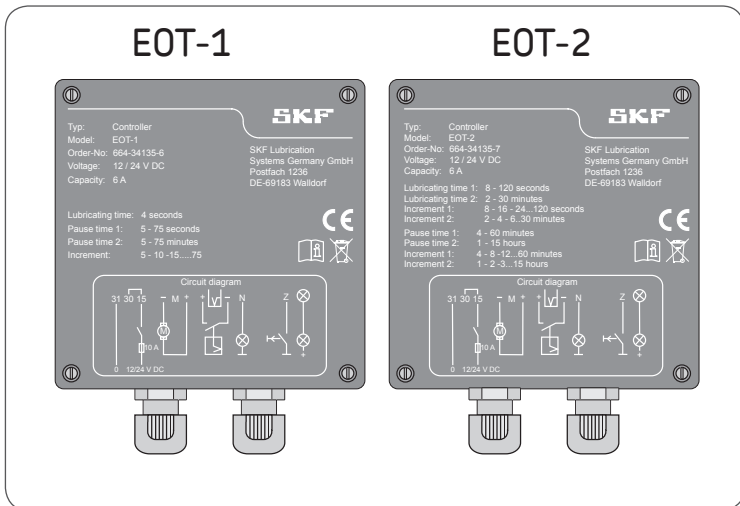


EOT-1 / EOT-2 Unidades de mando para bombas de lubricación

Instrucciones de servicio
según la directiva de CEM 2004/108/CE

ES



Versión 02



EC Declaración de conformidad según la directiva de CEM 2004/108/CE, anexo IV parte 2

El fabricante

SKF Lubrication Systems Germany GmbH, Heinrich-Hertz-Str. 2-8, DE - 69190 Walldorf

declara por este medio la coincidencia de la máquina

Denominación: Unidad de mando

Tipo: EOT-1 EOT-2

N.ºs de artículo: 664-34135-6 664-34135-7

con todos los requisitos fundamentales de dicha directiva en el momento de la puesta en circulación.

Normas aplicadas armonizadas:

DIN EN 60204-1 2011:01 DIN EN 61000-6-3 2011:09

DIN EN 61000-6-1 2007:10 DIN EN 61000-6-4 2011:09

DIN EN 61000-6-2 2006:03 DIN EN 61000-6-6 2012:11

Walldorf, el 10 de diciembre del 2013



Dr.-Ing. Zdravko Paluncic
Director Investigación y Desarrollo
SKF Lubrication Business Unit

Aviso legal

Las instrucciones de servicio originales correspondientes a la directiva de CEM 2004/108/CE forman parte del producto descrito y han de conservarse para su uso futuro.

Garantía

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

Copyright ©

SKF Lubrication Systems Germany GmbH
Reservados todos los derechos.

Fabricante

SKF Lubrication Systems Germany GmbH
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

Regiones de distribución y servicio

Europa / Africa / Oriente Próximo / India
SKF Lubrication Systems Germany GmbH

Americas / Asia / Pacífico

Lincoln Industrial, One Lincoln Way
St. Louis, MO 63120-1578 EE.UU.
Tel: +1.314.679.4200
Fax: +1.800.424.5359
E-mail: lincoln@lincolnindustrial.com
www.lincolnindustrial.com
www.skf.com/lubrication

Índice

Instrucciones de servicio	1	2. Lubricantes	14	5. Envío, reenvío y almacenamiento	22
Declaración de conformidad CE	2	2.1 Información general	14	5.1 Envío	22
Explicación de símbolos y notas	6	2.2 Selección de lubricante	14	5.2 Almacenamiento	22
1. Avisos de seguridad	8	2.3 Lubricantes admitidos	15	5.3 Equipos eléctricos	22
1.1 Avisos de seguridad básicos	8	2.4 Lubricantes y el medio ambiente	16	5.4 Advertencias generales respecto al almacenamiento	22
1.2 Comportamiento básico en el trato del producto	8	2.5 Peligro derivado de los lubricantes	16	5.5 Reenvíos	22
1.3 Personal cualificado y autorizado	9	3. Resumen, descripción del funcionamiento	17	6. Instalación	23
1.4 Peligro por corriente eléctrica	10	3.1 EOT-1	17	6.1 Información general	23
1.5 Funcionamiento	10	3.2 EOT-2	19	6.2 Incorporación	23
1.6 Montaje, mantenimiento, fallo, puesta fuera de servicio, eliminación	11	4. Datos técnico	21	6.3 Instalación y montaje mecánico	24
1.7 Uso previsto	12	4.1 EOT-1 / EOT-2	21	6.4 Conexión eléctrica	25
1.8 Uso incorrecto previsible	12			6.5 Cambio del tiempo de pausa EOT-1	26
1.9 Exención de responsabilidad	12			6.6 Cambio del tiempo de pausa EOT-2	27
1.10 Otros documentos aplicables	12			6.7 Cambio del tiempo de lubricación EOT-2	28
1.11 Peligros residuales	13				


