
<b>882402</b>	<b>882404</b>	40T	0,656	0.40

Bloque de derivación opcional modelo 882 000 UV:  
el bloque de derivación permite agregar o sacar puntos de lubricación sin alterar las instalaciones existentes. Incluye tornillos de montaje y sellos NBR.

### Tapón y uniones de varias salidas a través de puentes

Número de pedido	Designación
<b>68645</b>	tapón de cierre
<b>87905</b>	kit simple y de uniones de varias salidas a través de puentes

### Descripción del producto

Tapón de cierre para tapar salidas que no operan. El kit de uniones de varias salidas a través de puentes externas conecta puertos de salida alternativos para combinar el volumen de dos segmentos dosificadores a través de una salida simple.

### Indicadores de alivio y desempeño

Número de pedido	Tipo	Color disco	Calificación de presión	
			bar	psi
<b>87934</b>	alivio atmosférico	amarillo	100	1 450
<b>87935</b>	alivio atmosférico	rojo	120	1 750
<b>87936</b>	alivio atmosférico	morado	225	3 250
<b>87937</b>	alivio atmosférico	amarillo/natural	255	3 700
<b>87938</b>	restaurar	–	35	500
<b>87939</b>	restaurar	–	70	1 000
<b>87940</b>	restaurar	–	10	1 500
<b>87941</b>	restaurar	–	140	2 000
<b>87942</b>	restaurar	–	205	3 000

### Descripción del producto

Indicadores de alivio de seguridad atmosférico. Venteo de disco de rotura de alta presión, presión y lubricante a la atmósfera.

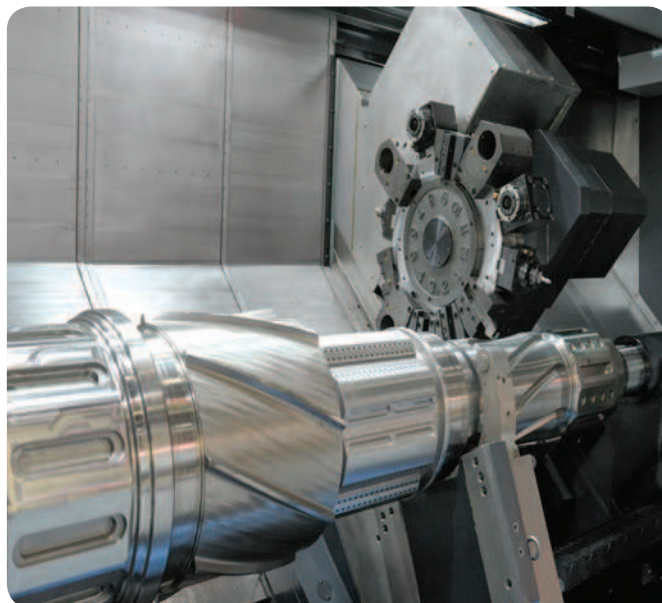
Indicadores de desempeño de tipo restaurar. La alta presión extiende el indicador. Restaurar el indicador una vez aliviada la presión. Todos con rosca 1/8 NPTF (M).

## Dispositivos dosificadores

### XL

Aceite y grasa fluida

Grasa



#### Descripción del producto

Los dispositivos dosificadores XL son dispositivos dosificadores modulares. Tienen una parte de placa base de una pieza y una parte de secciones dosificadoras modulares. La placa base contiene todas las conexiones de entrada y de salida. La parte de las secciones dosificadoras tiene tres a seis secciones dosificadoras (según la cantidad de salidas necesarias) que están unidas a la parte de la placa base. Todas las partes tienen sellos de aro NBR entremedio. Debe haber un mínimo de tres secciones dosificadoras. Las secciones dosificadoras tendrán salidas únicas o dobles. Cada vez que se use un segmento dosificador simple, una placa de uniones de varias salidas a través de puentes o una placa de unificación, la salida sin usar debe taparse. El dispositivo dosificador debe ser pedido en partes individuales, ver tabla.

#### Características y beneficios

- Varios tamaños y salidas
- Puede usarse como dispositivo dosificador principal junto con el tipo UV
- Placa base como pieza única

#### Aplicaciones

- Máquinas de corte de metal
- Máquinas de conformado de metal
- Máquinas para la industria de la madera
- Máquinas de manipulación de materiales

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	... dispositivo dosificador por segmentos
Salidas <sup>1)</sup>	6 a 12
Lubricante	aceite o grasa NLGI 0 a 2
Volumen de dosificación	por ciclo y salida mín. 0,492 cm <sup>3</sup> , 0,03 pulg. <sup>3</sup> máx. 4,92 cm <sup>3</sup> , 0,3 pulg. <sup>3</sup>
Temperatura de funcionamiento	0 a +120 °C +35 °F a 250 °F
Presión de funcionamiento	máx. 170 bar; máx. 2 500 psi
Conexión de entrada	3/8 NPTF (F)
Conexión de salida	1/4 NPTF (F)
Material	carcasa: acero zincado sellado: NBR
Dimensiones	mín. 136 x 127 x 70 mm mín. 5.34 x 5 x 2.75 pulg. máx. 238 x 127 x 70 mm máx. 9.38 x 5 x 2.75 pulg.
Posición de montaje	cualquiera

<sup>1)</sup> Es posible reducir la cantidad de salidas por debajo del mínimo determinado mediante uniones de varias salidas a través de puentes o cerrando salidas.



## Dispositivos dosificadores

### XL

#### Especificaciones de válvula dosificadora XL - salida simple S

Número de pedido	Designación	Volumen de dosificación	
		cm <sup>3</sup>	pulg. <sup>3</sup>
87026-03S	30S	0,983	0.60
87026-05S	50S	1,64	0.100
87026-08S	80S	2,62	0.60
87026-10S	100S	3,28	0.200
87026-12S	120S	3,93	0.240
87026-15S	150S	4,92	0.300

Nota: Bloque de derivación modelo 87028 XL: el bloque de derivación opcional permite agregar o sacar puntos de lubricación sin alterar las instalaciones existentes. Incluye tornillos de montaje y sellos de FKM.

#### Especificaciones de válvula dosificadora XL - salida doble T

Número de pedido	Designación	Volumen de dosificación	
		cm <sup>3</sup>	pulg. <sup>3</sup>
87026-03T	30T	0,492	0.030
87026-05T	50T	0,820	0.050
87026-08T	80T	1,31	0.080
87026-10T	100T	1,64	0.100
87026-12T	120T	1,97	0.120
87026-15T	150T	2,46	0.150

Nota: Bloque de derivación modelo 87028 XL: el bloque de derivación opcional permite agregar o sacar puntos de lubricación sin alterar las instalaciones existentes. Incluye tornillos de montaje y sellos de FKM.

#### Especificaciones de placa base XL

Número de pedido	Máx. salidas	Dispositivos dosificadores
87030-3	6	3
87030-4	8	4
87030-6	12	6

Nota: Usar tapón de cierre 67359 (1/4 NPT) para tapar las salidas que no operan.

## Accesorios

### Tapones e indicadores

#### Tapón y uniones de varias salidas a través de puentes

Número de pedido	Designación
67359	Tapón de cierre
87823	Kit de uniones de varias salidas a través de puentes
87824	Kit de unificación

#### Indicadores de alivio y desempeño

Número de pedido	Tipo	Color disco	Calificación de presión	
			bar	psi
87934	alivio atmosférico	amarillo	100	1 450
87935	alivio atmosférico	rojo	120	1 750
87936	alivio atmosférico	morado	225	3 250
87937	alivio atmosférico	amarillo/natural	255	3 700
87938	restaurar	-	35	500
87939	restaurar	-	70	1 000
87940	restaurar	-	10	1 500
87941	restaurar	-	140	2 000
87942	restaurar	-	205	3 000

#### Descripción del producto

Tapón de cierre para tapar salidas que no operan.

El kit de uniones de varias salidas a través de puentes externas conecta puertos de salida alternativos para combinar el volumen de dos segmentos dosificadores a través de una salida simple.

#### Descripción del producto

Indicadores de alivio de seguridad atmosférico. Venteo de disco de rotura de alta presión, presión y lubricante a la atmósfera.

Indicadores de desempeño de tipo restaurar. La alta presión extiende el indicador. Restaurar el indicador una vez aliviada la presión. Todos con rosca 1/8 NPTF (M).

