

Distribuidores de lubricante SLC1 y SLC2 para sistemas de lubricación centralizada de línea simple



951-231-005 ES
2017-12-20
Versión 01



Aviso legal

Fabricante

SKF Lubrication Systems Germany GmbH
E-mail: Lubrication-germany@skf.com
www.skf.com/lubrication

Véanse direcciones del fabricante.

Planta Walldorf

Heinrich-Hertz-Str. 2-8
69190 Walldorf
Alemania
Tel: +49 (0) 6227 33-0
Fax: +49 (0) 6227 33-259

Planta de Berlin

Motzener Straße 35/37
12277 Berlin
Alemania
Tel. +49 (0)30 72002-0
Fax +49 (0)30 72002-111

Planta de Hockenheim

2. Industriestraße 4
68766 Hockenheim
Alemania
Tel. +49 (0)62 05 27-0
Fax +49 (0)62 05 27-101

Cursos de formación

Con el fin de garantizar la máxima seguridad y rentabilidad, SKF proporciona formaciones detalladas. Se recomienda participar en estas formaciones. Para más información rogamos contacten la dirección de atención al cliente de SKF correspondiente.

Copyright

© Copyright SKF
Reservados todos los derechos.

Garantía

Estas instrucciones no hacen afirmaciones ningunas referente a la garantía. Para más informaciones sobre la garantía rogamos miren las Condiciones Generales.

Dirección de atención al cliente para Norteamérica

SKF Lubrication Business Unit
Lincoln Industrial
5148 North Hanley Road, St. Louis,
MO. 63134 EE.UU.

Exención de responsabilidad

El fabricante no se responsabiliza de daños resultando de:

- el uso no previsto el montaje, operación, ajuste, mantenimiento, reparación malos, el descuido o de accidentes
- la utilización de lubricantes no adecuados
- una reacción inadecuada ante fallos o malfunciones
- cambios no autorizados del producto
- falta deliberada o negligencia
- la utilización de piezas de recambio no originales de SKF
- la planificación o el diseño incorrectos del sistema de lubricación centralizada

La responsabilidad por pérdidas o daños que se deriven del uso de nuestros productos, se limite al precio máximo de venta. No se admite responsabilidad ninguna por daños directos de cualquier tipo.

Índice

























Aviso legal.....	2		
Explicación de símbolos, notas y abreviaciones	6		
1. Avisos de seguridad	8	2. Lubricantes	15
1.1 Avisos generales de seguridad	8	2.1 Información general	15
1.2 Comportamiento básico en el trato del producto.....	8	2.2 Selección de lubricantes.....	15
1.3 Uso previsto.....	9	2.3 Compatibilidad material	15
1.4 Uso incorrecto previsible	9	2.4 Características respecto a la temperatura	15
1.5 Nota referente a la Directiva sobre equipos a presión.....	10	2.5 Envejecimiento de lubricantes	16
1.6 Modificaciones del producto	10	3. Resumen, descripción de la función	17
1.7 Pruebas antes de la entrega.....	10	3.1 Características generales SLC1.....	17
1.8 Documentos vigentes adicionales.....	10	3.2 Características generales SLC2.....	18
1.9 Marcados en el producto.....	10	3.3 Descripción de la función de los componentes individuales de los distribuidores SLC1/SLC2.....	19
1.10 Notas referente a la placa de identificación de tipos.....	10	3.4 Descripción de la función del SLC1.....	22
1.11 Personas autorizadas para la utilización.....	11	3.5 Descripción de la función del SLC2.....	23
1.11.1 Usuario.....	11	4. Datos técnicos.....	24
1.11.2 Especialista en mecánicas	11	4.1 Equipo mecánico.....	24
1.12 Instrucciones para los técnicos externos	11	4.2 Pares de apriete del SLC1	25
1.13 Facilitación de un equipo de protección individual	11	4.3 Pares de apriete del SLC2	26
1.14 Funcionamiento	11	4.4 Cuadros de conexiones hidráulicas	27
1.15 Detener el producto en caso de emergencia	11	4.5 Contrapresión máxima admisible en la salida	27
1.16 Transporte, montaje, mantenimiento, fallos, reparación, puesta fuera de servicio, eliminación de desechos	12	4.5.1 SLC2 / SLC1 Single*	27
1.17 Primera puesta en marcha, puesta en marcha diaria	13	4.5.2 SLC1 Twin salidas impares.....	28
1.18 Limpieza.....	13	4.5.3 SLC1 Twin salidas pares	28
1.19 Riesgos residuales	14		




4.6	Volumen de reglaje y medidas de ajuste de los tornillos de ajuste.....	29	7.	Primera puesta en marcha	50
4.7	Detector de pistón.....	30	7.1	Controles antes de la primera puesta en marcha	50
4.8	Código de identificación de tipos SLC1.....	31	7.2	Controles durante la primera puesta en marcha	50
4.9	Código de identificación de tipos SLC2.....	34	8.	Funcionamiento	51
5.	Envío, reenvío y almacenamiento	37	9.	Limpieza	52
5.1	Envío.....	37	9.1	Agentes de limpieza.....	52
5.2	Reenvío	37	9.2	Limpieza del exterior	52
5.3	Almacenamiento.....	37	9.3	Limpieza del interior.....	52
6.	Instalación	38	10.	Mantenimiento	53
6.1	Información general	38	10.1	Lista de control del mantenimiento.....	53
6.2	Lugar de montaje.....	38	11.	Fallos, causas y eliminación de los fallos	54
6.3	Uso en combinación con otros distribuidores de línea simple.....	38	12.	Reparaciones	55
6.4	Conexión mecánica.....	39	12.1	Limpieza en caso de un bloqueo interior	55
6.4.1	Medidas de instalación mínimas del SLC1.....	39	12.1.1	Limpieza del interior en el área del pistón de reglaje	55
6.4.2	Medidas de instalación mínimas del SLC2.....	41	12.1.2	Limpieza del interior en el área del pistón de control.....	56
6.4.3	Taladros de montaje	43	13.	Puesta fuera de servicio y eliminación de desechos	57
6.5	Conexión de la línea de lubricación.....	44	13.1	Puesta fuera de servicio temporal	57
6.6	Purgar el distribuidor	45	13.2	Puesta fuera de servicio final, desmontaje	57
6.6.1	Purgar los distribuidores con tornillos de ajuste	45	13.3	Eliminación de desechos.....	57
6.6.2	Purgar los distribuidores con tornillos de reglaje.....	45			
6.7	Ajuste del caudal	46			
6.7.1	Ajuste del caudal en el tornillo de ajuste	46			
6.7.2	Ajuste del caudal con tornillos de reglaje	47			
6.8	Agrupación de 2 salidas en los distribuidores SLC1	48			
6.8.1	Indicador visual de funcionamiento	49			

14.	Repuestos y accesorios	58
14.1	Posiciones de montaje de los repuestos y accesorios del SLC1	58
14.2	Posiciones de montaje de los repuestos y accesorios del SLC1	59
14.3	Tornillos de reglaje	60
14.4	Tornillo de ajuste	60
14.5	Detector de pistón	60
14.6	Indicador visual de funcionamiento	60
14.7	Tornillo tapón del SLC1	61
14.8	Racor enchufable con válvula de retención para el SLC1	61
14.9	Válvulas de retención SLC1	61
14.10	Barrilete del resorte	61
14.11	Anillo cortante SLC1	62
14.12	Extensión de salida SLC1	62
14.13	Material de fijación	62
14.14	Tuerca funcional SLC1	63
14.15	Tuerca de unión SLC1	63
14.16	Tapón de salida/ tornillo tapón de salida	63
14.17	Destornillador especial para tornillos de reglaje	63
14.18	Distribuidor de línea simple SLC1, en parte prefabricado y comprobado	64
14.19	Distribuidor de línea simple SLC2, comprobado	65

Explicación de símbolos, notas y abreviaciones

Estos símbolos pueden ser utilizados en las instrucciones. Los símbolos dentro de los avisos de seguridad marcan el tipo y el origen del peligro.

	Advertencia		Voltaje eléctrico peligroso		Riesgo de caída		Superficies calientes
	Arrastre accidental		Riesgo de aplastamiento		Inyección a presión		Carga en suspensión
	Componentes con riesgo electrostático		Atmósferas potencialmente explosivas		Utilice un equipo de protección individual (protección facial)		Utilice un equipo de protección individual (ropa protectora)
	Utilice un equipo de protección individual (gafas protectoras)		Desconecte el producto de la red eléctrica		Utilice un equipo de protección individual (guantes)		
	Utilice un equipo de protección individual (calzado de seguridad)		Conductor de puesta a tierra		Norma general		
	Mantenga a personas no autorizadas alejadas.		Eliminación de desechos, reciclaje		Tensión baja de protección (SELV)		Separación galvánica segura (SELV)
	Marca CE				Desechar de equipos eléctricos y electrónicos usados		

	Nivel de aviso	Consecuencia	Probabilidad	Símbolo	Significado
	PELIGRO	Muerte/ lesiones graves	inminente	●	Instrucciones cronológicas
	ADVERTENCIA	Muerte/ lesiones graves	probable	○	Listas
	PRECAUCIÓN	Lesiones ligeras	probable	☞	Remite a otros hechos, causas o consecuencias
	ATENCIÓN	Daños materiales	probable		

Abreviaciones y factores de conversión

		h	hora	psi	libras por pulgada cuadrada
aprox.	aproximadamente	s	segundos	sq.in.	pulgadas cuadradas
		d	día	cu. in.	pulgada cúbica
etc.	et cetera	Nm	Newtonmetros	mph	milas por hora
		ml	mililitro	rpm	revoluciones por minuto
		ml/d	mililitros por día	gal.	galones
		cc	centímetro cúbico	lb.	libras
incl.	incluso	mm	mililitro	lbf ft	poundforce feet
mín.	mínimo	l	litro	kp	kilopondio
máx.	máximo	dB (A)	Nivel de intensidad acústica	fpsec	pies por segundo
min	minuto	>	mayor que		
etc.	et cetera	<	menor que		
p. ej.	por ejemplo	±	más/menos		
kW	kilovatios	∅	diámetro	Factores de conversión	
U	Tensión	kg	kilógramo	Longitud	1 mm = 0.03937 in.
R	Resistencia	h.r.	humedad relativa	Área	1 cm ² = 0.155 sq.in
I	Corriente	≈	aproximadamente	Masa	1 ml = 0.0352 fl.oz.
V	Voltios	=	es igual a		1 l = 2.11416 fl.oz.
W	vatios	%	por ciento		1 cc = 0.061 cu in
AC	Corriente alterna	‰	por mil	Masa	1 kg = 2.205 lbs
DC	Corriente directa	≥	igual o superior a		1 g = 0.03527 oz.
A	Amperio	≤	igual o inferior a	Densidad	1 kg/cm ³ = 8.3454 lb./gal(US)
Ah	Amperios por hora	mm ²	milímetros cuadrados		1 kg/cm ³ = 0.03613 lb./gal(US)
Hz	frecuencia (Hertz)	rpm	revoluciones por minuto	Fuerza	1 N = 0.10197 kp
N/C	contacto normalmente cerrado	↑	aumenta un valor	Presión	1 bar = 14.5 psi
N/A	contacto normalmente abierto	↓	reduce un valor	Temperatura	°C = (°F-32) x 5/9
N/A	no aplicable	°F	grados Fahrenheit	Potencia	1 kW = 1.34109 hp
°C	grados Celsius	Oz.	onza	Aceleramiento	1 m/s ² = 3.28084 ft./s ²
K	Kelvin	fl. oz.	onzas líquidas	Velocidad	1 m = 3.28084 in.
N	Newton	in.	pulgada		1 m/s = 2.23694 mph

1. Avisos de seguridad

1.1 Avisos generales de seguridad

- El usuario del producto descrito debe garantizar que todas las personas encargadas de trabajos con el producto o personas supervisando o instruyendo tales grupos de personas hayan leído las instrucciones. Además el usuario debe garantizar que el personal haya plenamente entendido el contenido de las instrucciones. Está prohibido poner el producto en servicio u operar el producto sin haber leído las Instrucciones anteriormente.
- Las Instrucciones deben guardarse para un uso futuro.
- La bomba está diseñada y construida según el estado más reciente de la técnica. No obstante durante la utilización no conforme con lo previsto pueden producirse peligros, que pueden causar daños corporales o materiales.
- Las averías que puedan afectar la seguridad deben ser solucionadas inmediatamente. Como complemento a estas instrucciones, deben cumplirse las normas legales vigentes sobre la prevención de accidentes y la protección del medio ambiente.

1.2 Comportamiento básico en el trato del producto

- El producto debe emplearse exclusivamente en un estado técnico óptimo teniendo en cuenta estas instrucciones.
- Familiarícese con las funciones y el modo de operar del producto. Especificados pasos de montaje y manejo y su orden deben ser observados.
- Si tiene dudas respecto a la condición apropiada o la correcta instalación u operación, estos puntos deben ser aclarados. La operación está prohibida hasta que las dudas hayan sido resueltas.
- Las personas no autorizadas deben mantenerse lejos del producto.
- Use el equipo de protección individual.
- Deben de respetarse todas las instrucciones pertinentes de seguridad así como las regulaciones internas.
- Las responsabilidades de las distintas actividades deben estar claramente definidas y respetadas. Las incertidumbres ponen la seguridad en peligro en gran medida
- Durante el funcionamiento, los equipos de protección y de seguridad no deben ser removidos, alterados ni dejados sin efecto y han de verificarse a intervalos regulares respecto a su función y completitud
- Por si a caso de que los dispositivos de protección y de seguridad hayan de quitarse, asegúrese de que sean remontados directamente después de finalizar los trabajos y comprobados respecto a su función correcta
- Los fallos que se producen han de eliminarse en el marco de las competencias. En el caso de perturbaciones fuera de las competencias, el supervisor debe ser notificado de inmediato.
- Nunca utilice los componentes del sistema de lubricación centralizada como soporte, ascenso o ayuda para escalar.

1.3 Uso previsto

Alimentación con lubricante de los puntos de lubricación dentro de un sistema de lubricación centralizada de línea simple conforme con las especificaciones mencionadas en estas Instrucciones, los datos técnicos y límites.

La utilización se permite exclusivamente en el marco de actividades comerciales o económicas por usuarios profesionales.

1.4 Uso incorrecto previsible

El uso del producto distinto a las indicaciones en estas Instrucciones está estrictamente prohibido, particularmente la utilización:

- fuera del rango de temperatura de funcionamiento
- de materiales operativos no especificados
- de versiones C3 en áreas con sustancias agresivas y corrosivas
- en áreas de radiación perjudicial (p. ej. la radiación ionizante)
- para el suministro, el transporte o el almacenamiento de sustancias peligrosas o combinaciones de ellas según anexo I, parte 2-5 del reglamento CLP (CE 1272/2008) o HCS 29 CFR 1910.1200 marcadas con pictogramas de peligro GHS01-GHS06 y GHS08.
- para el suministro, el transporte o el almacenamiento de gases, gases licuados, gases disueltos, vapores y fluidos, la presión de vapor de los cuales a la temperatura de funcionamiento máxima admisible está más de 0.5 bar encima de la presión atmosférica normal (1013mbar).
- de tornillos de cierre distintos para cerrar las salidas. Estos pueden provocar daños y fallos de funcionamiento del distribuidor.