7. Puesta en servicio	29
8. Servicio, puesta fuera de servicio y eliminación de desechos	30
8.1 Información general	30
8.2 Puesta fuera de servicio temporal	30
8.3 Puesta fuera de servicio y eliminación de desechos	30
9. Mantenimiento y limpieza	31
9.1 Información general	31
9.2 Limpieza	31
9.3 Mantenimiento	31
10. Fallos, causas y eliminación de fallos	32

Explicación de símbolos y notas

En estas instrucciones de servicio, los símbolos siguientes acompañan todos los avisos de seguridad que indican peligros particulares para personas, bienes materiales y el medioambiente.

Lea estas instrucciones atentamente y obsérvelas. Observe las indicaciones y tenga especial cuidado en tales casos. Informe también a los demás usuarios de las indicaciones de seguridad.

	Nivel de aviso	Consecuencia	Probabilidad
	PELIGRO	Muerte/ lesiones graves	inminente
	ADVERTENCIA	Lesiones graves	probable
	PRECAUCIÓN	Lesiones ligeras	probable
	ATENCIÓN	Daños materiales	probable

Símbolos	
Símbolo	Significado
●	Requiere una acción del usuario
○	Enumeraciones
	Remite a otros hechos, causas o consecuencias
→	Proporciona indicaciones adicionales dentro de un proceso

Símbolos	
Símbolo	Significado
	Advertencia
	Peligro por componentes eléctricos o por una descarga eléctrica
	Peligro de deslizamiento
	Peligro por superficies calientes
	Lesiones de la mano/ riesgo de aplastamiento
	Peligro por inyección a presión
	Utilice un equipo de protección individual (gafas protectoras)
	Nota
	Eliminación de desechos de forma ecológica
	Recoger los aparatos eléctricos y electrónicos por medios selectivos y desecharlos de forma respetuosa con el medio ambiente.

Abreviaciones y factores de conversión

Abreviaciones

aprox.	aproximadamente
°C	grados Celsius
cu.in	pulgada cúbica
dB (A)	nivel de intensidad acústica
etc.	et cetera
°F	grados Fahrenheit
hp	caballos de fuerza
in.	pulgada
incl.	incluso
K	Kelvin
kg	kilograma
kp	Kilopond
kW	kilovatios
lb	libra
l	litro
max.	máximo
min.	mínimo
min	minuto
ml	mililitro
ml/d	mililitro por día
mm	milímetro
N	Newton
Nm	Newtonmetros

oz.	onza
psi	libras por pulgada cuadrada
r. F.	humedad relativa
s	segundos
sq.in.	pulgadas cuadradas
p. ej.	por ejemplo
>	mayor que
<	menor que

Factores de conversión

Longitud	1 mm = 0.03937 in.
Area	1 cm ² = 0.155 sq.in
Volumen	1 ml = 0.0352 fl.oz.
	1 l = 2.11416 pints (US)
Masa	1 kg = 2.205 lbs
	1 g = 0.03527 oz.
	1 kg/cm ³ = 0.03613 lb./cu.in.
Fuerza	1 N = 0.10197 kp
Velocidad	1 m/s = 3.28084 fpsec.
	1 m/s = 2.23694 mph
	1 m/s ² = 3.28084 ft./s ²
Aceleramiento	1 bar = 14.5 psi
Presión	°C = (°F-32) x 5/9
Temperatura	1 kW = 1.34109 hp
Potencia	

1. Indicaciones de seguridad

1.1 Avisos de seguridad básicos

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 y entendido las instrucciones. El usuario además ha de garantizar que el personal haya completamente comprendido el contenido de las instrucciones. Las instrucciones de servicio originales deben guardarse a mano junto con el producto en el lugar de uso.

Téngase en cuenta que las instrucciones de servicio originales forman parte del producto, de modo que en el caso de la venta del producto deben entregarse igualmente al nuevo usuario.

El producto descrito ha sido fabricado conforme a la tecnología más avanzada. No obstante, del empleo del producto pueden

derivarse peligros que conlleven daños físicos para personas o daños materiales. Es preciso solucionar de inmediato las averías que puedan afectar a la seguridad. Junto con lo descrito en las instrucciones de servicio originales, es preciso observar y aplicar la normativa legal y de vigencia general relativa a las prescripciones de prevención de accidentes y de protección del medioambiente.