# Sistemas de lubricación progresivos

LMC 101



LMC 2



LMC 301



EOT 2



IG502



LC502



Accesorios

# Unidades de control

EXZT/IGZ50-20



ST 102



ST 1240



ST 1440



## Breve descripción de las unidades de control

### Buscador de productos

Producto	Tipo de función	Designación	Voltaje		Canales de lubricación	Temperatura		Pág.
			VCC	VCA		°C	°F	
<b>LMC 101</b>	Dispositivo universal de control y monitoreo	Dispositivo universal de control y monitoreo para sistemas progresivos	12, 24	–	1	-40 a +65	-40 a +150	108
<b>LMC 2</b>	Controlador electrónico	Programable para todo tipo de sistemas de lubricación: lubricación dependiente de tiempo o ciclos	24	230	2	-10 a +70	+14 a +158	109
<b>LMC 301</b>	Controlador de monitor de lubricación	Puede encargarse de hasta 3 bombas y diversos tipos de sistemas de lubricación. Teclas de función con pantalla de menú	24	90-264	3	-40 a +70	-40 a +158	110
<b>EOT 2</b>	Dispositivo de control y monitoreo	Controlador de tiempo sencillo para bombas de lubricación en sistemas progresivos	12, 24	–	1	-25 a +70	-13 a +158	111
<b>IG 502</b>	Controlador electrónico universal	Programable para sistemas de lubricación progresivos: lubricación dependiente de tiempo o ciclos, con temporizador, contador o función de monitoreo para presóstatos o interruptores de ciclo	12, 24	–	1	-25 a +75	-13 a +167	112
<b>LC502</b>	Controlador	Controlador programable para sistemas de lubricación de línea simple, de línea doble y progresivos.	24	230; 400 trifásico	3	0 a +60	+32 a +140	113
<b>EXZT IGZ51</b>	Dispositivo universal de control y monitoreo electrónico	Dispositivo universal de control y monitoreo para aplicación industrial fija instalada en un gabinete conmutador.	–	100-240	1	0 a +60	+32 a +140	114 114
<b>ST-102</b>	Centro de control de lubricación	Puede usarse con sistemas de lubricación de línea simple, doble o progresivos. Incluye una interfaz de usuario para monitorear y controlar el sistema de lubricación	12, 24	–	1	-40 a +80	-40 a +176	116
<b>ST-1240-Graph-4</b>	Centro de control de lubricación	Puede encargarse de sistemas de lubricación de cuatro canales, de línea simple, de línea doble o progresivos. La configuración puede establecerse sobre el terreno por medio de la pantalla táctil alfanumérica. Se pueden utilizar presóstatos, transmisores de presión o detectores de pistón en los dos canales.	–	93-132, 186-264	4	0 a +50	+32 a +122	117
<b>ST-1340</b>	Centro de control de lubricación (modular)	Es modular y, por consiguiente, puede encargarse de sistemas de lubricación de 1 a 4 canales, de línea simple, de línea doble o progresivos. La configuración puede establecerse con la interfaz de usuario que incluye un teclado alfanumérico y una pantalla.	–	93-132, 186-264	1-4	0 a +60	+32 a +140	118
<b>ST-1440</b>	Centro de control de lubricación (modular)	Similar al ST-1340, pero puede encargarse de sistemas de lubricación de 1 a 14 canales, de línea simple, de línea doble o progresivos.	–	93-132, 186-264	1-14	0 a +60	+32 a +140	118

# LMC 101



Accesorios

### Descripción del producto

El LMC 101 es un dispositivo universal de control y monitoreo adecuado para sistemas de lubricación progresivos y de línea simple. Este controlador, diseñado para equipos todoterreno y móviles solo en las cabinas de los conductores o para uso industrial en interiores, también puede usarse para cualquier aplicación de lubricación de bajo voltaje. El modo temporizador o controlador puede configurarse para ambos sistemas. El LMC 101 debe programarse mediante una conexión USB a una PC.

En modo temporizador, el ciclo de lubricación termina cuando expira el tiempo preasignado. En modo controlador, el ciclo de lubricación termina cuando el presóstato, el transductor de presión o el detector de pistón actúan. El sistema permite que la presión se disipe hasta el extremo de la línea de suministro una vez que se alcanza la presión en la bomba.

### Características y beneficios

- Para sistemas de 12 y 24 V CC
- Modo temporizador o controlador
- Diversas configuraciones de condiciones de alarma
- Programación, registro de datos e informes
- El controlador debe programarse mediante conexión USB a PC
- Botón de lubricación manual

### Aplicaciones

- Equipos todoterreno
- Equipos móviles
- Máquinas industriales de interiores
- Industria de alimentos y bebidas
- Sistemas progresivos y de línea simple

Principio de funcionamiento . . . dispositivo de control y monitoreo  
 Temperatura de funcionamiento -40 a +66 °C ;  
 -40 a +150 °F  
 Entrada . . . . . 12 y 24 V CC, -20% / +30%  
 Contacto de relé de la bomba . . . 20 A a 30 V CC  
 Contacto de relé de venteo . . . . 2 A a 30 V CC  
 Contacto de relé de alarma . . . . 2 A a 30 V CC  
 Clasificación del recinto . . . . . NEMA 12  
 Tiempo de apagado (ajustable) . . 15 segundos a 99 horas  
 Tiempo encendido (ajustable) . . 15 segundos a 99 horas  
 Clase de protección . . . . . IP 52  
 Dimensiones . . . . . 186 × 120 × 59 mm  
 7.3 × 4.7 × 2.3 pulg.  
 Posición de montaje . . . . . cualquiera

### LMC 101

Número de pedido	Designación
86535	controlador de lubricación progresivo y de línea simple
86505	kit de cable LMC USB

**NOTA**  
 Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):  
**15556 ES, 15625 ES**

## LMC 2



### Descripción del producto

El LMC2 es un controlador para el monitoreo y la gestión electrónicos de los sistemas de lubricación. Combina las ventajas de una placa de circuito impreso (printed circuit board, PCB) desarrollada especialmente y un controlador lógico programable (programmable logic controller, PLC) en una unidad compacta y económica. Para sistemas de línea doble, controla la unidad de bombeo, la válvula selectora y los dispositivos de final de línea.

### Características y beneficios

- Programas de lubricación integrados y flexibles
- 8 entradas/5 salidas: adecuado para sistemas de lubricación complejos
- Control de intervalos de lubricación en función del tiempo o del ciclo
- Puede conectarse con sistemas comunes de bus de campo

### Aplicaciones

- Lubricación de ferrocarriles y sistemas de lubricación por pulverización
- Alimentos y bebidas
- Sistemas de lubricación de cadenas como Lincoln Cobra y PMA
- Sistemas de línea simple, línea doble, multilínea y progresivos

### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	dispositivo de control y monitoreo
Temperatura de funcionamiento	-10 a +70 °C, +14 a 158 °F
Entradas . . . . .	máx. 8 entradas digitales
Salidas . . . . .	4 salidas de relé, 1 electrónica según el modelo
Voltaje de funcionamiento . . . . .	230 V CA, 24 V CC; (±10%)
Estándar . . . . .	CE
Clase de protección . . . . .	IP 54
Dimensiones . . . . .	200×120×90 mm 7.9×4.7×3.5 pulg.
Posición de montaje . . . . .	cualquiera

### LMC2

Número de pedido	Designación
236-10567-6	LMC2 230 CA (230 V CA)
236-10567-5	LMC2 24 CC (24 V CC)

Para utilizar con bomba eléctrica trifásica. El arrancador del motor se debe pedir por separado.



### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**14004 EN**

# LMC 301



### Descripción del producto

El LMC 301 es un dispositivo de monitoreo y control compacto, modular y ampliable. El dispositivo está equipado con una pantalla LCD y 6 teclas de función para programar, ajustar parámetros y enviar señales. El usuario es guiado a través del menú de configuración. Además, dispone de un software para PC fácil de usar, que permite ajustar los parámetros y realizar diagnósticos.