1.5 Nota referente a la Directiva sobre equipos a presión

Nota referente a la Directiva 2014/68/UE sobre equipos a presión

Por sus características técnicas el producto no alcanza los valores límite especificados en el artículo 4, apartado 1, letra (a) inciso (i) y queda excluido del ámbito de aplicación de la Directiva sobre equipos a presión 2014/68/UE conforme al artículo 4, apartado 3.

1.6 Modificaciones del producto

Las modificaciones o cambios no autorizados pueden tener un impacto imprevisible en la seguridad. Por lo tanto, las modificaciones o los cambios no autorizados están prohibidos.

1.7 Pruebas antes de la entrega

Antes de la entrega se efectuaron las pruebas siguientes:

- Pruebas de seguridad y funcionamiento

1.8 Documentos vigentes adicionales

Además de estas Instrucciones también han de observarse los documentos siguientes por parte del grupo destinatario correspondiente:

- Instrucciones operacionales y reglamentos de liberación
- Ficha técnica del lubricante utilizado De ser necesario:
- Documentación del diseño del proyecto
- Otras Instrucciones de los componentes para el montaje del sistema de lubricación centralizada

1.9 Marcados en el producto



Correspondiente a los resultados de la evaluación de riesgo del lugar de trabajo, en su caso, el operador debe fijar marcados adicionales como advertencias (p. ej. superficie caliente), señales de obligación y de prohibición o marcados según GHS).

1.10 Notas referente a la placa de identificación de tipos

En la placa de identificación de tipos se indican datos característicos como la designación de tipo, el número de pedido y atributos regulatorios.

Para evitar la pérdida de los datos a causa de una placa de identificación de tipos ilegible, se recomienda anotar los datos característicos en las instrucciones.

P. No.: _____

S. No.: _____



1.11 Personas autorizadas para la utilización

1.11.1 Usuario

Una persona que gracias a formaciones y experiencias está calificada para ejecutar las funciones y actividades asociadas con la operación normal. Esto incluye evitar los peligros potenciales que pueden ocurrir durante el funcionamiento.

1.11.2 Especialista en mecánicas

Una persona que gracias a su formación profesional cualificada, formaciones y experiencias está calificada para identificar y evitar los riesgos y peligros potenciales que puedan ocurrir en el transporte, el montaje, la puesta en marcha, el funcionamiento, el mantenimiento, la reparación y el desmontaje.

1.12 Instrucciones para los técnicos externos

Antes de comenzar sus actividades, los técnicos externos deben ser informados por el operador sobre las normas pertinentes de seguridad, de prevención de accidentes a observar así como de las funciones de la máquina superior y de los dispositivos de protección.

1.13 Facilitación de un equipo de protección individual

El operador debe proporcionar un equipo de protección individual adecuado para el fin y lugar específicos del uso.

1.14 Funcionamiento

En la puesta en marcha y el funcionamiento deben respetarse los puntos siguientes:

- todas las indicaciones dadas en estas Instrucciones y las indicaciones dentro de otros documentos aplicables
- todas las leyes y normativas a cumplir de parte del operador

1.15 Detener el producto en caso de emergencia

Para detener el producto en caso de emergencia:

- Desconecte la bomba de lubricación/ la máquina en la que el producto está integrado
- Dado el caso, accione el interruptor de parada de emergencia de la máquina superior

1.16 Transporte, montaje, mantenimiento, fallos, reparación, puesta fuera de servicio, eliminación de desechos

- Todas las personas pertinentes deben ser notificadas sobre la realización de los trabajos antes de su comienzo. Las medidas de precaución empresariales e instrucciones de trabajo deben ser seguidas
- Lleve a cabo el transporte sólo con dispositivos de transporte y de elevación adecuados en los caminos marcados
- Trabajos de mantenimiento y reparación a temperaturas bajas o altas pueden estar sujetos a restricciones (p. ej., propiedades de flujo alterados del lubricante). Por lo tanto es preferible llevar a cabo los trabajos de mantenimiento y reparación a temperatura ambiente.
- Antes de realizar cualquier trabajo, desconecte la bomba de la red eléctrica, despresurícela y protéjala contra una conexión no intencionada
- Asegure mediante medidas apropiadas que las piezas móviles o disueltas se bloqueen durante el trabajo y que no puedan aplastarse las extremidades por movimientos involuntarios.
- Efectúe el montaje de la bomba sólo fuera del campo de funcionamiento de las piezas móviles y con una distancia suficientemente grande hacia fuentes de calor o frío. Otras unidades de la máquina o del vehículo no deben ser dañadas o afectadas en su función por la instalación
- Séquense o cúbranse las superficies húmedas y resbaladizas
- Cubra las superficies calientes o frías adecuadamente.
- Haga agujeros sólo en las partes que no son críticas, no estructurales. Utilice los agujeros existentes. No dañe los cables y el cableado cuando taladre.
- Tenga en cuenta los puntos de abrasión posibles. Proteja las piezas adecuadamente.

- Todos los componentes utilizados deben ser diseñados para la presión de funcionamiento máxima y la temperatura de funcionamiento máxima respectivamente mínima.
- Todas las partes del sistema de lubricación centralizada no deben ser sometidas a la torsión, el corte y el plegado.
- Revise todas las piezas antes de su uso por contaminaciones y límpielas si es necesario.
- Líneas de lubricación se deben llenar con lubricante antes del montaje. Esto facilita el purgado posterior del sistema.
- Tenga en cuenta los pares de apriete especificados. Para apretar los tornillos utilice una llave de torsión de apriete calibrada.
- Cuando se trabaja con piezas pesadas, utilice un equipo de elevación adecuado.
- Evite la confusión y/o el montaje incorrectos de las piezas desmontadas. Marque las piezas desmontadas adecuadamente.

1.17 Primera puesta en marcha, puesta en marcha diaria

Asegúrese de que:

- todos los dispositivos de seguridad están en su lugar y completamente funcional
- todas las conexiones están correctamente conectadas
- todos los componentes están instalados correctamente

1.18 Limpieza

- Existe el peligro de incendio y explosión debido a la utilización de detergentes inflamables. Utilice sólo agentes de limpieza no inflamables y adecuados para el uso previsto
- No utilice agentes agresivos de limpieza.
- Limpie el producto a fondo de restos de los productos de limpieza
- No utilice limpiadores de vapor ni limpiadores de alta presión.
- Marque las áreas húmedas adecuadamente.

1.19 Riesgos residuales

Riesgo residual	Posible en el ciclo de vida							Prevención / Remedio		
	A	B	C			G	H		K	
Lesión personal o daño material por la caída de piezas levantadas	A	B	C			G	H	K	Las personas no autorizadas deben mantenerse lejos del producto. No se deben permanecer personas debajo de las piezas elevadas. Levante las piezas mediante dispositivos elevadores adecuados.	
Lesión personal o daño material por la caída o el vuelco del producto a causa de una no observancia de los pares de apriete		B	C			G		K	Tenga en cuenta los pares de apriete especificados. Fije las piezas solo en aquellos componentes que tienen una capacidad suficiente de carga. Pares de apriete, véanse capítulos 4.2 (SLC1) y 4.3 (SLC2)	
Lesión personal o daño material por lubricante escapado		B	C	D	E	F	G	K	Actúe con la diligencia debida al conectar o desconectar las líneas de lubricación. Use racores y líneas hidráulicos adecuados para las presiones especificadas. No instale el cable en las piezas móviles o en los puntos de abrasión. Si esto no es posible, utilice una espiral de protección antipandeo respectivamente tubos protectores.	
Demolición o daño de cables cuando se fijan en las piezas móviles de la máquina			C	D					No instale en las piezas móviles Si esto no es posible, utilice tubos flexibles de suficiente longitud	
Chorros de lubricante debido a la instalación incorrecta de los componentes o cables de conexión			C	D		F	G		Use racores y líneas hidráulicos adecuados para las presiones especificadas. Antes de la primera puesta en marcha compruébese la conexión correcta de las piezas y que no sean dañadas.	
Lesiones personales porque se sueltan las bolas metidas a presión al usar el SLC1/2 en la versión C3 en un entorno severamente corrosivo.					D	E	F	G	H	En los entornos corrosivos deben usarse solamente distribuidores en la versión C5.
Pérdida de la función del indicador visual de funcionamiento en áreas con virutas magnéticas o magnetizables				D						Utilizar el indicador visual de funcionamiento solo en áreas, donde no haya virutas magnéticas o magnetizables
Ciclos de vida: A = transporte, B = montaje, C = primera puesta en marcha, D = funcionamiento, E = limpieza, F = mantenimiento, G = fallo, reparación, H = puesta fuera de servicio, K = eliminación de desechos										

2. Lubricantes

2.1 Información general

Los lubricantes se usan deliberadamente para aplicaciones específicas. A ese fin, los lubricantes deben cumplir con una serie de tareas en diferentes grados.

Los requisitos clave de los lubricantes son:

- la reducción de la fricción y del desgaste
- la protección contra la corrosión
- la reducción de ruido
- la protección contra la contaminación o la penetración de sustancias extrañas
- la refrigeración (principalmente en caso de los aceites)
- la longevidad (estabilidad física y/o química)
- los aspectos económicos y ecológicos

2.2 Selección de lubricantes

Desde el punto de vista de SKF los lubricantes representan un elemento constructivo. Razonablemente la selección de un lubricante adecuado debe realizarse ya durante la fase de diseño de la máquina y forma la base para la planificación del sistema de lubricación centralizada.

La selección del lubricante se realiza por el fabricante/ operador de la máquina, preferiblemente junto con el proveedor del lubricante debido al perfil de demanda definido por la aplicación específica.

En el caso de que tenga poca o ninguna experiencia con la selección de lubricantes para sistemas de lubricación centralizada, póngase en contacto con SKF.

SKF asiste a sus clientes a la hora de seleccionar los componentes adecuados para el bombeo del lubricante y de planificar el diseño de un sistema de lubricación central.

Así se evita el costoso tiempo de inactividad causado por daños en la máquina/ el sistema o daños en el sistema de lubricación centralizada.

2.3 Compatibilidad material

Los lubricantes en general deben ser compatibles con los materiales siguientes:

- acero, fundición gris, latón, cobre, aluminio
- NBR, FPM, ABS, PA, PU

2.4 Características respecto a la temperatura

El lubricante usado debe ser apropiado para la temperatura específica de servicio del producto. Debe respetarse la viscosidad necesaria para el funcionamiento correcto del producto, es decir no debe ser demasiado alta en caso de las temperaturas bajas ni demasiado baja en caso de las temperaturas altas. Viscosidades necesarias, véase el capítulo Datos técnicos.

2.5 Envejecimiento de lubricantes

En caso de una parada de máquina más larga, antes de ponerla en marcha otra vez asegúrese de que el lubricante sigue siendo adecuado para el uso debido a su envejecimiento químico o físico. Recomendamos realice esta revisión ya después de 1 semana de parada de máquina.

En caso de dudas sobre la idoneidad del lubricante, cámbielo antes de poner la máquina en marcha otra vez. Si es necesario, inicie una lubricación inicial a mano.

Es posible comprobar en el laboratorio interno las cualidades de bombeo (p. ej. "sangrado") de los lubricantes que se desean emplear con un sistema de lubricación centralizada.

Para cualquier otra pregunta en relación con lubricante no dude en ponerse en contacto con SKF.

Se puede solicitar una lista de los lubricantes probados a través del Servicio al Cliente.



Emplee exclusivamente los lubricantes autorizados para este producto (véase el capítulo Datos técnicos). Los lubricantes inadecuados pueden averiar el producto.



No mezcle los lubricantes, ya que puede tener efectos impredecibles sobre la disponibilidad y por lo tanto sobre la función del sistema de lubricación centralizada.



Al manejar los lubricantes obsérvense las respectivas fichas de datos de seguridad y, en su caso, los etiquetados de peligro en el embalaje.



Debido al gran número de aditivos posibles existe la posibilidad de que algunos lubricantes - que según la hoja de datos del fabricante cumplen con las especificaciones requeridas - no son adecuados para el uso en sistemas de lubricación centralizada (por ejemplo, incompatibilidad entre lubricantes y materiales sintéticos). Para evitar esto, utilice siempre lubricantes probados por SKF.



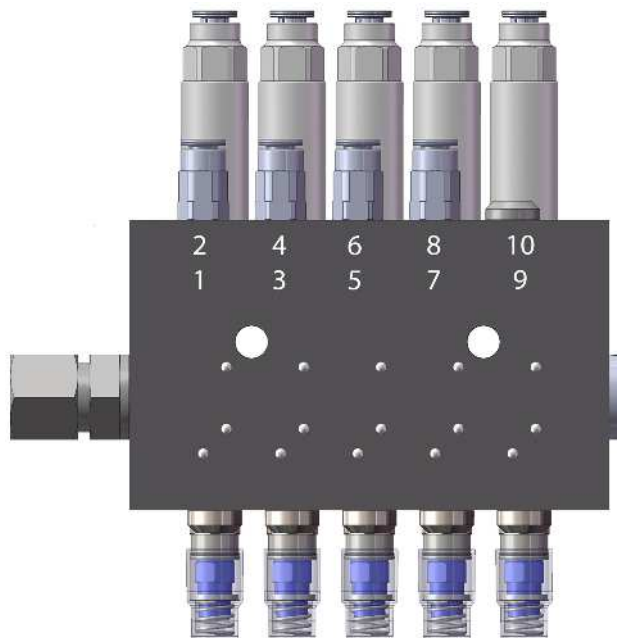
Lubricantes que contienen MoS₂ o grafito afectan negativamente al comportamiento de desgaste de los sistemas de lubricación, por lo que deben evitarse. Lubricantes con un contenido de sólidos $\geq 5\%$ solo podrán utilizarse con aclaración técnica previa.

3. Resumen, descripción de la función

3.1 Características generales SLC1

- Tamaños disponibles con 2, 4, 6, 8, 10, 12 salidas.
- Cada par de salidas (p. ej. 1 y 2) funciona independientemente de los demás pares de salidas. Así en caso de un bloqueo dentro de un par de salidas se evita un fallo del sistema.
- El pistón de reglaje suministra lubricante hacia 2 salidas (p. ej. 1 y 2). Cuando se cierra la salida impar, su caudal se suministra a la salida par. Entonces en la salida par está disponible la cantidad de lubricante doble.
- Cuando se cierra la salida par, el par de salidas correspondiente se desactiva y en él ya no se suministra lubricante ninguno.
- El caudal puede ajustarse fijamente a través de tornillos de reglaje o variablemente a través de tornillos de ajuste.
- El funcionamiento correcto de los pares de salidas individuales puede verificarse a través de un indicador visual de funcionamiento (anillo de color rojo) o electrónicamente mediante un detector de pistón.