1.2 Comportamiento básico en el trato del producto

- o El producto debe emplearse exclusivamente en un estado técnico óptimo teniendo en cuenta las instrucciones de montaje.
- o Familiarícese con las funciones y el modo de operar del producto. Especificados pasos de montaje y ajuste y su orden deben ser observados.

- o Si tiene dudas respecto a la condición apropiada o la correcta instalación/operación, estos puntos deben ser aclarados. La operación está prohibida hasta que las dudas hayan sido resueltas.
- o Las personas no autorizadas deben mantenerse lejos del producto.
- o Deben de respetarse todas las instrucciones pertinentes de seguridad así como las regulaciones internas.
- o Las responsabilidades de las distintas actividades deben estar claramente definidas y respetadas. Las incertidumbres ponen la seguridad en peligro en gran medida.

1. Indicaciones de seguridad

1.3 Personal cualificado y autorizado

- o Equipos de protección y de emergencia no deben ser removidos, alterados o 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.
- o 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.
- o Use el equipo de protección individual.
- o Al manejar los lubricantes, etc., obsérvense las respectivas fichas de datos de seguridad.

El montaje, el funcionamiento, el mantenimiento y las reparaciones de los productos descritos deben correr a cargo exclusivamente de personal especializado y debidamente cualificado.

Por personal especializado y cualificado se entiende a personas que han sido debidamente capacitadas, encargadas e instruidas para ello por el usuario del producto final, en el cual se encuentra montado el producto aquí descrito. Tales personas, debido a su formación profesional, su experiencia y las instrucciones recibidas, están familiarizadas con la normativa, las disposiciones, las prescripciones de prevención de accidentes y las condiciones de montaje que proceden. Están autorizadas a llevar a cabo las tareas necesarias en cada caso y reconocen y evitan los posibles peligros que puedan aparecer. La definición de personal especializado y la prohibición de emplear a personal no cualificado se encuentra regulada en la norma DIN VDE 0105 o la norma IEC 364.

En cuanto a países fuera del ámbito de vigencia de la norma DIN VDE 0105 o la norma IEC 364, allí se aplican las definiciones específicas del país en cuestión sobre personal especializado y cualificado.

Las exigencias a la cualificación del personal especializado específicas del país en cuestión en sus mensajes clave no deben estar debajo de tales de las dos normas anteriormente mencionadas.

El usuario debe definir claramente el ámbito de responsabilidad, la competencia y la supervisión del personal.

Si el personal carece de los conocimientos necesarios, se lo deberá formar e instruir.

Contra el reembolso de los gastos que de ello surjan, SKF también puede impartir una formación práctica del producto.

1.4 Peligro por corriente eléctrica

		ADVERTENCIA
	<p>Riesgo de descarga eléctrica Si se realizan tareas en productos bajo tensión, pueden producirse daños personales tanto como materiales. Toda tarea de montaje, mantenimiento y reparación debe correr a cargo exclusivamente de personal especializado y cualificado una vez desconectados los productos en cuestión de la alimentación eléctrica.</p>	

La conexión eléctrica únicamente deberá ser realizada por personal especializado en sistemas eléctricos, competente y autorizado. Han de observarse las condiciones locales de conexión y las normativas legales (p. ej. DIN, VDE).

1.5 Funcionamiento

Para la puesta en marcha y el funcionamiento han de observarse los puntos siguientes.

- o Todas las indicaciones dentro de estas instrucciones y las instrucciones dentro de los demás documentos aplicables.
- o Todas las leyes y prescripciones de respetar de parte del usuario.

1.6 Montaje, mantenimiento, fallo, puesta fuera de servicio, eliminación

- o Todas las personas pertinentes (por ejemplo, operadores, supervisores) 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.
- o 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.
- o 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.
- o Antes de realizar cualquier trabajo, desconecte la bomba de la red eléctrica y protéjala contra una conexión no intencionada.
- o Realice todos los trabajos en componentes eléctricos sólo con herramientas aisladas de tensión.
- o Ponga atención en la puesta a tierra correcta del sistema eléctrico.
- o Haga agujeros sólo en las partes que no son críticas, no estructurales. Utilice los agujeros existentes.
- o Otras unidades de la máquina superior no deben ser dañadas o afectadas en su función por la instalación del producto.
- o Todas las partes del sistema de lubricación centralizada no deben ser sometidas a la torsión, el corte y el plegado.
- o Cuando se trabaja con piezas pesadas, utilice un equipo de elevación adecuado.
- o Evite la confusión y el montaje incorrecto de las piezas desmontadas. Marque las piezas adecuadamente.

1.7 Uso previsto

EOT-1

La unidad de mando EOT-1 sirve exclusivamente para el control de las bombas de lubricación Lincoln tipo EOP en funcionamiento a intervalos. El tiempo de lubricación no puede ser cambiado. El tiempo de pausa depende de los valores ajustados en la pletina de mando.