### Características y beneficios

- Programas de lubricación integrados y flexibles
- Dispositivo principal con 10 entradas digitales, dos de las cuales pueden utilizarse de manera analógica, y ocho salidas
- Pueden usarse con hasta siete placas I/O, 10 entradas y 8 salidas cada una
- Pueden controlarse y monitorearse tres bombas de lubricación, cada una de las cuales ofrece hasta tres circuitos de lubricación
- Pueden conectarse los detectores de flujo de grasa digitales 800030 o los detectores de pistón universales

### Aplicaciones

- Industria cementera
- Industria siderúrgica
- Minería: excavadoras fijas y móviles
- Alimentos y bebidas
- Sistemas de línea simple, línea doble, multilínea y progresivos

### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . . dispositivo de control y monitoreo  
 Temperatura de funcionamiento  
 V CA . . . . . -10 a +50 °C, de +14 a 122 °F  
 V CC . . . . . -40 a +70 °C, de -40 a +158 °F  
 Entradas . . . . . cantidad 10, a prueba de cortocircuito,  
 2 de ellas analógicas  
 Salidas. . . . . 8 recuentos, salidas de relé contacto NA  
 8 A, 2 de los cuales hasta 20 A  
 Voltaje de funcionamiento . . . . según el modelo  
 90-264 V CA, 24 V CC ±10%  
 Estándar . . . . . CE; UL; CSA  
 Clase de protección . . . . . IP 65  
 Dimensiones . . . . . 270×170×90 mm; 10.7×6.7×3.5 pulg.  
 Posición de montaje . . . . . vertical

### LMC 301

Número de pedido	Designación
086500	LMC301 24 V CC
086501	LMC301 100-240 V CA
086502	LMC301 24 V CC placa I/O
086503	LMC301 100-240 CA placa I/O

### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**15967 EN, 951-150-029 EN**

## Unidades de control

### EOT-2



#### Descripción del producto

El controlador EOT-2 está diseñado para controlar bombas de lubricación durante el funcionamiento a intervalos en sistemas progresivos. Los interruptores giratorios de la placa de circuito impreso pueden utilizarse para ajustar el tiempo de lubricación en segundos o minutos, y el tiempo de pausa, en minutos u horas.

El EOT-2 es adecuado para su instalación en adaptaciones y se utiliza, a menudo, cuando una bomba de lubricación carece de unidad de control integrado. Se pueden accionar ciclos de lubricación adicionales con un botón.

#### Características y beneficios

- Controlador fácil de usar para instalación al aire libre y en interiores
- Adecuado para adaptaciones
- Fácil configuración temporal y control de funciones

#### Aplicaciones

- Bombas de lubricación sin controlador integrado
- Maquinaria agrícola
- Sistemas de lubricación de cadenas
- Sistemas de lubricación simple en máquinas

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . . . .	dispositivo de control y monitoreo
Temperatura de funcionamiento . . . . .	-25 a +70 °C; -13 a +158 °F
Voltaje de alimentación . . . . .	12 o 24 V CC
Consumo de corriente . . . . .	máx. ≤ 7 A
Salidas . . . . .	transistor/ NA
Tiempo de pausa . . . . .	mín. 4 min máx. 15 h
Tiempo de funcionamiento . . . . .	mín. 8 s máx. 30 min
Clase de protección . . . . .	IP 65
Dimensiones . . . . .	122 × 118 × 56 mm 4.80 × 4.65 × 2.00 pulg.
Posición de montaje . . . . .	cualquiera

#### EOT 2

Número de pedido	Designación
664-34135-7	EOT-2

**NOTA**  
Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en SKF.com/lubrication:  
**951-181-005 ES**

## Unidades de control

### IG 502-2-E+ ...



#### Descripción del producto

El IG 502-2-E ... es un dispositivo universal de control y monitoreo para vehículos y adecuado para la lubricación centralizada en sistemas de lubricación progresivos y de línea simple. El dispositivo compacto está equipado con una pantalla para configurar los parámetros y monitorear el funcionamiento. Los diferentes modos operativos, tales como las funciones de temporizador, contador y monitoreo para los presostatos e interruptores de ciclos son programables. El dispositivo cuenta con su propia memoria de datos para ser independiente del voltaje de alimentación. Para evitar influencias del entorno, se aconseja instalarlo adentro de un gabinete.

#### Características y beneficios

- Dispositivo universal de control y monitoreo
- Diseño compacto
- Fácil de usar
- Diferentes modos operativos, como funciones de temporizador, contador y monitoreo
- El indicador de falla de LED rojo también muestra la causa de la falla
- Los contadores integrados de operación permanente, el medidor de horas fallidas y horas trabajadas muestran el ciclo de vida del sistema
- Opción de bloqueo con PIN para evitar cambios no autorizados en la programación

#### Aplicaciones

- Vehículos comerciales
- Máquinas para la construcción
- Maquinarias agrícolas

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	controlador
Tensión de control máx.	12 o 24 V CC
Conector carga de contacto M	5 A a 12 o 24 V CC
Salida SL	4 W
Temperatura de funcionamiento	-25 °C a +75 °C -13 °F a +167 °F
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a +75 °C -40 °F a +167 °F
Protección con fusible	máx. 5 A
Tiempo de pausa	ajustable, 0,1 h a 99,9 h
Tiempo de funcionamiento de la bomba	ajustable, 0,1 min a 99,9 min
Tiempo de impulso	ajustable, 1 a 999
Almacenamiento de horas de operación	0 a 99999,9 h
Almacenamiento de horas de operación fallida	0 a 99999,9 h
Clase de protección	IP 20 DIN 40050, enchufe IP 00
Dimensiones	138 × 65 × 40 mm; 5.43 × 2.56 × 1.57 pulg.

#### IG 502-2-E+ ...

Número de pedido	Designación
IG 502-2-E+912	Controlador 12 V CC
IG 502-2-E+924	Controlador 24 V CC
997-000-185	Juego de cables



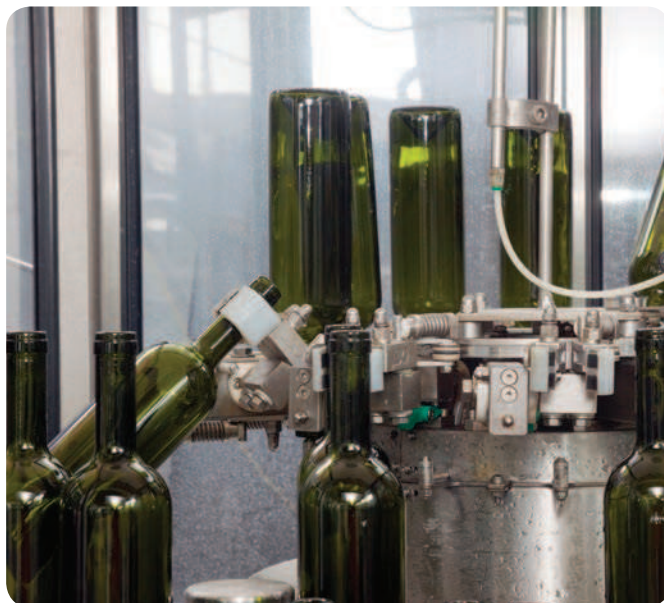
#### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**1-1700-2-EN, 951-180-002-EN**



# LC 502



### Descripción del producto

El LC 502 compacto es un controlador multipropósito adecuado para sistemas de línea simple, progresivos y de línea doble. Este versátil controlador, que se entrega como unidad separada o ya integrado a la bomba, incluye un interruptor de potencia básico, un disyuntor de motor (tipos 230/400 V CA), botón de arranque y luz indicadora de fallas. La pantalla fácil de usar de la unidad permite ingresar las configuraciones del cliente en particular hasta en siete idiomas (opcional). La integración del LC 502, la configuración de las especificaciones y las características técnicas dependen de la aplicación específica del cliente

### Características y beneficios

- Controlador programable fácil de operar
- Monitoreo del sistema y detección de errores/solución de fallas
- Dispositivo de seguridad por sobrecarga-temperatura integrado
- Pueden controlarse o monitorearse hasta tres circuitos de lubricación por separado

### Aplicaciones

- Industria general; Máquinas herramienta
- Cementeras y acerías
- Industria de alimentos y bebidas

### Datos técnicos

Principio de funcionamiento	controlador
Temperatura de funcionamiento	0 °C a +60 °C; 32 a 140 °F
Voltaje de funcionamiento	
24 V CC	0,16-0,25 kW
230 V CA	0,15-0,85 kW
400 V CA; trifásico	0,15-0,85 kW
Frecuencia y voltaje de funcionamiento	50 a 60 Hz
Conectores de entrada eléctricos	4
Conectores de salida eléctricos	4
Voltaje de entrada	12 o 24 V CC
Tiempo de apagado	ciclo: 8 h
Tiempo encendido	bombeo: 1 h
Fusible F1: 400/230 V CA	5 × 20 mm 4 A
Fusible F2: 400/230 V CA, 24 V CC	5 × 20 mm 2 A
Configuración de ciclo	según: tiempo, impulso de máquina, revoluciones de la bomba
Posibles controles de bajo nivel: W1	borrado / dinámico
Posibles controles de bajo nivel: W2	borrado / capacitivo / estático analógico
Circuitos de lubricación	máx. 2
Rotación	10 corresponde a 10 rotaciones del agitador
Clase de protección	IP 54
Dimensiones de la cabina de control	400 × 400 × 600 mm 15.75 × 15.75 × 23.62 pulg.
Posición de montaje	Vertical, los terminales de cable apuntan hacia abajo