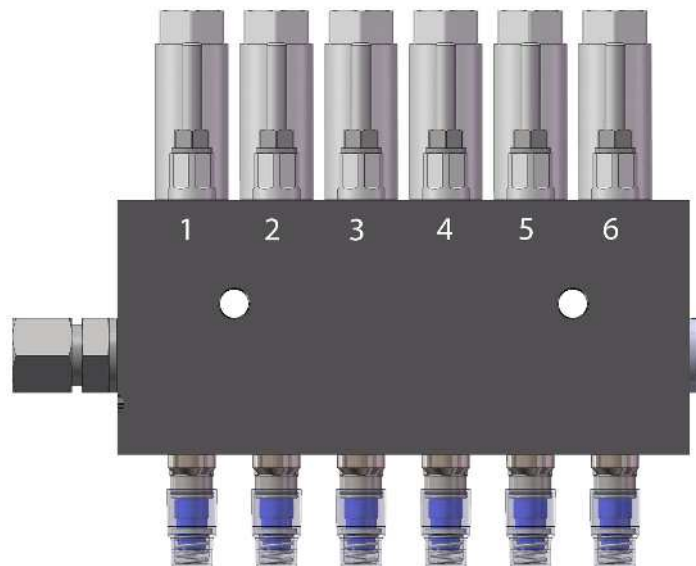
Resumen SLC1 con indicador visual de funcionamiento Fig. 1



3.2 Características generales SLC2

- Tamaños disponibles con 1, 2, 3, 4, 5, 6 salidas.
- Cada salida funciona independientemente de las demás salidas del distribuidor. Así en caso de un bloqueo dentro de una salida se evita un fallo del sistema.
- El caudal puede ajustarse fijamente a través de tornillos de reglaje o variablemente a través de tornillos de ajuste.
- El funcionamiento correcto de los pares de salidas individuales puede verificarse a través de un visualizador de funcionamiento (anillo de color rojo) o electrónicamente mediante un detector de pistón.

Resumen SLC2 con indicador visual de funcionamiento Fig. 2



3.3 Descripción de la función de los componentes individuales de los distribuidores SLC1/SLC2

1 Entrada de la línea principal

El lubricante fluye por la entrada de la línea principal en el distribuidor y vía el pistón de control y el pistón de reglaje hacia las salidas individuales y, en su caso, vía la salida de la línea principal (1.1) adelante hacia el próximo distribuidor de línea simple. Cuando está conectado un distribuidor de línea simple solo, la salida de la línea principal está cerrada.

2 Barrilete del resorte

El barrilete del resorte contiene el muelle de retorno del pistón de control.

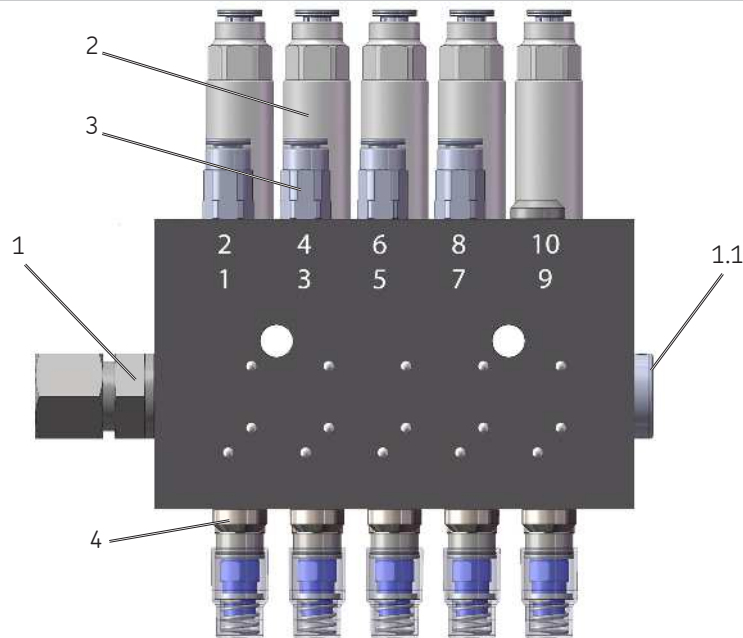
3 Racores de salida

Están disponibles racores de salida distintos para las finalidades de uso diferentes (véase código de identificación de tipos).

4 Tornillos de reglaje

Según sus longitudes los tornillos de reglaje reducen la carrera del pistón de suministro y así definen el volumen de reglaje por carrera. Están disponibles tornillos de reglaje de distintas longitudes.

Descripción de la función de los componentes individuales de los distribuidores SLC1/SLC2 Fig. 3



5 Tornillos tapón

En caso del SLC1 los tornillos tapón sirven para cerrar las salidas impares. De esta manera se dobla el volumen de reglaje en la salida par correspondiente. El nivel de pistón de control está cerrado con tornillo tapón.

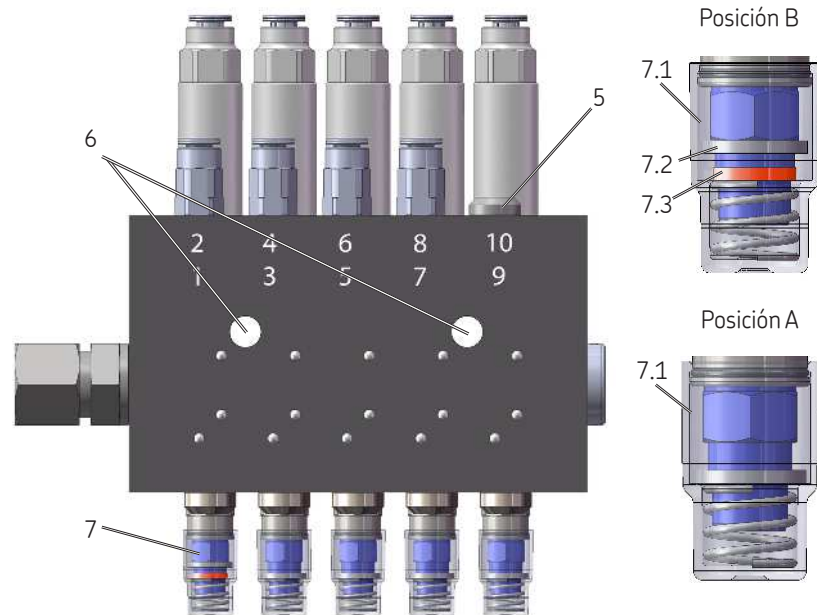
6 Taladros de montaje

El distribuidor se fija en la máquina/ en el vehículo a través de los dos taladros de montaje.

7. Indicador visual de funcionamiento

Para la primera puesta en marcha y para las pruebas de función regulares el manguito de plástico (7.1) se empuje a mano hacia arriba hacia el distribuidor. De esta manera el imán (7.2) se desplaza a su posición superior B y el anillo de color rojo (7.3) estará visible. Al soltarlo el manguito de plástico vuelve a su posición inicial. El imán (7.2) queda en la posición 'B hasta que se emplaza otra vez a la posición A por el movimiento del pistón de control. Como consecuencia el anillo de color rojo ya no se ve más.

Descripción de la función de los componentes individuales de los distribuidores SLC1/SLC2 Fig. 4



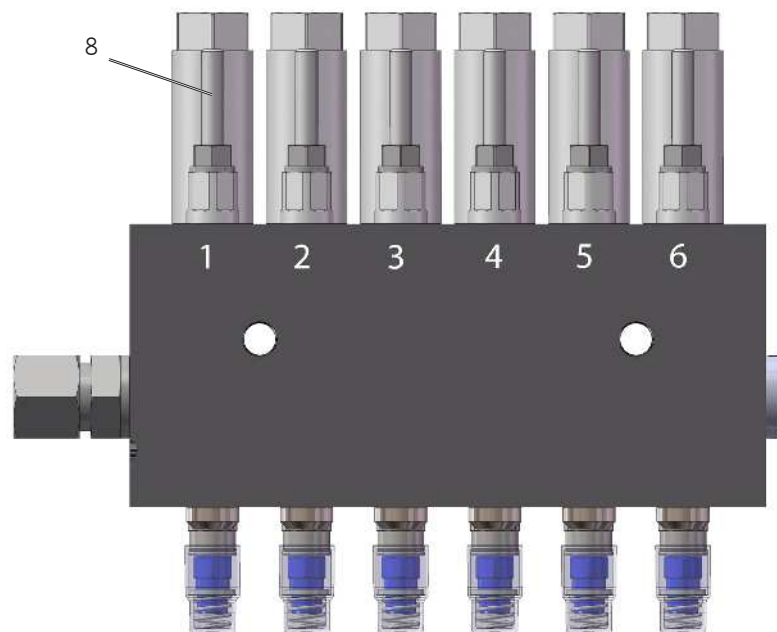
8. Tornillos de ajuste

Los tornillos de ajuste sirven para ajustar variablemente el volumen de reglaje, p. ej. en caso de condiciones de uso considerablemente alternantes. Atornillando el tornillo de ajuste el volumen de reglaje se reduce, desatornillando el tornillo de ajuste el volumen de reglaje aumenta. Para las medidas de ajuste y los volúmenes de reglaje véase el capítulo (4.5).



Los tornillos de ajuste cambian el volumen de reglaje de los distribuidores SLC1 en ambas salidas

Descripción de la función de los componentes individuales de los distribuidores SLC1/SLC2 Fig. 5



3.4 Descripción de la función del SLC1

Fase 1:

El lubricante presurizado fluye por la entrada (1) en el distribuidor y mueve el pistón de reglaje (9) hacia la derecha. Como consecuencia el lubricante en el lado derecha delante del pistón de reglaje estará desplazado hacia la salida superior (3).

Fase 2:

El pistón de reglaje (9) ha llegado a su posición final de la derecha. La presión en el sistema de línea simple aumenta y empieza a mover el pistón de control (10) contra el muelle hacia la izquierda.

Fase 3:

Cuando el pistón de control (10) haya llegado a su posición final de la izquierda, el lubricante puede fluir hacia el pistón de reglaje (9) otra vez y moverlo hacia la izquierda.

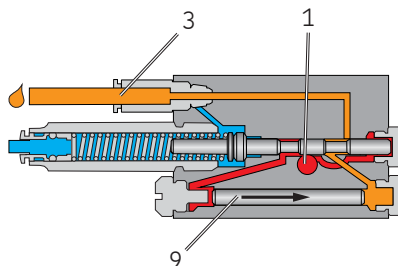
Fase 4:

El lubricante en el lado izquierda delante del pistón de reglaje (9) está desplazado hacia la salida inferior (3a). Cuando se alcanza la presión del sistema, la bomba de lubricante se desactiva.

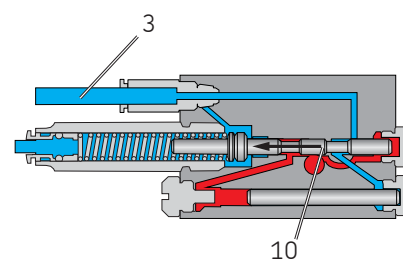
Después de la formación de presión el pistón de control (10) vuelve a su posición final de la derecha mediante la tensión del muelle.

Principio de funcionamiento SLC1 Fig. 6

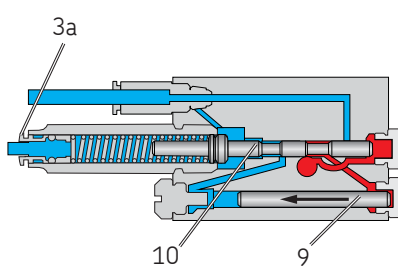
Fase 1



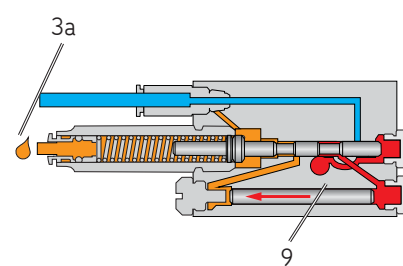
Fase 2



Fase 3



Fase 4



3.5 Descripción de la función del SLC2

Fase 1:

El lubricante presurizado fluye por la entrada (1) en el distribuidor y mueve el pistón de reglaje (9) hacia la derecha. Como consecuencia el lubricante en el lado derecha delante del pistón de reglaje estará desplazado hacia la salida (3).

Fase 2:

El pistón de reglaje (9) ha llegado a su posición final de la derecha. La presión en el sistema de línea simple aumenta y empieza a mover el pistón de control (10) contra el muelle hacia la izquierda.

Fase 3:

Cuando el pistón de control (10) haya llegado a su posición final de la izquierda, el lubricante puede fluir hacia el pistón de reglaje (9) otra vez y moverlo hacia la izquierda.

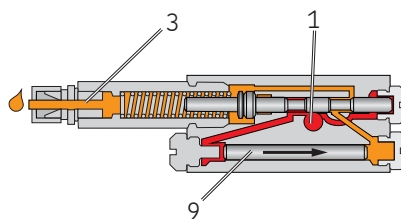
Fase 4:

El lubricante en el lado izquierda delante del pistón de reglaje (9) está desplazado hacia la salida (3). Cuando se alcanza la presión de sistema preajustada, la bomba de lubricante se desactiva.

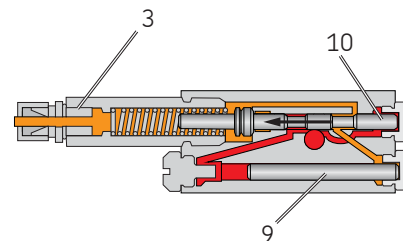
Después de la despresurización el pistón de control (10) vuelve a su posición final de la derecha mediante la tensión del muelle.

Principio de funcionamiento del SLC2 Fig. 7

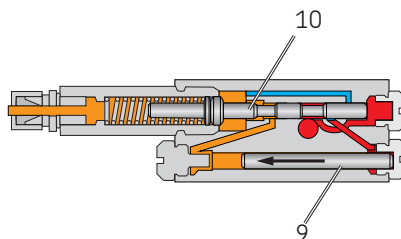
Fase 1



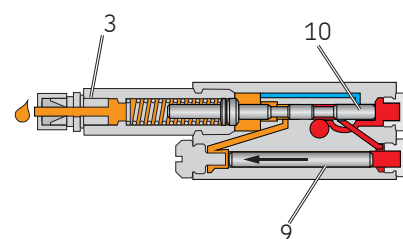
Fase 2



Fase 3



Fase 4



4. Datos técnicos

4.1 Equipo mecánico

Rangos de temperatura de funcionamiento

-40 °C á +100 °C [-40 °F á +212 °F]

-40 °C á + 85 °C [-40 °F á +185 °F] (con detector de pistón)

-20 °C á + 70 °C [- 4 °F á +160 °F] (con indicador visual de funcionamiento⁸⁾)



La gama de temperaturas de funcionamiento exige la idoneidad del lubricante usado y de la bomba de aspiración usada para la temperatura de funcionamiento realmente existente. El uso de un lubricante/ una bomba de aspiración no adecuados para la temperatura de funcionamiento realmente existente, en caso de temperaturas bajas lleva a un fallo del producto debido a una viscosidad de lubricante demasiado alta o en caso de temperaturas altas lleva a la pérdida de la función debido a una viscosidad de lubricante demasiado baja

Viscosidades de lubricante a temperatura de funcionamiento

Lubricantes hasta NLGI II

Presión de funcionamiento¹⁾

150 - 315 bar [2175- 4570 psi]



La formación de presión en el sistema de línea simple debe efectuarse dentro de 10 minutos, ya que en caso de una duración más larga se reduce la precisión de reglaje. Evítese la contaminación del lubricante. Recomendamos la instalación de un filtro de grasa directamente detrás de la bomba de lubricación en la línea principal.