EOT-2

La unidad de mando EOT-2 sirve exclusivamente para el control de las bombas de lubricación en funcionamiento a intervalos. El tiempo de lubricación y el tiempo de pausa se adaptan a los valores ajustados en la pletina de mando.

1.8 Uso incorrecto previsible

EOT-1

El uso del producto diferente a las condiciones precitadas y el uso previsto están estrictamente prohibidos, particularmente la utilización:

- en una zona de protección contra explosiones.

EOT-2

El uso del producto diferente a las condiciones precitadas y el uso previsto están estrictamente prohibidos, particularmente la utilización:

- para el mando de una bomba de lubricación Lincoln
- en una zona de protección contra explosiones.

1.9 Exención de responsabilidad

El fabricante del sistema no se responsabiliza de daños resultando de:

- el uso no previsto.
- el montaje, ajuste o la programación falsos.
- una reacción inadecuada ante fallos o malfunciones.
- cambios no autorizados de componentes del producto.
- la instalación de componentes o recambios no originales.

1.10 Otros documentos aplicables

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

- Instrucciones operacionales y regulaciones de liberación de parte del operador.
- Instrucciones de la bomba de lubricación Lincoln tipo EOP (solo para EOT-1).
- Instrucciones de la bomba de lubricación (solo EOT-2).
- Instrucciones de los suministradores de las piezas de compra.
- Ficha técnica (MSDS) del lubricante utilizado.
- Documentación del diseño del proyecto y otras documentaciones relevantes.

Han de completarse estas documentaciones de parte del operador por los reglamentos vigentes nacionales y regionales del país de uso. En caso de la venta o el traspaso de la bomba ha de traspasarse también la documentación.

1.11 Peligros residuales

Peligro residual	Remedio
Ciclo de vida - Montaje, fallo, búsqueda de fallos, reparación, mantenimiento. puesta en servicio, servicio, ajuste, puesta fuera de servicio, eliminación de residuos	
Choque eléctrico por cable de conexión defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el cable de conexión en cuanto a daños.
Personas tropezando y cayendo a causa de contaminaciones del suelo por lubricante derramado.	<ul style="list-style-type: none"> • Actúe con la diligencia debida al conectar las conexiones hidráulicas. • Inmediatamente utilice el medio adecuado para absorber y quitar el lubricante derramado. • Obsérvense las instrucciones operacionales referentes al manejo del lubricante y de las piezas contaminadas.
Demolición o daño de cables cuando se fijan a las partes móviles de la máquina.	<ul style="list-style-type: none"> • Si es posible, no instale en las piezas móviles. Si esto no es posible, utilice tubos flexibles de suficiente longitud.

2. Lubricantes

2.1 Información general

ATENCIÓN

El producto debe emplearse exclusivamente conforme al uso previsto y a la información contenida en las instrucciones correspondientes.

El uso adecuado de los productos en cuestión consiste en la lubricación de los cojinetes y puntos de fricción con lubricantes, respetando los límites de empleo indicados en la documentación correspondiente a los dispositivos como, p. ej., en las instrucciones de funcionamiento y las descripciones del producto como, p. ej., dibujos técnicos y catálogos.

Queremos señalar que toda sustancia peligrosa, en especial las sustancias catalogadas como peligrosas conforme a la Directiva de la CE 67/548/CEE, artículo 2, párrafo 2, solo pueden rellenarse, bombearse y distribuirse en sistemas de lubricación central y componentes de SKF tras previa consulta con SKF y

su correspondiente autorización por escrito. Se desautoriza el empleo de todo producto fabricado por SKF o sus componentes en combinación con gases, gases licuefactos, gases emanados bajo presión, vapores y líquidos cuya presión de vapor se encuentre a la temperatura máxima admisible a más de 0,5 bares por encima de la presión atmosférica normal (1013 mbar).

Solo se permite bombear otras sustancias que no sean lubricantes ni materias peligrosas previa consulta y confirmación por escrito de SKF.

Desde el punto de vista de SKF los lubricantes son un elemento constructivo que debe tenerse en cuenta a la hora de seleccionar componentes y de diseñar un sistema de lubricación centralizada. Para este fin es imprescindible observar las características de los lubricantes.

2.2 Selección del lubricante

ATENCIÓN

Deben tenerse en cuenta las indicaciones del fabricante de la máquina acerca del lubricante que debe utilizarse.

La necesidad de lubricante de un punto de lubricación viene prescrita por el fabricante del cojinete o de la máquina. Debe garantizarse que el punto de lubricación reciba la cantidad necesaria de lubricante. De lo contrario, cabe el riesgo de una lubricación insuficiente que conlleve daños y averías en el punto de apoyo.