Accesorios

### LC502

Número de pedido	Designación / sistemas
24-1074-2200	400 V CA; 0,55 kW / también para línea doble
24-1074-2210	400 V CA; 0,55 kW / también para línea simple
24-1074-2220	400 V CA; 0,55 kW
24-1074-2260	24 V CC; 0,55 kW / también para línea doble
24-1074-2270	24 V CC; 0,55 kW / también para línea simple
24-1074-2280	24 V CC; 0,55 kW

### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en SKF.com/lubrication:

**1-0361-EN, 951-170-215 EN, 951-180-005 EN**

## EXZT / IGZ51



### Descripción del producto

Los dispositivos universales de control y monitoreo EXZT e IGZ51 se usan en sistemas de lubricación progresivos y de línea simple y están disponibles en dos versiones de voltaje. Estos dispositivos, desarrollados para aplicaciones industriales fijas, pueden instalarse en un gabinete conmutador o internamente en una unidad de lubricación compacta. Puede usarse como controladores que dependen del tiempo o de los impulsos para iniciar un ciclo de lubricación. Los dispositivos EXZT e IGZ51 monitorean los recorridos del pistón en los dispositivos dosificadores y hacen andar la bomba durante el tiempo de lubricación en caso de obstrucción. Todos los dispositivos tienen funciones personalizadas incluidas y pueden configurarse para cumplir los requisitos del sistema.

### Características y beneficios

- Un dispositivo universal de control y monitoreo
- Fácil instalación mediante montaje con parte superior del riel
- Modos operativos ajustables
- Operación por tiempo u operación por máquina obstruida
- Control de bajo nivel y EEPROM incluidos

### Aplicaciones

- Aplicaciones industriales fijas en sistemas de lubricación progresivos y de línea simple
- Instalación en gabinete de conmutación de máquinas de la industria general fijas

### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . . dispositivo universal de control y monitoreo electrónico  
 Temperatura de funcionamiento 0 °C a +60 °C; +32 a +140 °F  
 Voltaje saliente . . . . . 24 V CC +10%/-15%  
 Conector para clase . . . . . II  
 Clase de protección . . . . . IP 30, abrazaderas IP 20  
 Dimensiones . . . . . 70×75×110 mm; 2.7×3.0×4.3 pulg.

#### Versión + 471

Voltaje de entrada . . . . . 100 – 120 V CA; 200 – 240 V CA; (± 10%)  
 Corriente de entrada . . . . . 70 mA / 35 mA  
 Entrada de potencia . . . . . 8 W  
 Frecuencia . . . . . 50 – 60 Hz  
 Fusible . . . . . máx. 6.3 A  
 Corriente de conmutación . . . . máx. 5 A  
 Sensores de voltaje de entrada 24 V CC

#### Versión + 472

Voltaje de entrada . . . . . 20 a 24 V CC; 20 a 24 V CA; (± 10%)  
 Corriente de entrada nominal . . 75 mA con factor de carga de salida máx. de 250 mA  
 Entrada de potencia . . . . . 5 W  
 Frecuencia nominal . . . . . CC o 50 – 60 Hz  
 Fusible . . . . . máx. 6.3 A  
 Corriente de conmutación . . . . máx. 5 A  
 Voltaje de entrada nominal . . . 24 V CC  
 Posición de montaje . . . . . cualquiera

### ! NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**1-1700-2-EN, 951-180-001-ES**

## Unidades de control

### EXZT / IGZ51

#### EXZT ... y IGZ 51-...

Todos los modelos tienen monitoreo de nivel de lubricante, generador de impulsos; limitación de tiempo de funcionamiento de la bomba; intervalo ajustable y tiempo de monitoreo

Número de pedido	V CC	V CA; 50-60 Hz	tiempo de retardo de la bomba ajustable	monitoreo de impulsos (tiempo de intervalo)	prelubricación	memoria de corte de energía
EXZT2A03-E+471	-	100-120; 200-240	•	-	-	-
EXZT2A03-E+472	20-24	-	•	-	-	-
EXZT2A06-E+471	-	100-120; 200-240	•	•	-	-
EXZT2A06-E+472	20-24	-	•	•	-	-
IGZ 51-20-E+471	-	100-120; 200-240	-	-	-	-
IGZ 51-20-E+472	20-24	-	-	-	-	-
IGZ 51-20-S2-E+471	-	100-120; 200-240	-	-	-	•
IGZ 51-20-S2-E+472	20-24	-	-	-	-	•
IGZ 51-20-S7-E+471	-	100-120; 200-240	-	-	-	•
IGZ 51-20-S7-E+472	20-24	-	-	-	-	•
IGZ 51-20-S8-E+471	-	100-120; 200-240	-	-	•	•
IGZ 51-20-S8-E+472	20-24	-	-	-	•	•

## Unidades de control

### ST-102



#### Descripción del producto

El controlador ST-102 está diseñado para monitorear y controlar sistemas de lubricación en vehículos con un suministro de energía de 12 o 24 V CC. Es un centro de control de lubricación monocanal para sistemas con bombas neumáticas o eléctricas. El ST-102 es ideal para entornos con temperaturas en el rango de  $-40$  a  $+80$  °C (de  $-40$  a  $+176$  °F) y presenta una clase de protección IP 40. El usuario puede establecer todas las configuraciones de lubricación sobre el terreno.

#### Características y beneficios

- Disponible para 12 o 24 V CC
- Ideal para entornos operativos en temperaturas extremas
- Interfaz de usuario con un solo botón

#### Aplicaciones

- Vehículos
- Maquinaria de construcción
- Agricultura
- Sistemas de lubricación progresivos, de línea doble y de línea simple

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	dispositivo de control y monitoreo
Temperatura de funcionamiento	$-40$ a $+80$ °C; $-40$ a $+176$ °F
Suministro de energía . . . . .	12 y 24 V CC
Entrada . . . . .	4 digitales
Salida . . . . .	4 digitales
Interfaz . . . . .	ninguna
Clase de protección . . . . .	IP 40
Dimensiones . . . . .	$26 \times 60 \times 160$ mm $1.02 \times 2.36 \times 6.3$ pulg.

#### ST-102

Número de pedido	Designación
11500607	V1 para sistemas progresivos y de línea simple
11500610	V2 para sistemas progresivos, de línea doble y de línea simple



#### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**6408 EN, 13615 EN**

## Unidades de control

### ST-1240-GRAPH-4



#### Descripción del producto

El ST-1240-GRAPH-4 es un centro de control de lubricación de cuatro canales que admite cualquier combinación de sistemas de lubricación de línea simple, de línea doble y progresivos. Los canales de lubricación pueden ser zonas separadas por válvulas de cierre o sistemas de lubricación completos con distintos centros de bombeo y diversos lubricantes. El centro de control ST-1240 permite la configuración sobre el terreno a través de la pantalla táctil alfanumérica.

#### Características y beneficios

- Cambio de bomba automático (Dualset)
- Control de pulverización de grasa con monitoreo de aire
- Clase de protección IP 65
- Compatible con el indicador de dosificación SKF
- Funciona con el software de control SKF Online 1440

#### Aplicaciones

- Máquinas fijas
- Industria general
- Procesamiento de maderas
- Industria siderúrgica
- Sistemas de lubricación progresivos y de línea doble

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . .	centro de control
Temperatura de funcionamiento . . . . .	0 °C a +50 °C; +32 a 122 °F
Lubricante . . . . .	aceite y grasa
Circuitos de lubricación . . . . .	4
Voltaje de funcionamiento . . . . .	93 a 132 V CA, 186 a 264 V CA; (± 10%)
Frecuencia y voltaje de funcionamiento . . . . .	de 47 a 63 Hz
Corriente de funcionamiento . . . . .	5,4 A/115 V CA, 2,2 A/230 V CA
Voltaje de control . . . . .	24 V CC, ± 10%
Protección de sobrecarga . . . . .	fusible automático, 6 A
Conexión del cable . . . . .	conexiones de rosca para hilos de 25 mm <sup>2</sup>
Interfaz . . . . .	pantalla táctil alfanumérica RS-422 Puerto Modbus
Clase de protección . . . . .	IP 65
Dimensiones sin pasacables . . . . .	380×300×210 mm 14.9×11.8×8.3 pulg.