Presión necesaria para la descarga

≤ 68 bar [986 psi]

Posición de instalación

cualquiera

Entrada con rosca

SLC1
3/8" ó 3/8"-18 NPTF

SLC2

3/8" ó 3/8"-18 NPTF

Entrada apta para líneas con un diámetro exterior de

8, 10, 12 mm, 1/4", 3/8", 1/2"

8, 10, 12 mm, 1/4", 3/8", 1/2"

Cantidad de las salidas

2-12²⁾

1-6

Salida apta para líneas con un diámetro exterior de

6 mm y 1/4"

6, 8, 10, 12 mm, 1/4", 3/8"

Volúmenes de reglaje

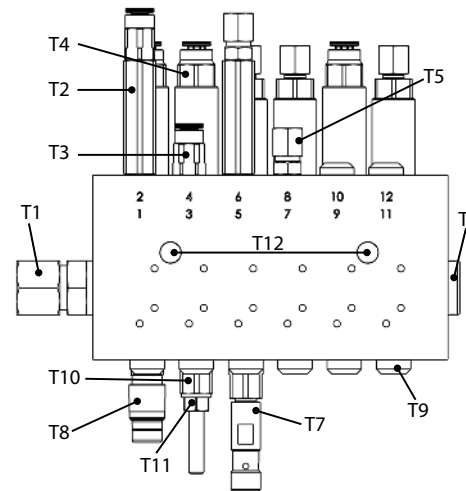
Véase capítulo Ajuste del volumen de reglaje

¹⁾ La presión de funcionamiento mínima requerida depende de la temperatura de funcionamiento, del lubricante usado, de la longitud de la línea y de la sección transversal de la línea. ²⁾ El volumen de reglaje puede doblarse en la salida par cerrando la salida impar correspondiente.

⁸⁾ El indicador visual de funcionamiento puede utilizarse hasta -40°C [-40 °F], pero a partir de -20 °C [-4 °F] no se puede asegurar ya la indicación visual de funcionamiento correcta.

4.2 Pares de apriete del SLC1

T1	Tornillo tapón del racor de entrada/ racor de salida	55 ± 5	Nm	40.56 ± 3.68	lbf ft
T2	Extensión de salida	11 ± 0,5	Nm	8.11 ± 0.37	lbf ft
T3	Unión de quita y pon	11 ± 0,5	Nm	8.11 ± 0.37	lbf ft
T4	Barrilete del resorte	35 + 5	Nm	25.81 + 3.68	lbf ft
T5	Racor de salida	11 ± 0,5	Nm	8.11 ± 0.37	lbf ft
T7	Detector de pistón	15 ± 1,5	Nm	11.06 ± 1.11	lbf ft
T8	Indicador visual de funcionamiento	15 ± 1,5	Nm	11.06 ± 1.11	lbf ft
T9	Tornillo tapón/ tornillo de reglaje	18 - 2	Nm	13.28 - 1.48	lbf ft
T10	Tornillo de ajuste	18 - 2	Nm	13.28 - 1.48	lbf ft
T11	Contratuercas del tornillo de ajuste	8 + 0,5	Nm	5.90 + 0.37	lbf ft
T12	Tornillos de fijación (secos)	25 - 2	Nm	18.44 - 1.48	lbf ft

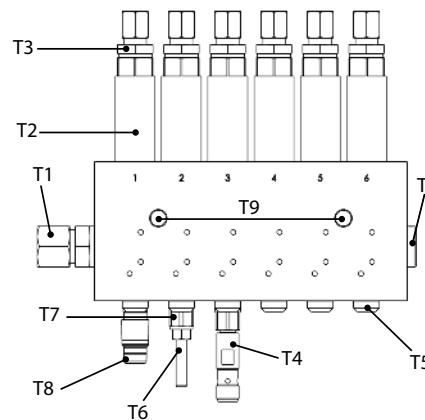


Respétense los pares de apriete indicados.

Exceder el par de apriete de los tornillos de fijación puede resultar en un fallo de función debido a un atasco de los pistones en el distribuidor.

4.3 Pares de apriete del SLC2

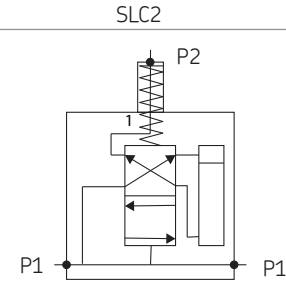
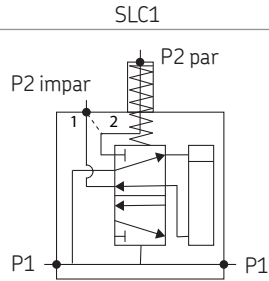
T1	Racor de entrada / racor de salida y tornillo tapón	55 ± 5	Nm 40.56 ± 3.68	lbf ft
T2	Barrilete del resorte	55 ± 2	Nm 40.56 ± 1.48	lbf ft
T3	Racor	35 ± 2	Nm 25.81 ± 1.48	lbf ft
T4	Detector de pistón	15 ± 1,5	Nm 11.06 ± 1.11	lbf ft
T5	Tornillo tapón/ tornillo de reglaje	18 - 2	Nm 13.28 - 1.48	lbf ft
T6	Tornillo de ajuste	18 - 2	Nm 13.28 - 1.48	lbf ft
T7	Contratuercas del tornillo de ajuste	8 + 0,5	Nm 5.90 ± 0.37	lbf ft
T8	Indicador visual de funcionamiento	15 ± 1,5	Nm 11.06 ± 1.11	lbf ft
T9	Tornillos de fijación (secos)	25 - 2	Nm 18.44 - 1.48	lbf ft



Respétense los pares de apriete indicados.

Exceder el par de apriete de los tornillos de fijación puede resultar en un fallo de función debido a un atasco de los pistones en el distribuidor.

4.4 Cuadros de conexiones hidráulicas



4.5 Contrapresión máxima admisible en la salida



No debe excederse la contrapresión máxima admisible (P2). Al no respetarla es posible que no se efectúe lubricación ninguna o que se produzca un volumen de reglaje menor.

4.5.1 SLC2 / SLC1 Single*

* SLC1 Single significa que la salida impar está cerrada y el volumen de reglaje se agrupa en la salida par.

La contrapresión máxima admisible (P2) resulta de la diferencia entre la presión de entrada real (P1) menos 130 bar [1885 psi].

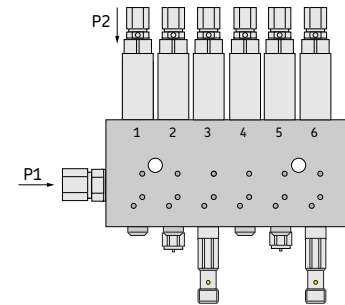
Ejemplo:

$P1_{max} = 240 \text{ bar [3480 psi]}$

Contrapresión máxima admisible (P2) en la salida

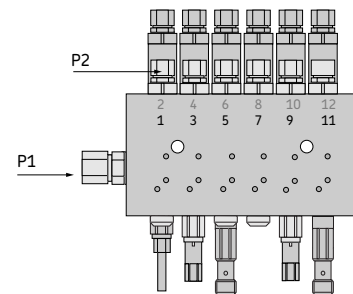
$P2_{max} = 110 \text{ bar (240 bar - 130 bar)}$

$P2_{max} = 1595 \text{ psi (3480 psi - 1885 psi)}$



4.5.2 SLC1 Twin salidas impares

La contrapresión máxima admisible (P2 impar) no debe exceder 85 bar [1233 psi]



4.5.3 SLC1 Twin salidas pares

La contrapresión máxima admisible (P2 par) resulta de la diferencia entra la presión de entrada real (P1) menos 130 bar [1885 psi].

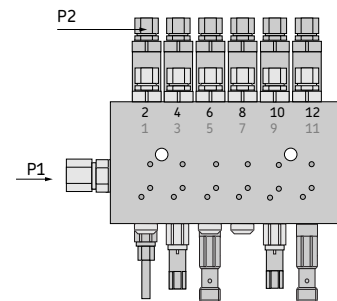
Ejemplo:

$P1_{max} = 240 \text{ bar [3480 psi]}$

Contrapresión máxima admisible (P2) en la salida

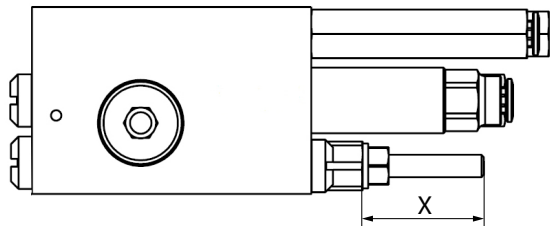
$P2_{max} = 110 \text{ bar (240 bar - 130 bar)}$

$P2_{max} = 1595 \text{ psi (3480 psi - 1885 psi)}$

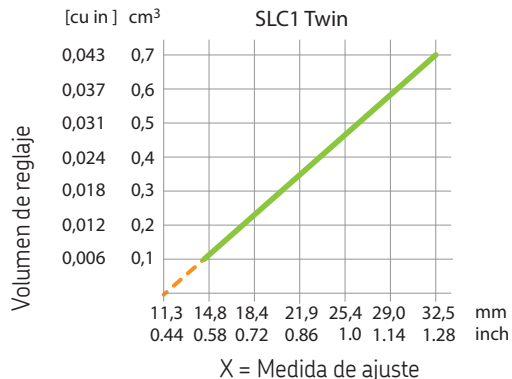
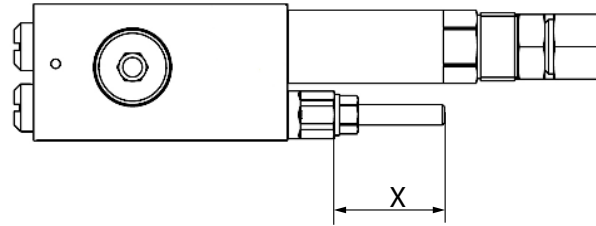


4.6 Volumen de reglaje y medidas de ajuste de los tornillos de ajuste

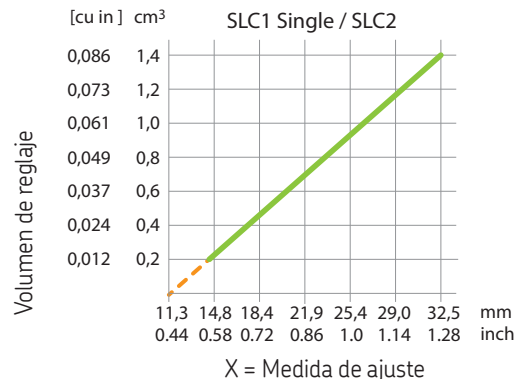
SLC1



SLC2

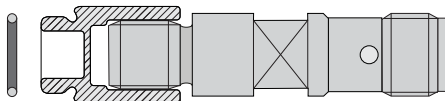

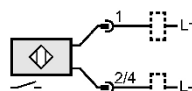
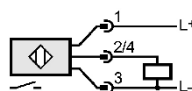


Por cada revolución del tornillo de ajuste el volumen de reglaje cambia por aproximadamente 0,03 cm³ [0.0018 cu in]. En caso de salidas agrupadas cambia por aproximadamente 0,06 cm³ [0.0036 cu in]



Por cada revolución del tornillo de ajuste el volumen de reglaje cambia por aproximadamente 0,06 cm³ [0.0036 cu in].

4.7 Detector de pistón

Artículo n.º		519-85224-1		
Área de aplicación		Monitorización del movimiento de los pistones en los distribuidores		
Datos eléctricos				
Versión eléctrica		3 conductores eléctricos DC PNP; 2 conductores eléctricos DC PNP/NPN		
Tensión de funcionamiento	[V]	10-36 DC, clase 2 según cULus	Reproducibilidad/ punto de deriva de conmutación	[% Sr] ± 10
Consumo de corriente	[mA]	< 5 en función de 3 conductores sólo	Condiciones ambientales	
Clase de protección	⊠	III	Temperatura ambiente	-40 °C á +85 °C [-40 °F á 185 °F]
Protección contra polarización inversa		Sí	Datos mecánicos	
Salidas			Tipo de instalación	montable a ras
Función de salida		Contacto de cierre	Material de la carcasa	Acero fino; enchufe: PEI
Caída de tensión	[V]	3,5		
Corriente mínima	[mA]	5	Display	
Corriente residual	[mA]	<0,8	Indicación del estado de conmutación	LED, amarillo
Corriente máxima	[mA]	100	Conexión eléctrica	
Protección contra cortocircuito		Sí	Conexión	M12 unión de quita y pon, contactos dorados
Resistente a la sobrecarga		Sí		
Frecuencia de conmutación	[Hz]	10	Asignación de bornes	
Alcance de detección				
Distancia de conmutación		2,6 mm [0.10 in]		
Distancia de conmutación real (Sr)		2,6 ± 10% [0.1 in ± 10%]		
Ajuste del punto de conmutación después de 3 carreras de 0 - 4,2 mm		3,3 (± 20 %), ajustado		
Histéresis	[% Sr]	≤ 20		
		≤ 25, ajustado		
			  	

4.8 Código de identificación de tipos SLC1

El código de tipos facilita la identificación de las características importantes del producto. Véase placa de identificación de tipo para saber el código de identificación de tipos específico del producto respectivo. Siempre tenga en cuenta las notas al pie en cuanto a la compatibilidad de las características individuales.

SLC1	G	3	A	-	2	G	G	G	G	X	-	D	Z	A	Ejemplo de un código de identificación de tipos
A	B	C	D				E					F	G	H	Categoría en el código de identificación de tipos

A	Designación del producto ³⁾
SLC1	Tipo base del distribuidor
B	Rosca de conexión entrada izquierda y derecha ³⁾
G	BSP rosca G3/8
A	NPTF rosca 3/8 ⁴⁾
C	Clase de protección contra la corrosión
3	C3-High; C4-Medium
D	Posiciones de los tornillos de reglaje y de ajuste y de la monitorización ³⁾
A	Tornillos de reglaje, montados arriba, sin monitorización
B	Tornillos de reglaje, montados arriba, indicador visual de funcionamiento montado abajo
C	Tornillos de reglaje, montados arriba, monitorización electrónica montada abajo
D	Tornillos de reglaje, montados abajo, sin monitorización
E	Tornillos de reglaje, montados abajo, monitorización electrónica montada arriba

³⁾ De esta categoría elegir nada más que una característica

⁴⁾ Al seleccionar una rosca NPTF, en las categorías F y G siempre debe seleccionarse la característica X (sin racor) solo. En la categoría H se pueden seleccionar solo racores con tubo dimensionado en pulgadas en las versiones R, S, T y U.

⁵⁾ Define la cantidad de las salidas del distribuidor. Llenar esta categoría completamente con 6 características siempre. Si, p. ej. se necesita un SLC1 con solo 8 salidas, llenar las dos últimas posiciones con X. El orden del conteo corresponde a las indicaciones de las salidas en el distribuidor.

⁷⁾ Salida de reserva cerrada con tornillo de reglaje o tornillo de ajuste correspondiente.