La selección de un lubricante adecuado para la lubricación corre a cargo del fabricante de la máquina/del sistema o del usuario de la máquina/del sistema junto con el proveedor de lubricante.

La selección se realiza teniendo en cuenta el tipo de cojinete/punto de fricción, el esfuerzo al que está sometido durante el funcionamiento y las condiciones ambientales previsibles, así como aspectos económicos y ecológicos.

2.3 Lubricantes admitidos

ATENCIÓN

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.

Para cualquier otra pregunta no dude en ponerse en contacto con SKF. Es posible comprobar las cualidades de bombeo de los lubricantes en el laboratorio interno (p. ej. „sangrado“) que se desean emplear con un sistema de lubricación centralizada. Es posible solicitar al Servicio Técnico de SKF una relación de las pruebas de lubricante que ofrece SKF.

ATENCIÓN

Emplee exclusivamente los lubricantes autorizados para este producto. Los lubricantes inadecuados pueden averiar el producto y provocar daños materiales.

ATENCIÓN

Bajo ningún concepto deben mezclarse distintos lubricantes, ya que ello podría producir daños y requerir una laboriosa limpieza del producto o del sistema de lubricación. Para evitar confusiones se recomienda adherir al depósito de lubricante una indicación acerca del lubricante utilizado.

El producto descrito puede emplearse con los lubricantes estipulados en los datos técnicos. Según la ejecución del producto, puede tratarse de aceites, grasas líquidas o grasas.

Los aceites y aceites base pueden ser minerales, sintéticos y/o rápidamente biodegradables. La adición de sustancias destinadas a obtener mayor consistencia y aditivos dependerá de las condiciones de empleo.

Debe tenerse en cuenta que en casos aislados ciertos lubricantes con características comprendidas dentro de los valores límite admisibles pueden resultar inadecuados para su uso en sistemas de lubricación centralizada a causa de otras características. P. ej., en el caso de lubricantes sintéticos puede haber incompatibilidades con elastómeros.



2.4 Lubricante y el medioambiente

ATENCIÓN

Los lubricantes pueden contaminar el suelo y las aguas. Los lubricantes deben utilizarse y reciclarse adecuadamente. Es preciso observar las directivas y legislaciones regionales relativas a la eliminación de los lubricantes.

Es esencial tener en cuenta que los lubricantes son sustancias contaminantes e inflamables cuyo transporte, almacenamiento y procesamiento requieren medidas de precaución especiales. La información acerca del transporte, el almacenamiento, el tratamiento y el peligro medioambiental correspondientes se encuentra en la ficha técnica de seguridad del fabricante del lubricante que se va a emplear. Es posible adquirir la ficha técnica de seguridad de un lubricante solicitándosela a su fabricante.

2.5 Peligro derivado de los lubricantes

	 ADVERTENCIA
	Peligro de resbalamiento y de lesiones Los escapes de lubricante constituyen una fuente de peligro, ya que implican riesgo de resbalamiento y de lesiones. Las fugas de lubricante deben sellarse de inmediato. Absorbe el lubricante con los medios apropiados.

3. Resumen/ descripción del funcionamiento

3.1 EOT-1

Pos. Descripción

1 Tapa

En la tapa de la carcasa están imprimidos todos los datos referente a la identificación del producto y del fabricante así como el cuadro de conexiones.

2 Pletina de mando

En la pletina de mando se encuentran todos los elementos de mando y de control.

3 Puente - Tiempo de pausa

Sirve para el ajuste del tiempo de pausa en el rango de segundos o minutos.

5 LED (izquierda)

El LED de la izquierda emite luz cuando está presente el voltaje de suministro o un contacto externo.

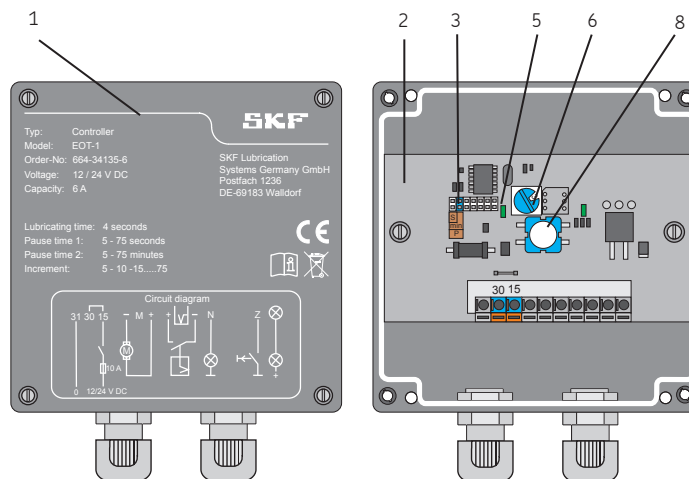
6 Interruptor giratorio - Tiempo de pausa

Sirve para ajustar valores distintos en segundos o minutos.