Accesorios

#### ST-1240-GRAPH

Número de pedido	Designación
VGEV 12380210	Centro de control ST-1240 GRAPH-4



#### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**12404 EN, 13615 EN**

## Unidades de control

### ST-1340 y ST-1440



#### Descripción del producto

Los centros de control de lubricación ST-1340 y ST-1440 son adecuados para utilizar en sistemas de lubricación de línea doble, así como en sistemas de línea simple y progresivos. Equipadas con una pantalla y un teclado alfanumérico, las dos unidades son idénticas, a excepción del tamaño del maletín y el número máximo de canales de lubricación. El ST-1340 controla hasta cuatro canales de lubricación separados, mientras que el ST-1440 controla hasta 14 canales, cada uno con parámetros de lubricación y/o lubricantes independientes. El sistema de lubricación es ampliable a través de la instalación de nuevos módulos de canales, y la configuración la determina el usuario sobre el terreno. Se pueden utilizar presóstatos, transmisores o detectores de pistón en todos los canales.

#### Características y beneficios

- Versátiles y duraderos
- Las unidades modulares simplifican la modificación del sistema
- Cambio de bomba automático (Dualset)
- Control de pulverización de grasa con monitoreo de aire
- Compatible con el indicador de dosificación SKF
- Funciona con el software de control SKF Online 1440 con SMS

#### Aplicaciones

- Máquinas fijas
- Sistemas progresivos, de línea doble y de línea simple

#### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . . . .	centro de control
Temperatura de funcionamiento . . . . .	de 0 a +60 °C; de +32 a 140 °F
Lubricante . . . . .	aceite y grasa
Canales de lubricante . . . . .	ST-1340: hasta 4 ST-1440: hasta 14
Voltaje de funcionamiento . . . . .	93 a 132 V CA, 186 a 264 V CA; (± 10%)
Frecuencia y voltaje de funcionamiento . . . . .	de 47 a 63 Hz
Corriente de funcionamiento . . . . .	5,4 A/115 V CA, 2,2 A/230 V CA
Voltaje de control . . . . .	24 V CC, ± 10%
Protección de sobrecarga . . . . .	fusible automático, 6 A
Conexión del cable . . . . .	clemas para hilos de 2,5 mm <sup>2</sup>
Interfaz . . . . .	pantalla y teclado alfanumérico, 4 x 20 caracteres, puerto Modbus RS-422
Clase de protección . . . . .	IP 65
Dimensiones sin pasacables . . . . .	ST-1340: 600 x 380 x 210 mm 23.6 x 14.9 x 8.3 pulg. ST-1440: 600 x 600 x 210 mm; 23.6 x 23.6 x 8.3 pulg.

#### ! NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**13166 EN**

## Unidades de control

### ST-1340 y ST-1440

#### ST-1340 y ST-1440

Número de pedido	Designación	Canales de lubricación
VGEV 12380695	Centro de control ST-1340	hasta 4
VGEV 12380700	Centro de control ST-1440	hasta 14
VGEV 12501254	Módulo de canal ST1440/ST1340	-

# Sistemas de lubricación progresivos

HCC



Control de lubricación Smart Plug



Detector de pistón universal



Accesorios

# Dispositivos de monitoreo

SP/SFE30



800030





## Breve descripción de los dispositivos de monitoreo

### Buscador de productos

Producto	Tipo de función	Designación	Voltaje	Temperatura de funcionamiento		Pág.
				V CC	°C	
<b>HCC</b>	Dispositivo de control y monitoreo para conexiones de manguera	Sistema de control y monitoreo adicional para sistemas progresivos para identificar fallas en las conexiones de las mangueras	12, 24	-50 a +70	-58 a +158	122
<b>Control de lubricación Smart Plug</b>	Dispositivo de monitoreo y control	Adaptación directa entre sensor y cable conector. Configurable mediante PC mediante convertidor de interfaz IR	10 a 30	0 a +60	+32 a +140	124
<b>Detector de pistón universal</b>	Detector de pistón de tipo nuevo	Sensor magnético general para todos los dispositivos dosificadores de SKF en sistemas progresivos	10 a 30	-40 a +85	-40 a +185	125
<b>SP/SFE30</b>	Monitoreo de impulsos aceite/grasa	Para monitorear los caudales volumétricos de aceite y grasa	0 a 30	+15 a +70	+5 a +158	126
<b>800030</b>	Detector de flujo de grasa digital	Para generar la señal de confirmación para verificar eventos de lubricación; detector de flujo en engranajes ovalados	12 a 30	-35 a +60	-30 a +140	127

## HCC



### Descripción del producto

El control de conexión de mangueras (hose connection control, HCC) está diseñado para monitorear la rotura de línea en mangueras de lubricación de alta presión con conductividad eléctrica. Si hay una falla en la línea principal o las líneas de alimentación, la unidad alerta inmediatamente al operador de la máquina. El funcionamiento del HCC no se ve afectado por la longitud de la línea, la temperatura ambiente, la presión diferencial ni las pérdidas de presión. Con lubricantes no conductores o fluidos hidráulicos, este sistema de monitoreo soporta una presión de funcionamiento de hasta 300 bar (4 350 psi) y puede usarse a temperaturas de -40 a +70 °C (de -40 a +158 °F).

### Características y beneficios

- Detecta inmediatamente las roturas de mangueras
- Ampliable en cualquier momento
- Fácil adaptación en sistemas de lubricación existentes
- Monitorea las mangueras de difícil acceso hasta los puntos de lubricación
- Señal LED común de todas las mangueras conectadas en pantalla

### Aplicaciones

- Máquinas de construcción y minería; grúas
- Máquinas para manejo de madera
- Carretillas elevadoras, máquinas apiladoras y máquinas con unidades o accesorios móviles
- Agricultura

### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . . . .	dispositivo de control y monitoreo para conexiones de manguera
Temperatura de funcionamiento. . . . .	Aislamiento: -50 a +70 °C; -58 a +158 °F
	Controlador: -25 a +70 °C; -13 a +158 °F
	Almacenamiento del controlador: -40 a +70 °C; -40 a +158 °F
Suministro de energía . . . . .	12/24 V CC
Manguera monitoreada por unidad de monitoreo . . . . .	máx. 15 unidades a 12 V CC máx. 24 unidades a 24 V CC
Señal OK positiva. . . . .	12/24 V PNP
Cable de señal a un conector de corte. . . . .	20 m; 65 ft
Cable de señal ante corte. . . . .	aprox. 150 mm; 5.90 pulg.
Clase de protección . . . . .	IP 65
Dimensiones . . . . .	100×85×40 mm; 3.93×3.34×1.57 pulg.

### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**13615 ES**

## Dispositivos de monitoreo

### HCC

532-37731-1



#### Control de conexión de mangueras HCC

Número de pedido Designación

236-10986-1	HCC, unidad de evaluación
236-10153-3	HCC, con cable 20 m
532-34839-2	HCC, conexión de extremo HCC DN 8-10L-E
532-37731-1	kit básico que consta de las tres piezas anteriores
532-34839-6	HCC, conexión de extremo HCC DN 4-6L-E
532-34839-3	HCC, conexión intermedia HCC DN 8-10L-I
532-34839-5	HCC, conexión intermedia HCC DN 4-6L-I

## Accesorios

### Mangueras

#### Accesorios HCC

Número de pedido Designación

111-35409-1	manguera TBF 204 CU DN4, vendida por metro
226-11169-1	espárrago de manguera D6/NW4 C recto



## Detector de pistón universal



### Descripción del producto

El detector de pistón universal es adecuado para todo tipo de dispositivos dosificadores usados en sistemas de lubricación progresivos. Con tecnología patentada, este dispositivo a rosca puede montarse a ras sobre los dispositivos dosificadores para un monitoreo completo del sistema. Mediante la identificación de metales ferrosos, detecta el movimiento de los pistones dentro del dispositivo dosificador en ambas direcciones. El detector de pistón universal funciona con técnicas de 2 y 3 cables, y conmutación PNP y NPN. Puede usarse con control de PLC o con unidades de control como LMC 301.