E	Dosificación ⁵⁾		
Volumen de reglaje por elevación y salida (Twin)			
B	= Tornillo de reglaje B	0,10 cm ³	0.006 cu in
C	= Tornillo de reglaje C	0,15 cm ³	0.009 cu in
D	= Tornillo de reglaje D	0,20 cm ³	0.012 cu in
E	= Tornillo de reglaje E	0,25 cm ³	0.015 cu in
F	= Tornillo de reglaje F	0,30 cm ³	0.018 cu in
G	= Tornillo de reglaje G	0,40 cm ³	0.024 cu in
H	= Tornillo de reglaje H	0,50 cm ³	0.030 cu in
K	= Tornillo de reglaje K	0,60 cm ³	0.036 cu in
L	= Tornillo de reglaje L	0,70 cm ³	0.042 cu in
R	= Tornillo de ajuste	0,10 - 0,70 cm ³	0.006 - 0.042 cu in
Volumen de reglaje por elevación agrupado en la salida par (Single)			
1	= Tornillo de reglaje B	0,20 cm ³	0.012 cu in
2	= Tornillo de reglaje C	0,30 cm ³	0.018 cu in
3	= Tornillo de reglaje D	0,40 cm ³	0.024 cu in
4	= Tornillo de reglaje E	0,50 cm ³	0.030 cu in
5	= Tornillo de reglaje F	0,60 cm ³	0.036 cu in
6	= Tornillo de reglaje G	0,80 cm ³	0.048 cu in
7	= Tornillo de reglaje H	1,00 cm ³	0.060 cu in
8	= Tornillo de reglaje K	1,20 cm ³	0.072 cu in
9	= Tornillo de reglaje L	1,40 cm ³	0.084 cu in
V ⁷⁾	= Tornillo de reglaje K	1,40 cm ³	0.084 cu in
S	= Tornillo de ajuste	0,20 - 1,40 cm ³	0.012 - 0.084 cu in
Z ⁷⁾	= Tornillo de ajuste	0,20 - 1,40 cm ³	0.012 - 0.084 cu in

S	L	C	1	G	3	A	-	2	G	G	G	G	X	-	D	Z	A	Ejemplo de un código de identificación de tipos
A			B	C	D	E				F	G	H	Categoría en el código de identificación de tipos					

F	Racor de entrada, izquierda ³⁾	G	Racor de entrada, derecha ³⁾
X	= Sin racor		
A	= Racor recto para tubo Ø 8 mm, racor con anillo cortante (L)		
B	= Racor recto para tubo Ø 8 mm, racor con obturación EO-2 (L)		
C	= Racor recto para tubo Ø 8 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (L)		
D	= Racor recto para tubo Ø 10 mm, racor con anillo cortante (L)		
E	= Racor recto para tubo Ø 10 mm, racor con obturación EO-2 (L)		
F	= Racor recto para tubo Ø 10 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (L)		
G	= Racor recto para tubo Ø 12 mm, racor con anillo cortante (S)		
H	= Racor recto para tubo Ø 12 mm, racor con obturación EO-2 (S)		
I	= Racor recto para tubo Ø 12 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (S)		
K	= Racor orientable para tubo Ø 10 mm, racor con anillo cortante (S)		
L	= Racor orientable para tubo Ø 10 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (S)		
M	= Racor orientable para tubo Ø 12 mm, racor con anillo cortante (L)		
N	= Racor orientable para tubo Ø 12 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (L)		
O	= Conector angular ajustable XGE y EW para tubo Ø 8 mm, racor con anillo cortante (L)		
P	= Conector angular ajustable XGE y EW para tubo Ø 8 mm, racor con obturación EO-2 (L)		
R	= Conector angular XGE y EW para tubo Ø 8 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (L)		
S	= Conector angular ajustable XGE y EW para tubo Ø 10 mm, racor con anillo cortante (L)		
T	= Conector angular ajustable XGE y EW para tubo Ø 10 mm, racor con obturación EO-2 (L)		
U	= Conector angular XGE y EW para tubo Ø 10 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (L)		
V	= Conector angular ajustable XGE y EW para tubo Ø 12 mm, racor con anillo cortante (L)		
W	= Conector angular ajustable XGE y EW para tubo Ø 12 mm, racor con obturación EO-2 (L)		
Y	= Conector angular XGE y EW para tubo Ø 12 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (L)		
Z	= Tornillo tapón G3/8		

SLC1	G	3	A	-	2	G	G	G	G	X	-	D	Z	A	Ejemplo de un código de identificación de tipos
A	B	C	D			E				F	G	H	Categoría en el código de identificación de tipos		

H	Salida ³⁾
A	= para tubo Ø 6 mm, enchufable
B	= para tubo Ø 6 mm, racor con anillo cortante (LL)
C	= para tubo Ø 6 mm, racor con obturación EO-2 (LL)
D	= para tubo Ø 6 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (LL)
R	= para tubo Ø 1/4, enchufable
S	= para tubo Ø 1/4, racor con anillo cortante (LL)
M	= Extensión de salida para tubo Ø 6 mm, enchufable
N	= Extensión de salida para tubo Ø 6 mm, racor con anillo cortante (LL)
O	= Extensión de salida para tubo Ø 6 mm, racor con obturación EO-2 (LL)
P	= Extensión de salida para tubo Ø 6 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (LL)
T	= Extensión de salida para tubo Ø 1/4, enchufable
U	= Extensión de salida para tubo Ø 1/4, racor con anillo cortante (LL)



Configuración online bajo: <https://skf-lubrication.partcommunity.com>. Allí encontrará más documentaciones y dibujos del producto

4.9 Código de identificación de tipos SLC2

El código de identificación de tipos facilita la identificación de las características importantes del producto. Véase placa de identificación de tipo para saber el código de identificación de tipos específico del producto respectivo. Siempre tenga en cuenta las notas al pie en cuanto a la compatibilidad de las características individuales.

SLC2	G	3	A	-	4	4	4	4	2	X	-	D	Z	A	Ejemplo de un código de identificación de tipos
A	B	C	D		E						F	G	H		Categoría en el código de identificación de tipos

A	Designación del producto ³⁾
SLC1 =	Tipo base del distribuidor
B	Rosca de conexión entrada izquierda y derecha ³⁾
G =	BSP rosca G3/8
A =	NPTF rosca 3/8 ⁴⁾
C	Clase de protección contra la corrosión
3 =	C3-L; C4-Medium
D	Posiciones de los tornillos de reglaje y de ajuste y de la monitorización ³⁾
A =	Tornillos de reglaje, montados arriba, sin monitorización
B =	Tornillos de reglaje, montados arriba, monitorización visual montada abajo
C =	Tornillos de reglaje, montados arriba, monitorización electrónica montada abajo
D =	Tornillos de reglaje, montados abajo, sin monitorización
E =	Tornillos de reglaje, montados abajo, monitorización electrónica montada arriba

E	Dosificación ⁵⁾		
1 =	Tornillo de reglaje B	0,20 cm ³	0.012 cu in
2 =	Tornillo de reglaje C	0,30 cm ³	0.018 cu in
3 =	Tornillo de reglaje D	0,40 cm ³	0.024 cu in
4 =	Tornillo de reglaje E	0,50 cm ³	0.030 cu in
5 =	Tornillo de reglaje F	0,60 cm ³	0.036 cu in
6 =	Tornillo de reglaje G	0,80 cm ³	0.048 cu in
7 =	Tornillo de reglaje H	1,00 cm ³	0.060 cu in
8 =	Tornillo de reglaje K	1,20 cm ³	0.072 cu in
9 =	Tornillo de reglaje L	1,40 cm ³	0.084 cu in
V ⁷⁾ =	Tornillo de reglaje K	1,40 cm ³	0.084 cu in
S =	Tornillo de ajuste	0,20 - 1,40 cm ³	0.012 - 0.084 cu in
Z ⁷⁾ =	Tornillo de ajuste	0,20 - 1,40 cm ³	0.012 - 0.084 cu in

³⁾ De esta categoría elegir nada más que una característica

⁴⁾ Al seleccionar una rosca NPTF, en las categorías F, G y H siempre debe seleccionarse la característica X (sin racor) solo.

⁵⁾ Define la cantidad de las salidas del distribuidor. Llenar esta categoría completamente con 6 características siempre. Si, p. ej. se necesita un SLC1 con solo 8 salidas, llenar las dos últimas posiciones con X. El orden del conteo corresponde a las indicaciones de las salidas en el distribuidor.

⁷⁾ Salida de reserva cerrada con tornillo de reglaje o tornillo de ajuste correspondiente.

SLC2	G	3	A	-	4	4	4	4	2	X	-	D	Z	A	Ejemplo de un código de identificación de tipos	
A	B	C	D		E					F	G	H	Categoría en el código de identificación de tipos			

F	Racor de entrada, izquierda ³⁾	G	Racor de entrada, derecha ³⁾
X	= Sin racor		
A	= Racor recto para tubo Ø 8 mm, racor con anillo cortante (L)		
B	= Racor recto para tubo Ø 8 mm, racor con obturación EO-2 (L)		
C	= Racor recto para tubo Ø 8 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (L)		
D	= Racor recto para tubo Ø 10 mm, racor con anillo cortante (L)		
E	= Racor recto para tubo Ø 10 mm, racor con obturación EO-2 (L)		
F	= Racor recto para tubo Ø 10 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (L)		
G	= Racor recto para tubo Ø 12 mm, racor con anillo cortante (S)		
H	= Racor recto para tubo Ø 12 mm, racor con obturación EO-2 (S)		
I	= Racor recto para tubo Ø 12 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (S)		
K	= Racor orientable para tubo Ø 10 mm, racor con anillo cortante (S)		
L	= Racor orientable para tubo Ø 10 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (S)		
M	= Racor orientable para tubo Ø 12 mm, racor con anillo cortante (L)		
N	= Racor orientable para tubo Ø 12 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (L)		
O	= Conector angular ajustable XGE y EW para tubo Ø 8 mm, racor con anillo cortante (L)		
P	= Conector angular ajustable XGE y EW para tubo Ø 8 mm, racor con obturación EO-2 (L)		
R	= Conector angular XGE y EW para tubo Ø 8 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (L)		
S	= Conector angular ajustable XGE y EW para tubo Ø 10 mm, racor con anillo cortante (L)		
T	= Conector angular ajustable XGE y EW para tubo Ø 10 mm, racor con obturación EO-2 (L)		
U	= Conector angular XGE y EW para tubo Ø 10 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (L)		
V	= Conector angular ajustable XGE y EW para tubo Ø 12 mm, racor con anillo cortante (L)		
W	= Conector angular ajustable XGE y EW para tubo Ø 12 mm, racor con obturación EO-2 (L)		
Y	= Conector angular XGE y EW para tubo Ø 12 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (L)		
Z	= Tornillo tapón G3/8		

SLC2	G	3	A	-	4	4	4	4	2	X	-	D	Z	A	Ejemplo de un código de identificación de tipos
A	B	C	D					E				F	G	H	Categoría en el código de identificación de tipos

H	Salida ³⁾
X	= sin racor
A	= para tubo Ø 6 mm, enchufable
B	= para tubo Ø 6 mm, racor con anillo cortante (L)
C	= para tubo Ø 6 mm, racor con obturación EO-2 (L)
D	= para tubo Ø 6 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (L)
E	= para tubo Ø 6 mm, enchufable
F	= para tubo Ø 8 mm, racor con anillo cortante (L)
G	= para tubo Ø 8 mm, racor con obturación EO-2 (L)
H	= para tubo Ø 8 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (L)
I	= para tubo Ø 10 mm, racor con anillo cortante (L)
K	= para tubo Ø 10 mm, racor con obturación EO-2 (L)
L	= para tubo Ø 10 mm, cuerpo de racor sin anillo cortante y sin tuerca de unión (L)



Configuración online bajo: <https://skf-lubrication.partcommunity.com>. Allí encontrará más documentaciones y dibujos del producto

5. Envío, reenvío y almacenamiento

5.1 Envío

Compruebe el suministro respecto a daños posibles de transporte y a su completitud a base de los documentos de entrega. Enseguida informe a la empresa de transporte sobre daños de transporte.

El material de embalaje debe almacenarse hasta que se resuelvan posibles discrepancias. Asegure un manejo seguro durante el transporte interno.

5.2 Reenvío

Antes de ser devueltas, todas las piezas deben ser limpiadas y embaladas debidamente y conforme con las disposiciones del país beneficiario.

Proteja el producto contra las influencias mecánicas, por ejemplo golpes. No existen restricciones respecto al transporte terrestre, ni marítimo, ni aéreo.

Los reenvíos deben marcarse en el embalaje de la manera siguiente.



5.3 Almacenamiento

Para el almacenamiento se aplican las condiciones siguientes:

- entorno seco, sin polvo y sin vibraciones en espacios cerrados
- sin sustancias corrosivas o agresivas en el lugar de almacenamiento (por ej. radiación UV, ozono)
- protegido contra el mordisqueo por animales (insectos, roedores)
- posiblemente en el embalaje original del producto
- apantalladas de las fuentes de calor y de frío que se encuentren en las inmediaciones
- en caso de grandes diferencias de temperatura o alta humedad deben tomarse medidas oportunas (por ej. calefacción) para evitar la formación de agua de condensación
- La gama de temperatura de almacenamiento admisible corresponde a la gama de temperatura de funcionamiento (véanse Datos técnicos)



Controle el producto antes de su uso respecto a daños ocurridos durante el almacenamiento. En especial eso se aplica a piezas de plástico y de goma (fragilidades) así como a componentes previamente rellenados (envejecimiento).

6. Instalación

6.1 Información general

El montaje de los productos descritos debe correr a cargo exclusivamente de personal especializado y debidamente cualificado.

Al realizar el montaje preste atención a lo siguiente:

- No deben dañarse otras unidades de la máquina por el montaje.
- El producto no debe ser instalado en el radio de acción de los componentes móviles.
- Asegúrese de dejar una distancia suficiente para el montaje del producto respecto a las fuentes de calor y de frío.
- Deben cumplirse las distancias de seguridad así como todas las normativas y reglamentos legales de montaje y de prevención de accidentes.
- Posibles dispositivos de monitorización visual deben ser fácilmente visibles.
- Obsérvense posibles especificaciones relativas a la posición de montaje en los Datos técnicos (capítulo 4).

- En caso de vibraciones fuertes el distribuidor debe adosarse de tal manera que los pistones en el distribuidor posiblemente están montados en un ángulo de 90 ° hacia la dirección de vibración principal.



Si tiene alguna duda relacionada con el diseño concreto del sistema, contáctese con nuestro Servicio de atención al cliente.

6.2 Lugar de montaje

El producto debe instalarse protegido contra la humedad, el polvo y las vibraciones y debe estar fácilmente accesible. Así las demás instalaciones y los trabajos de mantenimiento se efectuarán sin problema. Obsérvense el tipo de protección IP de los dispositivos de monitorización posiblemente adosados, como p. ej. los detectores de pistón.

6.3 Uso en combinación con otros distribuidores de línea simple

Un sistema de lubricación centralizada de línea simple puede operarse exclusivamente con los distribuidores SLC1 o SLC2 o puede ser combinado con los distribuidores de línea simple siguientes.

Tipos de distribuidores:

QLS; VR; SL-V; SL-1; SL-11; SL-32, SL-33; SL-VM

ATENCIÓN

Daños de la máquina posibles

Combinando distribuidores de línea simple diferentes debe considerarse que el distribuidor de línea simple con la presión de descarga más baja determina la presión de descarga del sistema de línea simple entero. La no observancia puede resultar en malfunciones o en fallos de funcionamiento de los demás distribuidores de línea simple.

6.4 Conexión mecánica

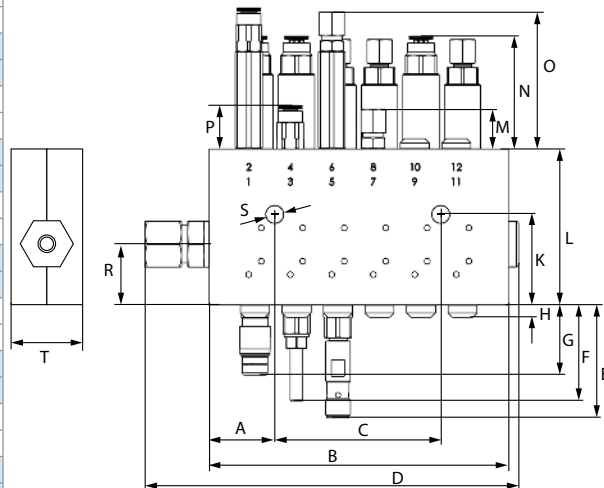
6.4.1 Medidas de instalación mínimas del SLC1



Para garantizar espacio suficiente para trabajos de mantenimiento o espacio libre para añadir componentes adicionales para construir un sistema de lubricación centralizada de línea simple, en cada dirección debe preverse un espacio libre mínimo de 100 mm en adición a las dimensiones indicadas.