8 Pulsador - Lubricación adicional

Sirve para iniciar una lubricación adicional durante la primera puesta en servicio.

Resumen EOT-1 Fig. 1



Pos. Descripción

9 LED (derecha)

Emite luz cuando marcha el motor de la bomba EOP.

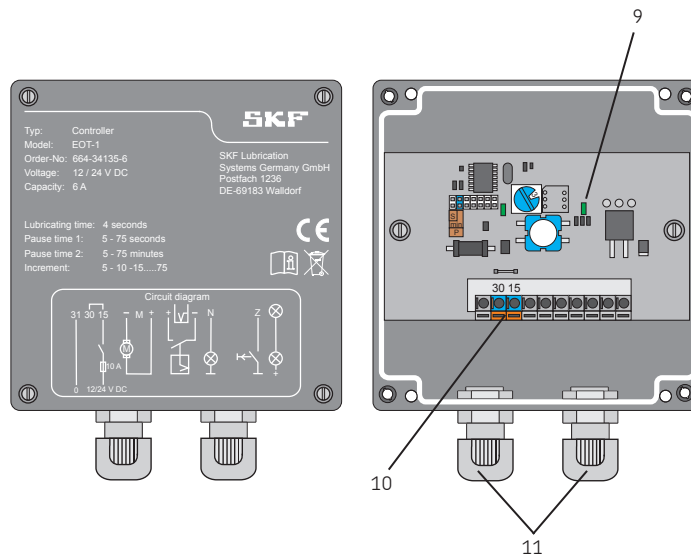
10 Puente - Borne 30/15

Sirve para la alimentación de voltaje interna del borne 15 a través del borne 30.

11 Pasos de cable

Sirven para pasar los cables de alimentación y de mando.

Resumen EOT-1 Fig. 2



3.2 EOT-2

Pos.	Descripción
------	-------------

1 Tapa

En la tapa de la carcasa están imprimidos todos los datos referente a la identificación del producto y del fabricante así como el cuadro de conexiones.

2 Pletina de mando

En la pletina de mando se encuentran todos los elementos de mando y de control.

3 Puente - Tiempo de pausa

Sirve para el ajuste del tiempo de pausa en el rango de minutos u horas.

4 Puente - Tiempo de lubricación

Sirve para el ajuste del tiempo de lubricación en el rango de segundos o minutos.

5 LED (izquierda)

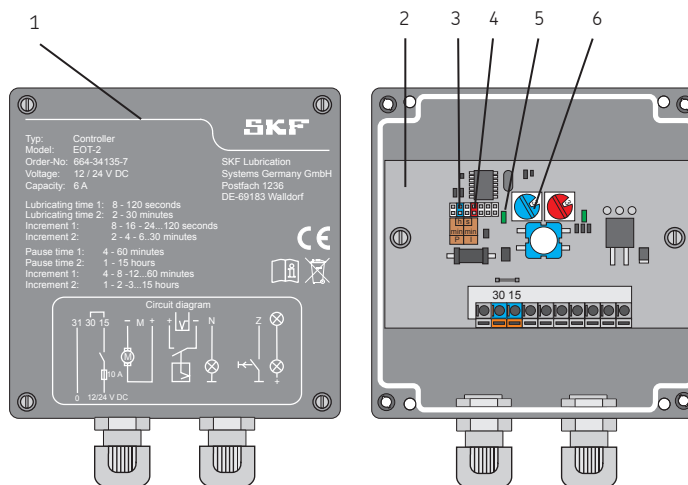
El LED de la izquierda emite luz cuando está presente el voltaje de suministro o un contacto externo.

6 Interruptor giratorio

- **Tiempo de pausa**

Sirve para ajustar valores distintos en minutos u horas.

Resumen EOT-2 Fig. 3



Pos. Descripción

7 Interruptor giratorio - Tiempo de lubricación

Sirve para ajustar valores distintos en segundos o minutos.

8 Pulsador - Lubricación adicional
Sirve para iniciar una lubricación adicional durante la primera puesta en servicio.

9 LED (derecha)

Emite luz cuando marcha el motor de la bomba controlada.