### Características y beneficios

- Brinda mediciones exactas
- La configuración del temporizador en un controlador externo detecta la señal de función operativa
- La configuración del contador se usa como interruptor de ciclo con un controlador externo

### Aplicaciones

- Todos los sistemas de lubricación progresivos
- Vehículos comerciales
- Construcción y minería
- Maquinaria agrícola
- Industria de la energía eólica

#### Adaptador de detector de pistón

Número de pedido	Designación
44-0159-2507	Adaptador; VPB
44-0159-2508	Adaptador; VP+PSG1
44-0159-2509	Adaptador; VP+PSG2
44-0159-2510	Adaptador; PSG3
419-74031-1	Adaptador; SSV/SSVD V419.0550/6

### Datos técnicos

Número de pedido . . . . .	234-13163-9
Principio de funcionamiento . . .	detector de pistón
Temperatura de funcionamiento . .	-40 a +85 °C; -40 a +185 °F
Conexión eléctrica . . . . .	CC PNP 3 cables, PNP/NPN 2 cables
Voltaje de funcionamiento . . . .	10 a 36 V CC
Consumo de corriente . . . . .	5 mA, solo en operación con 3 contactos
Conector para clase . . . . .	III
Protección contra voltaje inverso . . . . .	sí
Calificación de corriente . . . . .	100 mA
Probado contra sobrecargas . . .	sí
Frecuencia de conmutación . . .	10 Hz
Estándar . . . . .	CE, UL, CSA, E1
Clase de protección . . . . .	IP65; IP68; IP69 K
Dimensiones sin conector hembra . . . . .	∅ 12 mm, l = 52 mm, ∅ 0.47 pulg.; l = 2.052 pulg.

### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en SKF.com/lubrication:

**951-150-032 ES**

## SP/SFE30



### Descripción del producto

Los generadores de impulsos SP/SFE30 están diseñados para monitorear caudales volumétricos de aceite y grasa. Los impulsos de conmutación se generan a un ritmo proporcional al caudal volumétrico, y los impulsos del generador de impulsos son evaluados por una unidad de control aguas abajo. Los generadores de impulsos SP/SFE30/6GL han sido aprobados por Germanischer Lloyd para ser usados en barcos.

### Características y beneficios

- Para aceite y grasa NLGI 1
- La presión de funcionamiento es de hasta 600 bar (8 700 psi)
- Dispositivo aprobado por Germanischer Lloyd disponible

### Aplicaciones

- Sistemas de lubricación progresivos
- Máquinas de la industria general fijas
- Barcos
- Sistemas de energía eólica
- Industria del vidrio

### Datos técnicos

Número de pedido:	
SP/SFE/ 30/5 . . . . .	<b>24-2583-2516</b>
SP/SFE 30/6 GL	
con juego de cables . . . . .	<b>24-2583-2517</b>
SP/SFE 30/3003 Atex . . . . .	<b>24-2583-2526</b>
Principio de funcionamiento . . .	monitoreo de impulsos aceite/grasa
Temperatura de funcionamiento . . . . .	-15 a +70 °C; +5 a +158 °F
Presión de funcionamiento . . . . .	4 a 600 bar; 58 a 8 700 psi
Lubricante . . . . .	grasa: NLGI 1 aceite: viscosidad mín. de 12 mm <sup>2</sup> /s
Rango de caudal volumétrico: . . .	0,1 a 50 cm <sup>3</sup> /min 0,006 pulg. <sup>3</sup> a 3,051 pulg. <sup>3</sup> /min
Volumen/impulso . . . . .	0,34 cm <sup>3</sup> ; 0,021 pulg. <sup>3</sup>
Tipo de contacto . . . . .	contacto de varilla
Conexión . . . . .	SP/SFE 30/5: enchufe DIN43650 SP/SFE 30/6 GL: cable
Voltaje de conmutación . . . . .	0 a 30 V CC
Capacidad de conmutación . . . . .	10 W con V CA/V CC
Clase de protección . . . . .	IP 65
Dimensiones . . . . .	65 × 170 × 35 mm; 2,56 × 6,69 × 1,37 pulg.

### Accesorios SP/SFE30

Número de pedido	Designación
406-411	conector recto G 1/4 para ø tubo 6 mm
96-1108-0058	conector recto G 1/4 para ø tubo 8 mm



### NOTA

Para obtener más información técnica, dibujos técnicos, accesorios, repuestos o descripciones del funcionamiento de los productos, consulte la publicación siguiente, disponible en línea en [SKF.com/lubrication](http://SKF.com/lubrication):

**1-3009 ES, 1-3018 -EN, 951-230-012 ES**

# 800030



### Descripción del producto

El detector de flujo de grasa digital ha sido diseñado para generar una señal de confirmación para verificar los eventos de lubricación. El modelo 800030, instalado entre el dispositivo dosificador y el rodamiento, es un detector de flujo de desplazamiento positivo con engranajes ovalados. Las señales se comunican a una unidad de control o PLC, y se detecta flujo de grasa pequeño 0,016 cm<sup>3</sup> (0.001 pulg.<sup>3</sup>) y grande 8,19 cm<sup>3</sup> (0.5 pulg.<sup>3</sup>). Además, en caso de una falla en la lubricación, el sensor emite una señal, de manera que puede tomarse la acción correspondiente. Puede usarse con control de PLC o con unidades de control como LMC 301.

### Características y beneficios

- Verifica la recepción de lubricante
- Ayuda a prevenir las fallas en los rodamientos para reducir el tiempo de inactividad
- Controlador de señales en caso de falla de lubricación
- LED parpadeante indica señales procesadas
- Para suministro de energía 12 a 30 V CC

### Aplicaciones

- Acerías
- Papeleras
- Plantas de vidrio
- Industrias pesadas

### Datos técnicos

Principio de funcionamiento . . . detector de flujo de grasa digital  
 Temperatura de funcionamiento . . . . . -34 a +60 °C;  
 -30 a +140 °F  
 Presión de funcionamiento . . . . . 205 bar;  
 3 000 psi  
 Lubricante . . . . . grasa NLGI 0 a 2  
 Conexión de entrada/salida . . . . . 1/8 NPTF  
 Suministro de energía . . . . . 12 a 30 V CC  
 Protección contra polaridad . . . . . 12 a 30 V CC  
 Señal de salida . . . . . máx. 30 MA  
 Sensibilidad . . . . . por señal generada:  
 -17 a +60 °C; 0 a +140 °F  
 32 a 8 195 mm<sup>3</sup>; 0.002 a 0.5 pulg.<sup>3</sup>  
 -35 a -17 °C; -30 a 0 °F  
 82 a 8 195 mm<sup>3</sup>; 0.005 a 0.5 pulg.<sup>3</sup>  
 Clase de protección . . . . . IP 67  
 Dimensiones . . . . . 51×42×48 mm;  
 2.0×1.6×1.9 pulg.

### 800030

Número de pedido	Designación
800030	detector de flujo de grasa digital
280137-3	cable; 3 m, 10 ft
280137-15	cable; 15 m, 49 ft
280137-30	cable; 30 m, 98 ft
280137-45	cable; 45 m, 148 ft