Medidas	SLC1-2	SLC1-4	SLC1-6	SLC1-8	SLC1-10	SLC1-12
A	11,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5
	[0.45]	[1.24]	[1.24]	[1.24]	[1.24]	[1.24]
B	44	64	84	104	124	144
	[1.73]	[2.52]	[3.31]	[4.09]	[4.88]	[5.67]
C	20	20	20	40	60	80
	[0.78]	[0.78]	[0.78]	[1.57]	[2.36]	[3.15]
D	79,8	99,8	119,8	139,8	159,8	179,8
	[3.14]	[3.93]	[4.71]	[5.50]	[6.29]	[7.08]
E	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5
	[2.15]	[2.15]	[2.15]	[2.15]	[2.15]	[2.15]
F	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8
	[1.84]	[1.84]	[1.84]	[1.84]	[1.84]	[1.84]
G	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8
	[1.33]	[1.33]	[1.33]	[1.33]	[1.33]	[1.33]
H	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
	[0.23]	[0.23]	[0.23]	[0.23]	[0.23]	[0.23]
K	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5
	[1.71]	[1.71]	[1.71]	[1.71]	[1.71]	[1.71]
L	75	75	75	75	75	75
	[2.95]	[2.95]	[2.95]	[2.95]	[2.95]	[2.95]

Todas las medidas en mm [inch]

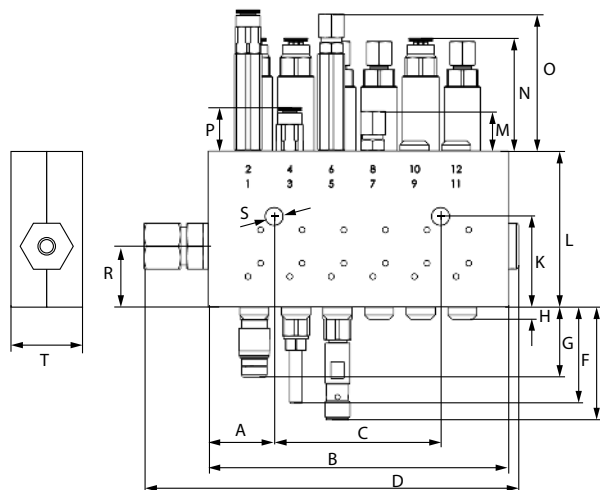




Para garantizar espacio suficiente para trabajos de mantenimiento o espacio libre para añadir componentes adicionales para construir un sistema de lubricación centralizada de línea simple, en cada dirección debe preverse un espacio libre mínimo de 100 mm en adición a las dimensiones indicadas.

Medidas	SLC1-2	SLC1-4	SLC1-6	SLC1-8	SLC1-10	SLC1-12
M	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
	[0.76]	[0.76]	[0.76]	[0.76]	[0.76]	[0.76]
N	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1
	[2.09]	[2.09]	[2.09]	[2.09]	[2.09]	[2.09]
O	67,3	67,3	67,3	67,3	67,3	67,3
	[2.65]	[2.65]	[2.65]	[2.65]	[2.65]	[2.65]
P	20	20	20	20	20	20
	[0.79]	[0.79]	[0.79]	[0.79]	[0.79]	[0.79]
R	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2
	[1.15]	[1.15]	[1.15]	[1.15]	[1.15]	[1.15]
S	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
	[0.33]	[0.33]	[0.33]	[0.33]	[0.33]	[0.33]
T	50	50	50	50	50	50
	[1.97]	[1.97]	[1.97]	[1.97]	[1.97]	[1.97]

Todas las medidas en mm [inch]



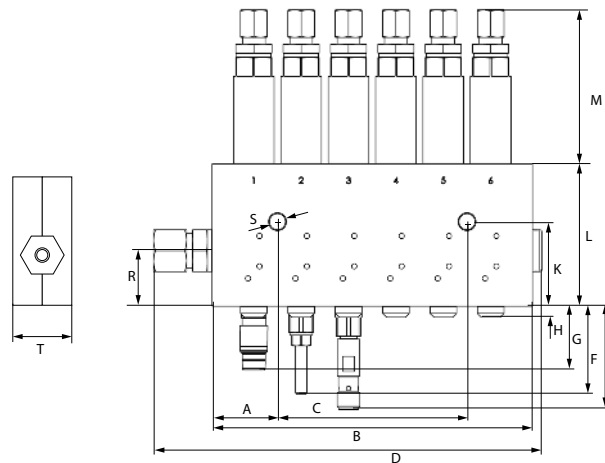
6.4.2 Medidas de instalación mínimas del SLC2



Para garantizar espacio suficiente para trabajos de mantenimiento o espacio libre para añadir componentes adicionales para construir un sistema de lubricación centralizada de línea simple, en cada dirección debe preverse un espacio libre mínimo de 100 mm en adición a las dimensiones indicadas.

Medidas	SLC2-1	SLC2-2	SLC2-3	SLC2-4	SLC2-5	SLC2-6
A	9,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5
	[0.37]	[1.36]	[1.36]	[1.36]	[1.36]	[1.36]
B	44	69	94	119	144	169
	[1.73]	[2.72]	[3.7]	[4.69]	[5.67]	[6.65]
C	25	25	25	50	75	100
	[0.98]	[0.98]	[0.98]	[1.97]	[2.95]	[3.94]
D	79,8	104,8	129,8	154,8	179,8	204,8
	[3.14]	[4.13]	[5.11]	[6.09]	[7.08]	[8.06]
E	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5
	[2.15]	[2.15]	[2.15]	[2.15]	[2.15]	[2.15]
F	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8
	[1.84]	[1.84]	[1.84]	[1.84]	[1.84]	[1.84]
G	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8
	[1.33]	[1.33]	[1.33]	[1.33]	[1.33]	[1.33]

Todas las medidas en mm [inch]

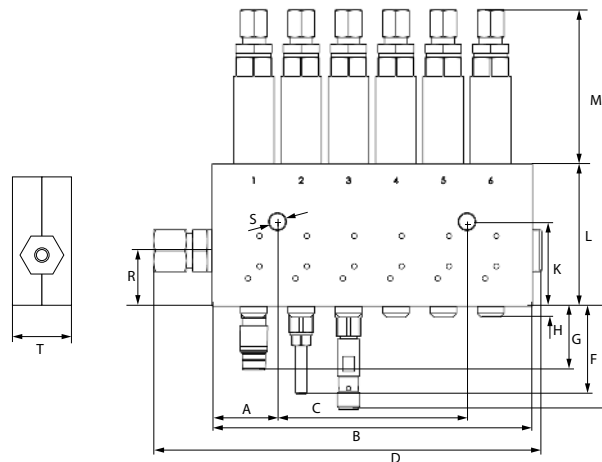




Para garantizar espacio suficiente para trabajos de mantenimiento o espacio libre para añadir componentes adicionales para construir un sistema de lubricación centralizada de línea simple, en cada dirección debe preverse un espacio libre mínimo de 100 mm en adición a las dimensiones indicadas.

Medidas	SLC2-1	SLC2-2	SLC2-3	SLC2-4	SLC2-5	SLC2-6
H	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
	[0.23]	[0.23]	[0.23]	[0.23]	[0.23]	[0.23]
K	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5
	[1.71]	[1.71]	[1.71]	[1.71]	[1.71]	[1.71]
L	75	75	75	75	75	75
	[2.95]	[2.95]	[2.95]	[2.95]	[2.95]	[2.95]
M	67,3	67,3	67,3	67,3	67,3	67,3
	[2.65]	[2.65]	[2.65]	[2.65]	[2.65]	[2.65]
R	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2
	[1.15]	[1.15]	[1.15]	[1.15]	[1.15]	[1.15]
S	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
	[0.33]	[0.33]	[0.33]	[0.33]	[0.33]	[0.33]
T	40	40	40	40	40	40
	[1.57]	[1.57]	[1.57]	[1.57]	[1.57]	[1.57]

Todas las medidas en mm [inch]



6.4.3 Taladros de montaje

ATENCIÓN**Daños posibles de la máquina superior y del distribuidor**

Haga agujeros de montaje sólo en las partes no estructurales de la máquina superior. La fijación no debe efectuarse en dos piezas trasladables en sentidos opuestos (p. ej. bancada de máquina y estructura de máquina).



En caso de una superficie de montaje desigual, según el tamaño del distribuidor deben montarse 1 ó 2 arandelas entre el cuerpo del distribuidor y la máquina / el vehículo superior.

La fijación se efectúa mediante:

- 2 tornillos M8x70 (8.8) para SLC1
- 2 tornillos M8x65 (8.8) para SLC2
- 2 tuercas hex M8 para SLC1 y SLC2
- 4 arandelas 8.4 para SLC1 y SLC2

Medidas, véase capítulo Medidas de instalación mínimas

Par de apriete (seco)
25 Nm - 2,0 Nm [18.44 - 1.48 lbf ft]



ATENCIÓN**Daños posibles de la máquina superior y del distribuidor**

Observar los pares de apriete indicados. Exceder el par de apriete puede resultar en un fallo de función debido a un atasco de los pistones.

6.5 Conexión de la línea de lubricación



La sección transversal y la longitud máxima de la línea de lubricación principal dependen del comportamiento de descompresión del lubricante utilizado y de la temperatura de funcionamiento. Observe las sugerencias respecto al diseño que forman parte de la directiva de Lincoln Centromatic. En caso de dudas en cuanto a la idoneidad del lubricante realice una prueba con el Lincoln *Ventmeter*. Para ello la presión residual del lubricante no deberá sobrepasar 41 bar (600 psi). Si se sobrepasa la presión residual, por razones de una transportabilidad reducida del lubricante elija otro lubricante o realice una adaptación de sistema. Para ello, contacte con SKF.

	PRECAUCIÓN
	<p>Riesgo de caída Cuidado cuando se trabaje con lubricantes. Inmediatamente elimine respectivamente absorbe el lubricante derramado.</p>



Conecte las líneas de lubricación de tal manera que no se transmitan fuerzas al producto (conexión libre de tensión).

Todos los componentes del sistema de lubricación centralizada deben ser diseñados para:

- la presión máxima previsible de funcionamiento
- la gama de temperaturas de funcionamiento
- el volumen de suministro y el lubricante por suministrar

Para una operación segura y de pocas perturbaciones deben observarse las instrucciones de montaje siguientes.

- Solo use componentes limpios y líneas de lubricación rellenas de fábrica.

- El trazado de la línea de lubricación principal debe realizarse de manera ascendente con la posibilidad de purgar la línea en su punto más alto. En general las líneas de lubricación deben tenderse de tal manera que no puedan formarse bolsas de aire en ningún punto.
- Monte los distribuidores de lubricante al final de la línea de lubricación principal posiblemente de tal manera que las salidas de los distribuidores de lubricante muestren hacia arriba.
- Si por causas inherentes al sistema los distribuidores de lubricante deben montarse por debajo de la línea de lubricación principal, ello no debe efectuarse al extremo de la línea de lubricación principal.
- El flujo de lubricante no debe impedirse por la instalación de codos agudos, válvulas de ángulo, obturaciones que sobresalgan por dentro o por cambios de la sección (de lo grande a lo pequeño). Los cambios de sección inevitables de las líneas de lubricación deben realizarse mediante transiciones suaves.

6.6 Purgar el distribuidor

6.6.1 Purgar los distribuidores con tornillos de ajuste

Para el purgado proceda de la manera siguiente:

- Conecte el distribuidor con la bomba de lubricación a través de la línea principal.
- Encienda la bomba de lubricación y lleve a cabo varios ciclos de lubricación.



Los tornillos de ajuste vienen de fábrica con caudal máximo.

- Gire todos los tornillos de ajuste a suministro máximo (ajuste de fábrica) y manténgalo en esta posición hasta que el lubricante salga sin burbujas de aire (purgado rápido).
- Gire todos los tornillos de ajuste hacia atrás a la medida de ajuste obligada (Medida de ajuste obligada, véase capítulo 4.5).

6.6.2 Purgar los distribuidores con tornillos de reglaje

Para purgar el distribuidor proceda de la manera siguiente:

- Conecte el distribuidor con la bomba de lubricación a través de la línea principal.
- Encienda la bomba de lubricación y lleve a cabo varios ciclos de lubricación.
- Cuando salga lubricante sin burbujas de aire desde las salidas del distribuidor, el distribuidor está purgado.



Según el distribuidor y lubricante usados así como el ajuste de los tornillos de reglaje se necesitan 3 - 25 ciclos para el purgado.

6.7 Ajuste del caudal

6.7.1 Ajuste del caudal en el tornillo de ajuste

Para ajustar el caudal en el tornillo de ajuste (8) proceda de la manera siguiente:



El ajuste del caudal a través del tornillo de ajuste puede realizarse durante el funcionamiento. El tornillo de ajuste debe destornillarse solo hasta el máximo indicado en los diagramas.

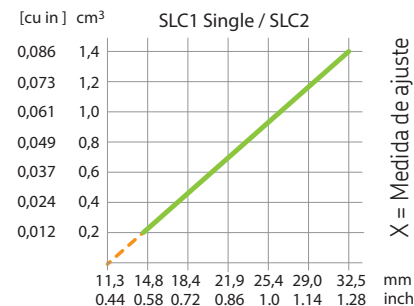
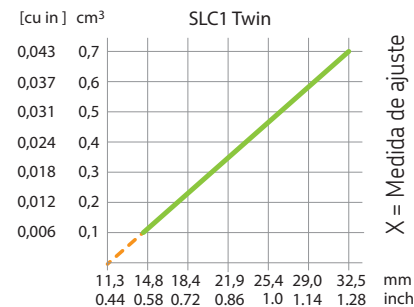
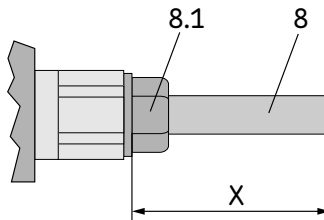
- Determine la cantidad de lubricante necesaria para alimentar los puntos de lubricación conectados con esta salida.
- Sepa la medida de ajuste obligada de los diagramas correspondientes de aquí al lado.
- Afloje la contratuerca (8.1) del tornillo de ajuste (SW10).
- Según la medida de ajuste obligada atornille o desatornille el tornillo de ajuste (8).



Por cada giro del tornillo de ajuste el caudal del SLC1 cambia por aproximadamente $0,03 \text{ cm}^3$ [0.0018 cu in] o en caso del SLC2 od del SLC1 con salida cerrad por $0,06 \text{ cm}^3$ [0.037 cu in].

- Reapriete la contratuerca (8.1).