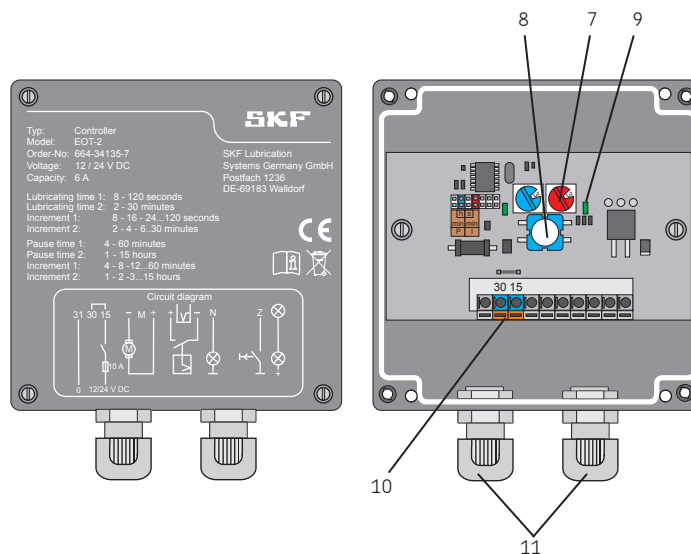
10 Puente - Borne 30/15

Sirve para la alimentación de voltaje interna del borne 15 a través del borne 30.

11 Pasos de cable

Sirven para pasar los cables de alimentación y de mando.

Resumen EOT-2 Fig. 4



4. Datos técnicos

4.1 EOT-1 / EOT-2

Datos técnicos

Posición de instalación	cualquiera		Opciones de conexión externa	
Modo de protección	IP 65		Aviso de nivel vacío	
Voltaje de suministro	12 / 24 VDC \pm 5 %		Lubricación adicional	
Clase de protección	SELV / PELV		Borne 30 voltaje continuo*	
Toma de corriente máx.	\leq 7A		Borne 15 contacto externo*	
Temperatura de servicio	mín. -25 °C	máx. +70 °C	*después de remover el puente de alambre	
Supresión de interferencias	Clase A VDE 0875 T 11			
Resistencia a interferencias	DIN EN 61000-6-1			
Emisión de interferencias	DIN EN 61000-6-3			
Salidas	Transistor / contacto de cierre			
EEPROM	Memorización de los tiempos por EEPROM (sin límite)			
	EOT-1		EOT-2	
Tiempo de pausa	mín.	máx.	mín.	máx.
	5 segundos	75 minutos	4 minutos	15 horas
Tiempo de lubricación	4 segundos (no cambiabile)		8 segundos	30 minutos
	Ajustes de fábrica			
Tiempo de lubricación	4 segundos		6 minutos	
Tiempo de pausa	15 segundos		6 horas	

5. Envío, reenvío y almacenamiento

5.1 Envío

El embalaje ha de efectuarse de manera comercial según las normas actuales del país beneficiario. Tras la recepción es preciso comprobar si la mercancía presenta daños y si el envío está completo conforme al albarán. Conserve el material de embalaje hasta que se hayan aclarado posibles discrepancias.

Durante el transporte debe tenerse en cuenta el manejo seguro. Es preciso proteger el producto de posibles efectos mecánicos como, por ejemplo, choques.

5.2 Almacenamiento

Para los productos de SKF rigen las condiciones de almacenamiento siguientes:

5.3 Equipos eléctricos

- Condiciones ambientales: entorno seco y sin polvo, almacenamiento en un lugar seco y bien ventilado.
- Tiempo de almacenamiento: máx. 24 meses
- Humedad relativa admisible: < 95% (r.F.)

Temperatura de almacenamiento:

mín. - 25 °C / máx. + 70 °C

- Debe evitarse la radiación solar y ultravioleta directa.
- Deben apantallarse las fuentes de calor y de frío que se encuentren en las inmediaciones.

5.4 Advertencias generales respecto al almacenamiento

- Un almacenamiento con un bajo nivel de polvo puede facilitarse envolviendo el producto en láminas de plástico.
- Como protección contra la humedad del suelo, almacénese en una estantería o en un emparrillado de madera.

5.5 Reenvíos

Antes de ser devueltas, todas las piezas deben ser limpiadas y embaladas debidamente.

No existen restricciones respecto al transporte terrestre o aéreo ni marítimo.

Mande las devoluciones al departamento de Servicio al Cliente (dirección, véase fabricante).

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



6. Instalación

6.1 Información general

La instalación, operación, mantenimiento y reparación de los productos mencionados en estas instrucciones deben ser llevados a cabo solo de un personal especializado y cualificado. Bajo personal cualificado se entienden personas que hayan sido instruidas y autorizadas por el usuario del producto final, en el que se montará el product descrito. Bajo personal cualificado además se entienden personas que a base de su formación profesional, experiencia, instrucción, así como sus conocimientos de las normas y disposiciones, prescripciones de prevención de accidentes y de las condiciones de servicio han sido autorizadas por el responsable de seguridad de la instalación de realizar las actividades respectivamente necesarias pudiendo reconocer y prevenir los posibles riesgos.