# Índice de números de pedido

24-2151-3734.....	100	406-403W.....	85	603-41200-2.....	65
24-2151-3736.....	100	406-403W.....	85	603-41200-3.....	65
24-2151-3760.....	96	406-411.....	126	603-41200-4.....	65
24-2151-3760.....	98	406-423.....	85	604-25102-1.....	59
24-2151-3762.....	96	408-403W.....	85	604-25103-1.....	59
24-2151-3762.....	98	408-423W.....	85	604-25105-2.....	45
24-2151-3764.....	96	410-443.....	85	604-25108-2.....	59
24-2151-3764.....	98	410-443W.....	85	604-25109-2.....	59
24-2583-2516.....	126	441-008-511.....	85	604-25111-3.....	45
24-2583-2517.....	126	441-008-511.....	85	604-25128-2.....	59
24-9909-0244.....	47	451-006-518-VS.....	85	604-25130-3.....	45
24-9909-0244.....	57	451-006-518W VS.....	85	604-28766-1.....	61
24-9909-0244.....	67	466-419-001.....	85	604-28767-1.....	61
44-0159-2507.....	125	466-419-001.....	96	604-28768-1.....	61
44-0159-2508.....	125	466-419-001.....	98	604-28769-1.....	61
44-0159-2509.....	125	466-431-001.....	85	604-29968-1.....	45
44-0159-2510.....	125	504-30344-4.....	45	604-29969-1.....	45
44-2578-6110.....	83	504-30344-4.....	59	619-25730-2.....	87
44-2578-6201.....	83	504-30344-4.....	61	619-25731-2.....	87
44-2578-6321.....	83	504-30344-4.....	79	619-25754-4.....	87
44-2578-6323.....	83	504-30344-4.....	87	619-25755-4.....	87
44-2578-6350.....	83	504-30345-2.....	45	619-26396-2.....	87
44-2578-6360.....	83	504-30345-2.....	59	619-26398-2.....	87
68645.....	95	504-30345-2.....	61	619-26473-1.....	87
96-1108-0058.....	126	508-108.....	100	619-26474-3.....	87
111-35409-1.....	123	519-318 26-1.....	79	619-26646-2.....	87
219-13798-3.....	79	519-318 26-1.....	87	619-26648-2.....	87
219-13798-3.....	87	519-31661-1.....	77	619-26650-1.....	77
223-13052-1.....	65	519-34643-1.....	81	619-26651-3.....	77
223-13052-2.....	65	519-34643-1.....	89	619-26653-1.....	77
223-13052-3.....	65	519-34643-2.....	81	619-26654-3.....	77
226-10328-5.....	79	519-34643-2.....	89	619-26761-1.....	77
226-10328-5.....	87	519-34643-3.....	81	619-26762-3.....	77
226-11169-1.....	123	519-34643-3.....	89	619-26764-1.....	77
226-14091-5.....	77	519-34643-4.....	81	619-26765-3.....	77
234-10151-8.....	124	519-34643-4.....	89	619-26841-1.....	87
234-10151-9.....	124	532-34839-2.....	123	619-26842-2.....	87
236-10153-3.....	123	532-34839-3.....	123	619-26844-1.....	87
236-10567-5.....	109	532-34839-5.....	123	619-26845-2.....	87
236-10567-6.....	109	532-34839-6.....	123	619-26846-1.....	77
236-10986-1.....	123	532-37731-1.....	123	619-26847-2.....	77
244-14164-1.....	61	532-37731-1.....	123	619-26848-1.....	77
250,291.....	103	549-34254-1.....	79	619-26849-3.....	77
303-16284-1.....	77	549-34254-2.....	79	619-27121-1.....	87
303-17499-3.....	45	549-34254-3.....	79	619-27122-1.....	87
303-17499-3.....	59	549-34254-4.....	79	619-27471-1.....	87
303-17499-3.....	61	549-34254-5.....	79	619-27472-1.....	87
303-17499-3.....	79	549-34254-6.....	79	619-27473-1.....	87
303-17499-3.....	87	549-34254-7.....	79	619-27474-1.....	87
303-19346-2.....	79	549-34254-8.....	79	619-27475-1.....	87
303-19346-2.....	87	549-34254-9.....	79	619-27476-1.....	87
404-403.....	85	549-34255-1.....	79	619-27477-1.....	87
404-403W.....	85	549-34255-2.....	79	619-27478-1.....	87
406-403.....	85	603-41200-1.....	65	619-27613-1.....	87



# Índice de números de pedido

619-27614-1.....	87	619-29322-1.....	87	619-77688-1.....	87
619-27615-1.....	87	619-29387-1.....	87	619-77828-1.....	87
619-27616-1.....	87	619-29400-1.....	87	619-77829-1.....	87
619-27792-1.....	87	619-29401-1.....	87	619-77910-1.....	87
619-27793-1.....	87	619-29674-1.....	87	649-29485-1.....	79
619-27796-1.....	87	619-29775-1.....	87	649-29486-1.....	79
619-27797-1.....	87	619-29929-1.....	87	649-29487-1.....	79
619-27800-1.....	87	619-29951-1.....	87	649-29488-1.....	79
619-27801-1.....	87	619-29970-1.....	87	649-29489-1.....	79
619-27804-1.....	87	619-29971-1.....	87	649-29495-1.....	79
619-27805-1.....	87	619-29973-1.....	87	649-29496-1.....	79
619-27824-1.....	87	619-29993-1.....	87	649-29497-1.....	79
619-27825-1.....	87	619-29994-1.....	87	649-29498-1.....	79
619-27889-1.....	87	619-37044-1.....	77	649-29499-1.....	79
619-27900-1.....	87	619-37045-3.....	77	649-29505-1.....	79
619-28257-1.....	87	619-37049-1.....	77	649-29506-1.....	79
619-28258-1.....	87	619-37050-3.....	77	649-29507-1.....	79
619-28259-1.....	87	619-77101-1.....	87	649-29508-1.....	79
619-28260-1.....	87	619-77162-1.....	89	649-29509-1.....	79
619-28862-1.....	87	619-77163-1.....	89	649-29515-1.....	79
619-28863-1.....	87	619-77164-1.....	89	649-29516-1.....	79
619-28864-1.....	87	619-77165-1.....	89	649-29517-1.....	79
619-28865-1.....	87	619-77166-1.....	89	649-29518-1.....	79
619-28866-1.....	87	619-77178-1.....	87	649-29519-1.....	79
619-28871-1.....	87	619-77179-1.....	87	649-29525-1.....	79
619-28872-1.....	87	619-77231-1.....	89	649-29526-1.....	79
619-28873-1.....	87	619-77232-1.....	89	649-29527-1.....	79
619-28874-1.....	87	619-77233-1.....	89	649-29528-1.....	79
619-28875-1.....	87	619-77234-1.....	89	649-29529-1.....	79
619-28890-1.....	87	619-77235-1.....	89	649-29535-1.....	79
619-28899-1.....	87	619-77301-1.....	87	649-29536-1.....	79
619-28900-1.....	87	619-77311-1.....	89	649-29537-1.....	79
619-28901-1.....	87	619-77312-1.....	89	649-29538-1.....	79
619-28902-1.....	87	619-77313-1.....	89	649-29539-1.....	79
619-28905-1.....	87	619-77314-1.....	89	649-29545-1.....	79
619-28907-1.....	87	619-77315-1.....	89	649-29546-1.....	79
619-28934-1.....	87	619-77345-1.....	87	649-29547-1.....	79
619-28935-1.....	87	619-77346-1.....	87	649-29548-1.....	79
619-28957-1.....	87	619-77347-1.....	87	649-29549-1.....	79
619-28959-1.....	87	619-77348-1.....	87	649-29555-1.....	79
619-29015-1.....	87	619-77349-1.....	87	649-29556-1.....	79
619-29028-1.....	87	619-77350-1.....	87	649-29557-1.....	79
619-29050-1.....	87	619-77351-1.....	87	649-29558-1.....	79
619-29051-1.....	87	619-77352-1.....	87	649-29559-1.....	79
619-29052-1.....	87	619-77353-1.....	87	649-29565-1.....	79
619-29063-1.....	87	619-77461-1.....	87	649-29566-1.....	79
619-29064-1.....	87	619-77680-1.....	87	649-29567-1.....	79
619-29065-1.....	87	619-77681-1.....	87	649-29568-1.....	79
619-29066-1.....	87	619-77682-1.....	87	649-29569-1.....	79
619-29067-1.....	87	619-77683-1.....	87	649-29575-1.....	79
619-29068-1.....	87	619-77684-1.....	87	649-29576-1.....	79
619-29069-1.....	87	619-77685-1.....	87	649-29577-1.....	79
619-29074-1.....	87	619-77686-1.....	87	649-29578-1.....	79
619-29139-1.....	87	619-77687-1.....	87	649-29579-1.....	79