Par de apriete
8 Nm + 0,5 Nm [$5.9 + 0.37 \text{ lbf ft}$]



6.7.2 Ajuste del caudal con tornillos de reglaje

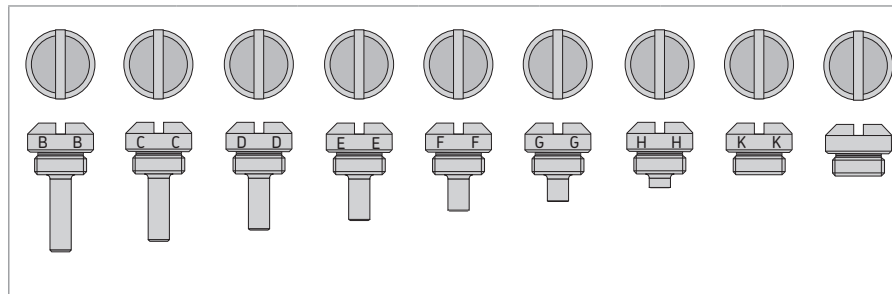
Para ajustar el caudal mediante los tornillos de reglaje proceda de la manera siguiente:



El ajuste del caudal mediante los tornillos de reglaje solo se permite cuando el sistema de lubricación centralizada de línea simple está despresurizada.

- Determine la cantidad de lubricante necesaria para alimentar los puntos de lubricación conectados con esta salida / estas salidas.
- Elija el tornillo de reglaje correspondiente.
- Quite el tornillo de reglaje montado dentro del distribuidor.
- Atornille el tornillo de reglaje nuevo mediante el destornillador especial (véase capítulo Recambio y accesorios).

Par de apriete
8 Nm + 0,5 Nm [5.9 + 0.37 lbf ft]



Tornillo de reglaje	Caudal					
	SLC1 (Twin)		SLC1 (Single)		SLC2 (Single)	
	por salida		Salidas agrupadas en parejas		por salida	
B	0,10 cm ³	0.006 cu in	0,20 cm ³	0.012 cu in	0,20 cm ³	0.012 cu in
C	0,15 cm ³	0.009 cu in	0,30 cm ³	0.018 cu in	0,30 cm ³	0.018 cu in
D	0,20 cm ³	0.012 cu in	0,40 cm ³	0.024 cu in	0,40 cm ³	0.024 cu in
E	0,25 cm ³	0.015 cu in	0,50 cm ³	0.030 cu in	0,50 cm ³	0.030 cu in
F	0,30 cm ³	0.018 cu in	0,60 cm ³	0.037 cu in	0,60 cm ³	0.037 cu in
G	0,40 cm ³	0.024 cu in	0,80 cm ³	0.049 cu in	0,80 cm ³	0.049 cu in
H	0,50 cm ³	0.030 cu in	1,00 cm ³	0.061 cu in	1,00 cm ³	0.061 cu in
K	0,60 cm ³	0.037 cu in	1,20 cm ³	0.073 cu in	1,20 cm ³	0.073 cu in
L ⁶⁾	0,70 cm ³	0.043 cu in	1,40 cm ³	0.085 cu in	1,40 cm ³	0.085 cu in

⁶⁾ sin marcado

6.8 Agrupación de 2 salidas en los distribuidores SLC1



Siempre debe cerrarse solo la salida impar. Cuando se cierra la salida par, el par de salidas se desactiva, es decir en él ya no se suministra lubricante ninguno.



Los distribuidores pueden pedirse también con las salidas cerradas (véase característica V ó Z bajo la categoría E del código de identificación de tipos).

ATENCIÓN

Daños posibles de la máquina superior y del distribuidor

Utilice únicamente tornillos tapón originales. El uso de tornillos tapón distintos puede resultar en un fallo de funcionamiento.

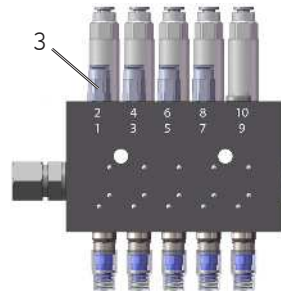
- Destornille el racor de salida (3) de la salida impar por cerrar.
- Atornille el tornillo tapón (5) con una llave hexagonal en la salida.

Par de apriete
18 Nm - 2 Nm [13.28 - 1.48 lbf ft]

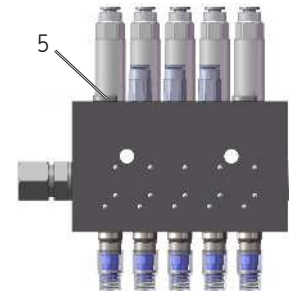
Racor de salida del SLC1 sacado Fig. 9



Saque el racor de salida del SLC1 Fig. 8



Tornillo tapón del SLC1 montado Fig. 10



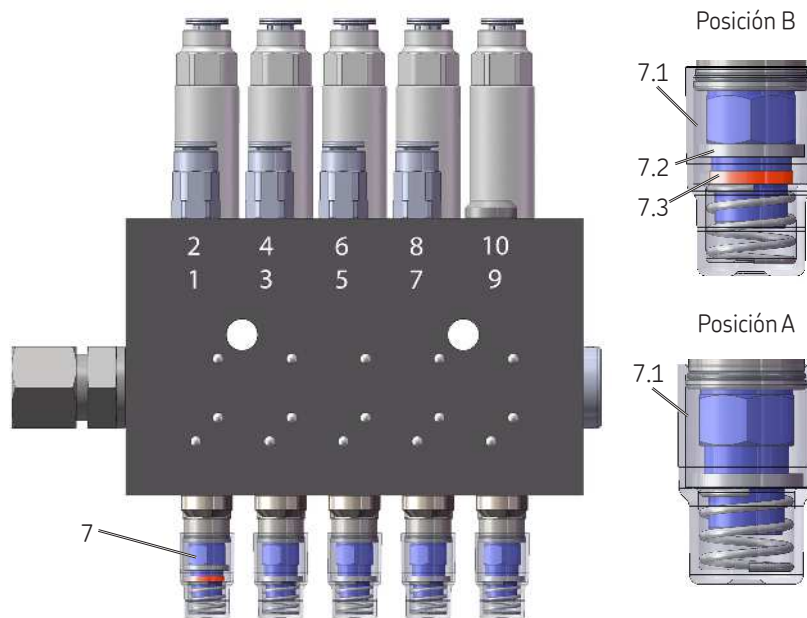
6.8.1 Indicador visual de funcionamiento

El indicador visual de funcionamiento (7) es un método simple para comprobar la función del distribuidor de línea simple SLC para la primera puesta en marcha y periódicamente.

- Empuje el manguito de plástico (7.1) arriba a mano. De esta manera el imán (7.2) se desplaza a su posición superior B y el anillo de color rojo (7.3) estará visible en la posición B.

Al soltarlo el manguito de plástico vuelve a su posición inicial. El imán (7.2) queda en la posición A hasta que se emplaza otra vez a la posición B por el movimiento de suministro del pistón. Como consecuencia el anillo de color rojo ya no se ve más.

Indicador visual de funcionamiento de los distribuidores SLC1/SLC2 Fig. 11



7. Primera puesta en marcha

Para garantizar la seguridad y la función, la persona designada por el operador está obligada a efectuar los controles siguientes. Fallos identificados deben eliminarse inmediatamente. La eliminación de deficiencias ha de realizarse exclusivamente por un especialista capacitado y encargado de ello.

Lista de control de la primera puesta en marcha

7.1 Controles antes de la primera puesta en marcha

	SÍ	NO
Los dispositivos de protección y monitorización que hayan sido quitados anteriormente están remontados y funcionan plenamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La conexión mecánica ha sido realizada correctamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No se presentan daños, ni contaminaciones, ni corrosión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Todos los demás componentes del sistema de lubricación de una línea están montados correctamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En caso de distribuidores con indicador visual de funcionamiento Prueba de funcionamiento mediante activación del indicador visual de funcionamiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7.2 Controles durante la primera puesta en marcha

Compruebe la función correcta de todas las salidas mediante el indicador visual de funcionamiento (si lo hay)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No sale lubricante de los empalmes (fugas) sin querer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El volumen de reglaje corresponde con los valores proyectados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Funcionamiento

Los productos SKF funcionan con un alto grado de automatización.

Durante el funcionamiento normal las actividades básicamente se limitan al control del funcionamiento correcto de los distribuidores SLC1/2 (p. ej. a través del indicador visual de funcionamiento o electrónicamente por el detector de pistón).

9. Limpieza



PRECAUCIÓN

Respecto a la limpieza, el equipo de protección individual necesario, los agentes de limpieza y dispositivos, obsérvese el código de utilización vigente del operador.

9.1 Agentes de limpieza

Para la limpieza únicamente deben utilizarse agentes de limpieza materialmente compatibles (materiales, véanse los datos técnicos).



Siempre elimine los restos del agente de limpieza del producto por completo y enjuáguelo bien con agua limpia. Así se evita la formación de piedra de jabón.

9.2 Limpieza del exterior

- Marque y proteja las zonas húmedas
- Las personas no autorizadas deben mantenerse lejos del producto.
- Limpieza a fondo de todas las superficies con un paño limpio.

9.3 Limpieza del interior

- La limpieza del interior hace falta solo en caso de que el distribuidor ya no funcione por estar tapado. Instrucciones para la limpieza del interior, véase capítulo Reparaciones.

10. Mantenimiento

El mantenimiento cuidadoso y regular es la clave para detectar y eliminar fallos posibles a tiempo.

El operador siempre ha de determinar los plazos precisos según las condiciones de funcionamiento. Debe revisarlos regularmente y, en su caso, adaptarlos. Copie la tabla como corresponda para los trabajos de mantenimiento periódicos.

Lista de control del mantenimiento

10.1 Lista de control del mantenimiento


	SÍ	NO
Los dispositivos de protección y monitorización que hayan sido quitados anteriormente están remontados y funcionan plenamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La conexión mecánica ha sido realizada correctamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No se presentan daños, ni contaminaciones, ni corrosión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Todos los demás componentes del sistema de lubricación de una línea están montados correctamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compruebe la función correcta de todas las salidas mediante el indicador visual de funcionamiento (si lo hay)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No sale lubricante de los empalmes (fugas) sin querer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Fallos, causas y eliminación de los fallos

Tabla de fallos 1

Fallo	Causa posible	Eliminación
El SLC1/2 no suministra	<ul style="list-style-type: none"> ○ La bomba del sistema de línea simple se encuentra en el tiempo de pausa. ○ No se ha alcanzado la presión de descarga necesaria ○ No se ha alcanzado la presión de funcionamiento necesaria ○ Utilización de un lubricante no adecuado para la temperatura de funcionamiento actualmente presente ○ El purgado del distribuidor no ha sido llevado a cabo correctamente ○ Contrapresión demasiado alta, bloqueo en la línea ○ El par de apriete de los tornillos de fijación se ha sobrepasado 	<p>Verifique si se produce uno de estos fallos y elimínelo en el marco de las competencias. Los fallos fuera del marco de las competencias deben comunicarse con el superior para adoptar otras medidas. Si no es posible averiguar y eliminar el fallo, rogamos contacten nuestro Servicio al Cliente.</p>
El SLC1/2 suministra demasiado poco	<ul style="list-style-type: none"> ○ No se ha logrado la presión diferencial necesaria para llevar a cabo una carrera entera ○ El purgado del distribuidor no ha sido llevado a cabo correctamente ○ La capacidad de bombeo de la bomba está demasiado alta ○ La viscosidad del lubricante usado está demasiado alta para la temperatura de funcionamiento presente 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aumente la presión de la bomba ○ Compruebe el purgado y, en su caso, purgarlo de nuevo ○ La bomba de suministro debe ser adecuada para el sistema, es decir, no debe suministra demasiado. ○ Use un lubricante con viscosidad adecuada para la temperatura de funcionamiento presente.

12. Reparaciones

 ADVERTENCIA
<p>Peligro de lesiones</p> <p>Antes de realizar cualquier actividad de reparación deben adoptarse las medidas de seguridad siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mantenga a personas no autorizadas alejadas ○ Marque y proteja el área de trabajo ○ Despresurice el producto ○ De ser necesario, cubra o separe piezas contiguas que estén bajo tensión

12.1 Limpieza en caso de un bloqueo interior

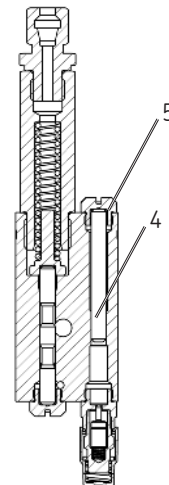
12.1.1 Limpieza del interior en el área del pistón de reglaje

- Desmonte los tornillos tapón (5) o según equipamiento del distribuidor eventualmente el indicador visual de funcionamiento o el detector de pistón.

- Saque el pistón de reglaje (4) empujándolo cuidadosamente fuera del distribuidor, p. ej. mediante un botador.
- Controle el interior y el pistón de reglaje con respeto a contaminaciones y elimine las contaminaciones con una herramienta adecuada.
- Enjuague el interior a fondo.
- Monte las piezas desmontadas correctamente otra vez. Descripción, véase el capítulo correspondiente.
- Ponga la bomba de lubricación en marcha.
- Purgue el distribuidor como descrito en el capítulo Purgar el distribuidor.

Cuando se haya eliminado el fallo y cuando el distribuidor esté equipado con un indicador visual de funcionamiento, éste debe reactivarse.

Limpieza interior del pistón de reglaje Fig. 12



12.1.2 Limpieza del interior en el área del pistón de control



PRECAUCIÓN

Tensión de muelle

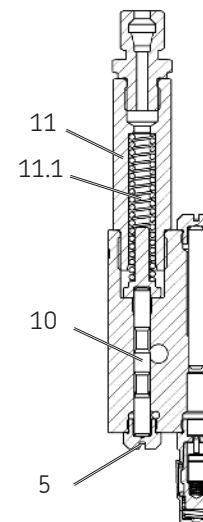
El muelle en el casquillo de muelle se encuentra bajo tensión. Al soltar el casquillo de muelle, sujételo y lleve gafas de protección adecuadas.

- Desmonte el casquillo de muelle (11) en su hexágono y sáquelo junto con el muelle (11.1).
- Desmonte el tornillo tapón (5) que pertenece a esta salida en el lado opuesto del distribuidor.
- Saque el pistón de control (10) empujándolo cuidadosamente fuera del distribuidor, p. ej. mediante un botador.
- Controle el interior y el pistón de control con respeto a estrías y contaminaciones (p. ej. virutas). Limpie las contaminaciones con herramienta adecuada sin dañar las piezas. En caso de formaciones graves de estrías cambie el distribuidor entero.

- Enjuague el interior a fondo.
- Monte las piezas desmontadas correctamente otra vez. Pares de apriete, véase el capítulo correspondiente.
- Purgue el distribuidor como descrito en el capítulo Purgar el distribuidor.

Cuando se haya eliminado el fallo y cuando el distribuidor esté equipado con un indicador visual de funcionamiento, éste debe reactivarse.

Limpieza interior del pistón de control Fig. 13



13. Puesta fuera de servicio y eliminación de desechos

13.1 Puesta fuera de servicio temporal

La puesta fuera de servicio temporal se efectúa:

- Desconectando la máquina superior

13.2 Puesta fuera de servicio final, desmontaje

La puesta fuera de servicio final y el desmontaje del producto deben ser planificados profesionalmente por el operador y realizados observando todas las normativas por respetar.

13.3 Eliminación de desechos

Países dentro de la Unión Europea

A ser posible, los desechos deben evitarse o minimizarse. La eliminación de productos contaminados con lubricante debe cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales y debe realizarse a través de una empresa de eliminación de desechos competente.



El responsable para la clasificación concreta es el propio productor de los residuos, ya que el Catálogo Europeo de Residuos (CER) prevé llaves distintas de eliminación para residuos iguales pero de diversos orígenes.