# Índice de números de pedido

649-29587-1.....	79	649-77395-1.....	79	87026-10T.....	105
649-29588-1.....	79	649-77396-1.....	79	87026-12S.....	105
649-29589-1.....	79	649-77397-1.....	79	87026-12T.....	105
649-29590-1.....	79	649-77397-1.....	79	87026-15S.....	105
649-29595-1.....	79	649-77398-1.....	79	87026-15T.....	105
649-29596-1.....	79	649-77399-1.....	79	87030-3.....	105
649-29597-1.....	79	649-77400-1.....	79	87030-4.....	105
649-29598-1.....	79	649-77401-1.....	79	87030-6.....	105
649-29603-1.....	79	649-77402-1.....	79	87200.....	43
649-29604-1.....	79	649-77464-1.....	81	87204.....	53
649-29605-1.....	79	649-77466-1.....	81	87212.....	50
649-29606-1.....	79	649-77468-1.....	81	87214.....	41
649-29611-1.....	79	649-77470-1.....	81	87216.....	43
649-29612-1.....	79	649-77472-1.....	81	87218.....	53
649-29613-1.....	79	649-77474-1.....	81	87400.....	43
649-29614-1.....	79	649-77475-1.....	81	87400.....	53
649-29619-1.....	79	649-77476-1.....	81	87402.....	41
649-29620-1.....	79	649-77477-1.....	81	87402.....	51
649-29621-1.....	79	649-77478-1.....	81	87403.....	41
649-29622-1.....	79	649-77852-1.....	79	87403.....	51
649-29627-1.....	79	649-77853-1.....	79	87405.....	41
649-29628-1.....	79	649-77854-1.....	79	87405.....	51
649-29629-1.....	79	649-77855-1.....	79	87406.....	43
649-29630-1.....	79	649-77856-1.....	79	87406.....	53
649-29635-1.....	79	649-77857-1.....	79	87413.....	43
649-29636-1.....	79	649-77858-1.....	79	87413.....	53
649-29637-1.....	79	649-77859-1.....	79	87416.....	43
649-29638-1.....	79	649-77860-1.....	79	87416.....	53
649-29643-1.....	79	664-34135-7.....	111	87417.....	43
649-29644-1.....	79	857-760-002.....	47	87417.....	53
649-29645-1.....	79	857-760-002.....	57	87418.....	43
649-29646-1.....	79	857-760-002.....	67	87418.....	53
649-29651-1.....	79	857-760-007.....	47	87419.....	43
649-29652-1.....	79	857-760-007.....	57	87419.....	53
649-29653-1.....	79	857-760-007.....	67	87421.....	43
649-29654-1.....	79	995-001-500.....	47	87421.....	53
649-29659-1.....	79	995-001-500.....	57	87423.....	43
649-29660-1.....	79	995-001-500.....	67	87423.....	53
649-29661-1.....	79	67359.....	105	87823.....	105
649-29662-1.....	79	68645.....	103	87824.....	105
649-77167-1.....	81	84239.....	73	87862.....	73
649-77168-1.....	81	086500.....	110	87885.....	95
649-77169-1.....	81	086501.....	110	87886.....	95
649-77170-1.....	81	086502.....	110	87887.....	95
649-77171-1.....	81	086503.....	110	87888.....	95
649-77180-1.....	79	86505.....	108	87889.....	95
649-77181-1.....	79	86535.....	108	87895.....	95
649-77182-1.....	79	87026-03S.....	105	87896.....	95
649-77183-1.....	79	87026-03T.....	105	87897.....	95
649-77184-1.....	79	87026-05S.....	105	87905.....	95
649-77185-1.....	79	87026-05T.....	105	87905.....	103
649-77186-1.....	79	87026-08S.....	105	87918.....	103
649-77187-1.....	79	87026-08T.....	105	87918.....	103
649-77188-1.....	79	87026-10S.....	105	87918.....	103

# Índice de números de pedido

87918 .....	103	130200GEE .....	73	882304 .....	103
87918 .....	103	130201BCC .....	73	882351 .....	103
87918 .....	103	130300GEE .....	73	882352 .....	103
87919 .....	103	130332 .....	73	882353 .....	103
87919 .....	103	130335 .....	73	882354 .....	103
87919 .....	103	236640 .....	95	882401 .....	103
87919 .....	103	236641 .....	95	882402 .....	103
87919 .....	103	236642 .....	95	882403 .....	103
87919 .....	103	236644 .....	95	882404 .....	103
87920 .....	103	236645 .....	95	11500607 .....	116
87920 .....	103	236646 .....	95	11500610 .....	116
87920 .....	103	250290 .....	103	DIN908-R1-4-5.8 .....	100
87920 .....	103	250292 .....	103	EXZT2A03-E+471 .....	115
87920 .....	103	250293 .....	103	EXZT2A03-E+472 .....	115
87920 .....	103	250294 .....	103	EXZT2A06-E+471 .....	115
87934 .....	103	250295 .....	103	EXZT2A06-E+472 .....	115
87934 .....	105	280137-3 .....	127	IG 502-2-E+912 .....	112
87935 .....	103	280137-15 .....	127	IG 502-2-E+924 .....	112
87935 .....	105	280137-30 .....	127	IGZ 51-20-E+471 .....	115
87936 .....	103	280137-45 .....	127	IGZ 51-20-E+472 .....	115
87936 .....	105	800030 .....	127	IGZ 51-20-S2-E+471 .....	115
87937 .....	103	876061 .....	95	IGZ 51-20-S2-E+472 .....	115
87937 .....	105	876062 .....	95	IGZ 51-20-S7-E+471 .....	115
87938 .....	103	876091 .....	95	IGZ 51-20-S7-E+472 .....	115
87938 .....	105	876092 .....	95	IGZ 51-20-S8-E+471 .....	115
87939 .....	103	876121 .....	95	IGZ 51-20-S8-E+472 .....	115
87939 .....	105	876122 .....	95	KFA1 912 .....	19
87940 .....	103	876123 .....	95	KFA1 924 .....	19
87940 .....	105	876124 .....	95	KFA1-M 924 .....	19
87941 .....	103	876181 .....	95	KFA1-M-W 924 .....	19
87941 .....	105	876182 .....	95	KFA1-W 912 .....	19
87942 .....	103	876183 .....	95	KFA1-W 924 .....	19
87942 .....	105	876184 .....	95	KFA10 263 .....	19
87955 .....	95	876241 .....	95	KFA10-W 263 .....	19
87955 .....	95	876242 .....	95	KFAS1 912 .....	19
87955 .....	95	876243 .....	95	KFAS1 924 .....	19
87955 .....	95	876244 .....	95	KFAS1-M 924 .....	19
87955 .....	95	882051 .....	103	KFAS1-M-W 924 .....	19
87955 .....	95	882052 .....	103	KFAS1-M-W-Z 924 .....	19
87956 .....	95	882101 .....	103	KFAS1-M-Z 924 .....	19
87956 .....	95	882102 .....	103	KFAS1-W 912 .....	19
87956 .....	95	882151 .....	103	KFAS1-W 924 .....	19
87956 .....	95	882152 .....	103	KFAS10 485 .....	19
87956 .....	95	882201 .....	103	KFAS10-W 485 .....	19
87956 .....	95	882202 .....	103	KIT DE INSTALACIÓN- ECO EPBP .....	49
87957 .....	95	882203 .....	103	KIT DE INSTALACIÓN- STA EPBP .....	49
87957 .....	95	882204 .....	103	MAXILUBE-SET-ECO-EPBP ..	49
87957 .....	95	882251 .....	103	MAXILUBE-SET-STA-EPBP ..	49
87957 .....	95	882252 .....	103	PF-23-2 .....	67
87957 .....	95	882253 .....	103	PF-23-22 .....	67
87957 .....	95	882254 .....	103	PFH-23-2 .....	57
130067 .....	73	882301 .....	103	PFH-23-22 .....	57
130179 .....	43	882302 .....	103		
130200DEE .....	73	882303 .....	103		

# Índice de números de pedido

PPF-23-2 . . . . .	47
PPF-23-22 . . . . .	47
PHU-5 . . . . .	55
PHU-5-2.5 . . . . .	55
PHU-5-2.5W . . . . .	55
PHU-5-5 . . . . .	55
PHU-5-5W . . . . .	55
PHU-35 . . . . .	55
PHU-35-2.5 . . . . .	55
PHU-35-2.5W . . . . .	55
PHU-35-5 . . . . .	55
PHU-35-5W . . . . .	55
PPU-BS60 . . . . .	39
PPU-BS60 . . . . .	55
PPU-BS80 . . . . .	39
PPU-BS80 . . . . .	55
PPU-BS100 . . . . .	39
PPU-BS100 . . . . .	55
PPU-BS120 . . . . .	39
PPU-BS120 . . . . .	55
PPU-BS140 . . . . .	39
PPU-BS140 . . . . .	55
PPU-BS160 . . . . .	39
PPU-BS160 . . . . .	55
PPU-BS180 . . . . .	39
PPU-BS180 . . . . .	55
VGEV 12380210 . . . . .	117
VGEV 12380695 . . . . .	119
VGEV 12380700 . . . . .	119
VGEV 12501254 . . . . .	119









**LINCOLN**

[skf.com/lubrication](https://skf.com/lubrication)