Elimine o recicle los componentes eléctricos según la directiva WEEE 2012/19/UE.



Las piezas de plástico o de metal pueden desecharse con la basura comercial.



Países fuera de la Unión Europea

La eliminación debe efectuarse según las leyes y los reglamentos vigentes en el país donde se utilice el producto.

14. Repuestos y accesorios

Fig. 14.1

14.1 Posiciones de montaje de los repuestos y accesorios del SLC1

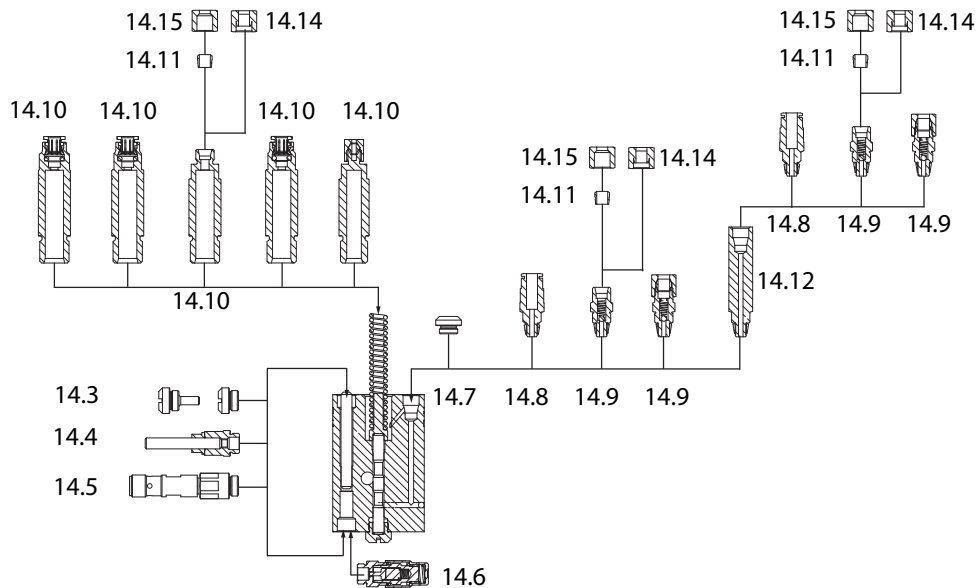
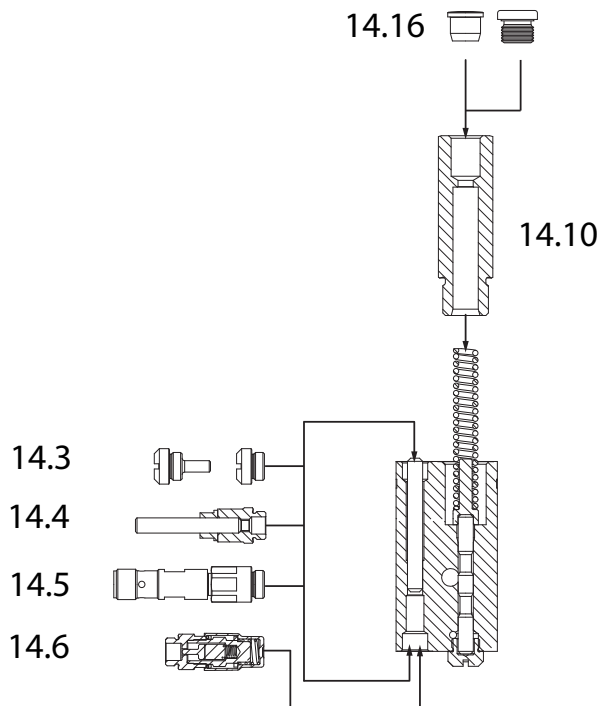


Fig. 14.2

14.2 Posiciones de montaje de los repuestos y accesorios del SLC2



14.3 Tornillos de reglaje

Designación	Ctd.	Artículo n.º
Tornillo de reglaje B	12	554-85325-2
Tornillo de reglaje C	12	554-85325-3
Tornillo de reglaje D	12	554-85325-4
Tornillo de reglaje E	12	554-85325-5
Tornillo de reglaje F	12	554-85325-6
Tornillo de reglaje G	12	554-85325-7
Tornillo de reglaje H	12	554-85325-8
Tornillo de reglaje K	12	554-85325-9
Tornillo de reglaje L (también sirve como tornillo tapón)	12	554-85326-1
Juego de tornillos de reglaje (respectivamente 2 x tornillo de reglaje B-L)	18	554-85326-2

14.4 Tornillo de ajuste

Designación	Ctd.	Artículo n.º
Conjunto de tornillo de ajuste	6	554-85325-1

14.5 Detector de pistón

Designación	Ctd.	Artículo n.º
Detector de pistón	1	519-85224-1

14.6 Indicador visual de funcionamiento

Designación	Ctd.	Artículo n.º
Indicador visual de funcionamiento (anillo de color rojo)	6	554-85326-3

Fig. 14.3

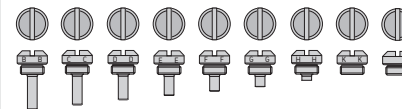


Fig. 14.4

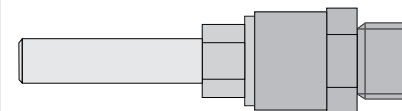


Fig. 14.5

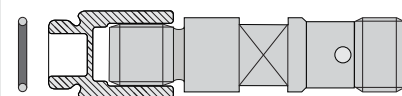
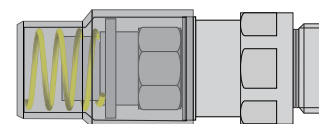


Fig. 14.6



14.7 Tornillo tapón del SLC1

Designación	Ctd.	Artículo n.º
Tornillo tapón para la agrupación de salidas del SLC1	12	554-85327-3

14.8 Racor enchufable con válvula de retención para el SLC1

Designación	Ctd.	Artículo n.º
Racor enchufable RV ST D6 SSV / SLC	12	554-85327-1
Racor enchufable RV ST 1/4 SSV / SLC	12	554-85327-6

14.9 Válvulas de retención SLC1

Designación	Ctd.	Artículo n.º
Válvula de retención ST D 6 SSV / SLC	12	554-85326-9
Válvula de retención ST D 6 E02 SSV / SLC	12	554-85327-4
Válvula de retención ST 1/4 SSV / SLC	12	554-85327-2

14.10 Barrilete del resorte

Designación	Ctd.	Artículo n.º
Barrilete del resorte para anillo cortante D6 SLC1	1	454-74104-1
Juego de barrilete del resorte, racor enchufable D6 SLC1	1	554-60293-1
Juego de barrilete del resorte para anillo cortante 1/4 SLC1	1	454-74132-1
Juego de barrilete del resorte, racor enchufable 1/4 SLC1	1	554-60321-1
Barrilete del resorte G1/4 SLC2	1	454-74105-1
Barrilete del resorte G1/4-18 NPTF SLC2	1	454-74133-1

Fig. 14.7

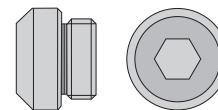


Fig. 14.8

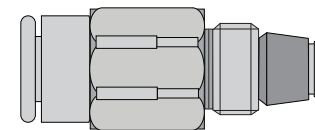


Fig. 14.9

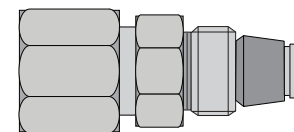


Fig. 14.10



14.11 Anillo cortante SLC1

Designación	Ctd.	Artículo n.º
Anillo cortante ST D 6 LL	12	554-85326-7
Válvula de retención ST 1/4 tubo	12	554-85326-8

14.12 Extensión de salida SLC1

Designación	Ctd.	Artículo n.º
Extensión de salida M10 x 1	6	554-85327-5

Las extensiones de salida facilitan el giro horizontal del distribuidor SLC1 para llegar más fácilmente a los tornillos de reglaje posicionados atrás (salidas impares).

14.13 Material de fijación

Designación	Ctd.	Artículo n.º
Material de fijación para el SLC1 consistiendo de: 2 x tornillo hexagonal M8x70 (8.8) 2 x tuerca hexagonal M8 (8.8) 4 x arandela 8.4	1	554-85328-1

Designación	Ctd.	Artículo n.º
Material de fijación para el SLC2 consistiendo de: 2 x tornillo hexagonal M8x65 (8.8) 2 x tuerca hexagonal M8 (8.8) 4 x arandela 8.4	1	554-85328-2

Fig. 14.11

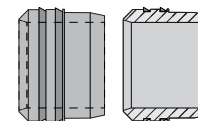


Fig. 14.12

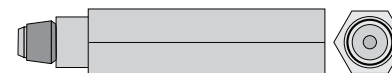
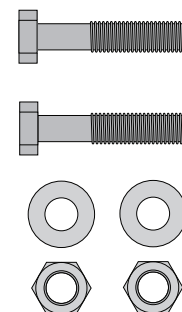


Fig. 14.13



14.14 Tuerca funcional SLC1

Designación	Ctd.	Artículo n.º
Tuerca funcional ST D 6-LL E02	12	554-85326-5

14.15 Tuerca de unión SLC1

Designación	Ctd.	Artículo n.º
Tuerca de unión ST M 6-LL F	12	554-85326-4
Tuerca de unión ST 1/4	12	554-85326-6

14.16 Tapón de salida/ tornillo tapón de salida

Designación	Ctd.	Artículo n.º
Tapón de salida para tubo Ø 6 mm	1	460-706-001
Tapón de salida para tubo Ø 6 mm, enchufable	1	450-206-002
Tapón de salida para tubo 1/4	1	432-74192-1
Extensión de salida para tubo Ø 1/4, enchufable	1	450-206-003
Tornillo tapón de salida G1/4 incluso obturación	1	223-13702-1
Tornillo tapón de salida 1/4-18 NPTF	1	223-11436-1

14.17 Destornillador especial para tornillos de reglaje

Designación	Ctd.	Artículo n.º
Destornillador especial para tornillos de reglaje	1	404-22614-1

Fig. 14.14

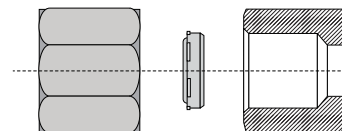


Fig. 14.15

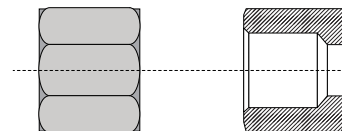


Fig. 14.16

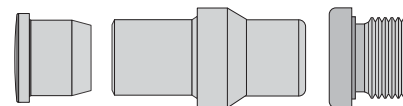
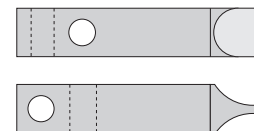


Fig. 14.17



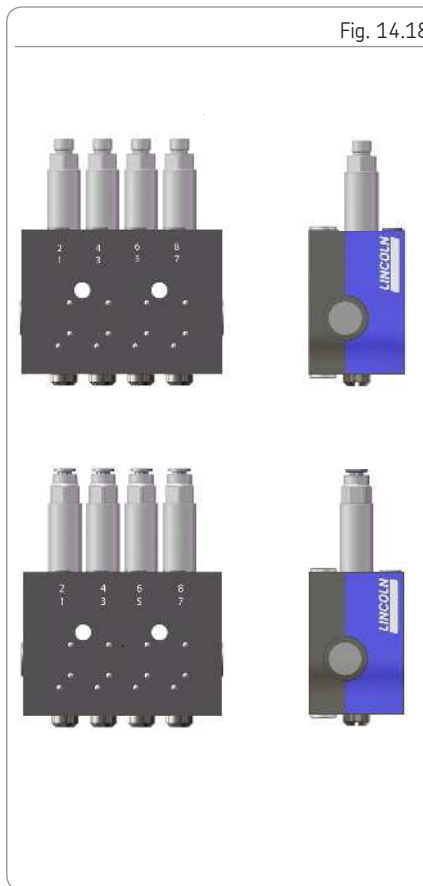
14.18 Distribuidor de línea simple SLC1, en parte prefabricado y comprobado

Designación	Salidas	Ctd.	Artículo n.º
	2	1	554-85333-1
Consistiendo de:	4	1	554-85333-2
Carcasa SLC1 del tamaño correspondiente,	6	1	554-85333-3
entrada G 3/8", incluso barrilete del resorte para racores de compresión para tubo Ø 6 mm	8	1	554-85333-4
	10	1	554-85333-5
	12	1	554-85333-6
	2	1	554-85331-1
Consistiendo de:	4	1	554-85331-2
Carcasa SLC1 del tamaño correspondiente,	6	1	554-85331-3
entrada 3/8 NPTF, incluso barrilete del resorte para racores de compresión para tubo Ø 1/4"	8	1	554-85331-4
	10	1	554-85331-5
	12	1	554-85331-6
	2	1	554-85332-4
Consistiendo de:	4	1	554-85332-5
Carcasa SLC1 del tamaño correspondiente,	6	1	554-85332-6
entrada G 3/8", incluso barrilete del resorte con conector para tubo Ø 6 mm	8	1	554-85332-7
	10	1	554-85332-8
	12	1	554-85332-9
	2	1	554-85331-7
Consistiendo de:	4	1	554-85331-8
Carcasa SLC1 del tamaño correspondiente,	6	1	554-85331-9
entrada 3/8 NPTF, incluso barrilete del resorte con conector para tubo Ø 1/4"	8	1	554-85332-1
	10	1	554-85332-2
	12	1	554-85332-3



Todas las salidas vienen cerradas con los tapones de salida correspondientes. La entrega se efectúa sin tornillos de reglaje, indicadores visuales de funcionamiento, extensiones de salida, tuercas de unión y anillos cortantes. Estas piezas siempre deben pedirse adicionalmente.

Fig. 14.18



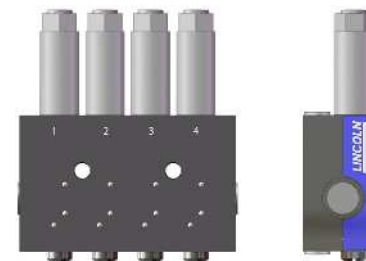
14.19 Distribuidor de línea simple SLC2, comprobado

Designación	Salidas	Ctd.	Artículo n.º
	2	1	554-85329-7
	4	1	554-85329-8
Consistiendo de:	6	1	554-85329-9
Carcasa SLC2 del tamaño correspondiente,	8	1	554-85330-1
entrada G 3/8", salida G 1/4"	10	1	554-85330-2
	12	1	554-85330-3
	2	1	554-85329-1
	4	1	554-85329-2
Consistiendo de:	6	1	554-85329-3
Carcasa SLC2 del tamaño correspondiente,	8	1	554-85329-4
entrada 3/8 NPTF, salida 1/4" NPTF	10	1	554-85329-5
	12	1	554-85329-6



Todas las salidas vienen cerradas con los tapones de salida correspondientes. La entrega se efectúa sin tornillos de reglaje, indicadores visuales de funcionamiento y extensiones de salida. Estas piezas siempre deben pedirse adicionalmente.

Fig. 14.19



951-231-005 ES
2017-12-20
Versión 01

SKF Lubrication Systems Germany GmbH
Planta Walldorf
Heinrich-Hertz-Str. 2-8
DE - 69190 Walldorf
Tel: +49 (0) 6227 33-0
Fax: +49 (0) 6227 33-259
E-mail: Lubrication-germany@skf.com
www.skf.com/lubrication