Antes del montaje del producto deben retirarse el material de embalaje así como posibles seguros de transporte. Guarde el material de embalaje hasta que cualquier discrepancia posible haya sido solucionada.

ATENCIÓN

Obsérvense los „Datos técnicos“ (véase Capítulo 4).

6.2 Incorporación

El producto debe instalarse protegido contra la humedad y las vibraciones y debe estar fácilmente accesible para que todas las demás instalaciones puedan efectuarse sin problema. Tenga en cuenta los datos relativos a la temperatura ambiente admisible en el capítulo „Datos técnicos“.

Durante el montaje y especialmente durante los trabajos de taladro ha de observarse lo siguiente sin falta:

- o No deben dañarse otras unidades de la máquina por el montaje.
- o El producto no debe ser instalado en el radio de acción de los componentes móviles.
- o Asegúrese de dejar una distancia suficiente para el montaje del producto respecto a las fuentes de calor y de frío.
- o Deben cumplirse las distancias de seguridad así como todas las normativas y reglamentos legales de montaje y de prevención de accidentes.

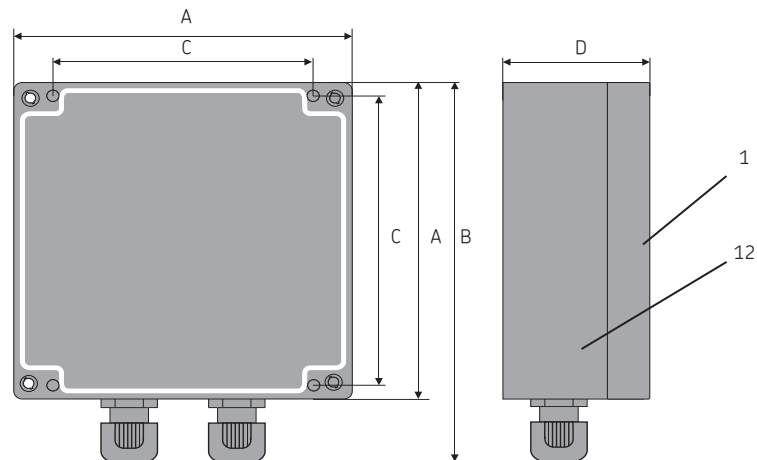
6.3 Instalación y montaje mecánico

- Desatornillar la tapa (1).
- Marcar el calibre maestro de agujeros con un bolígrafo en el lugar de montaje o según las indicaciones de la imagen de la derecha.
- Hacer los orificios de montaje (D 4,0 mm).
- Atornillar la carcasa (12).



Medidas de instalación Fig. 6

Medidas de instalación

A = altura/anchura	120 mm
B = anchura total	150 mm
C = distancia de agujeros	110 mm
D = profundidad	60 mm



6.4 Conexión eléctrica

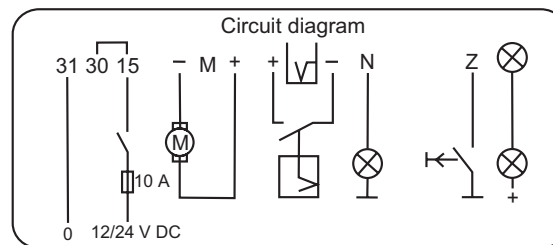
		ADVERTENCIA
<p>Descarga eléctrica La conexión eléctrica únicamente deberá ser realizada por personal especializado en sistemas eléctricos, competente y autorizado. Han de observarse las condiciones locales de conexión y las normativas legales (p. ej. DIN, VDE).</p>		

- Realizar la conexión eléctrica según el cuadro de conexiones.
- Remontar la tapa (1). Asegurar que no entren contaminaciones (por ejemplo, polvo de taladrar) en el EOT-1/EOT 2.
- Ahora el EOT-1 / EOT-2 puede usarse con los ajustes de fábrica o adaptarse individualmente cambiando los parámetros.

Las conexiones eléctricas deben efectuarse de tal manera que no se transmitan fuerzas al producto (conexión libre de tensión).

Para detalles respecto a los datos característicos, véase capítulo 4 „Datos técnicos“.

Cuadro de conexiones EOT-1 / EOT-2 Fig. 7



6.5 Cambiar el tiempo de pausa del EOT-1

Ajustar el tiempo de pausa

Ajustar los segundos en el rango del tiempo de pausa.

- Remover el puente (3) mediante pinzas de la posición "min" y meterlo en la posición "S".

Ajustar los segundos en el rango del tiempo de pausa

- Remover el puente (3) mediante pinzas de la posición "S" y meterlo en la posición "min".

Ajustar el valor del tiempo de pausa

Girar el interruptor giratorio (6) en la posición deseada:

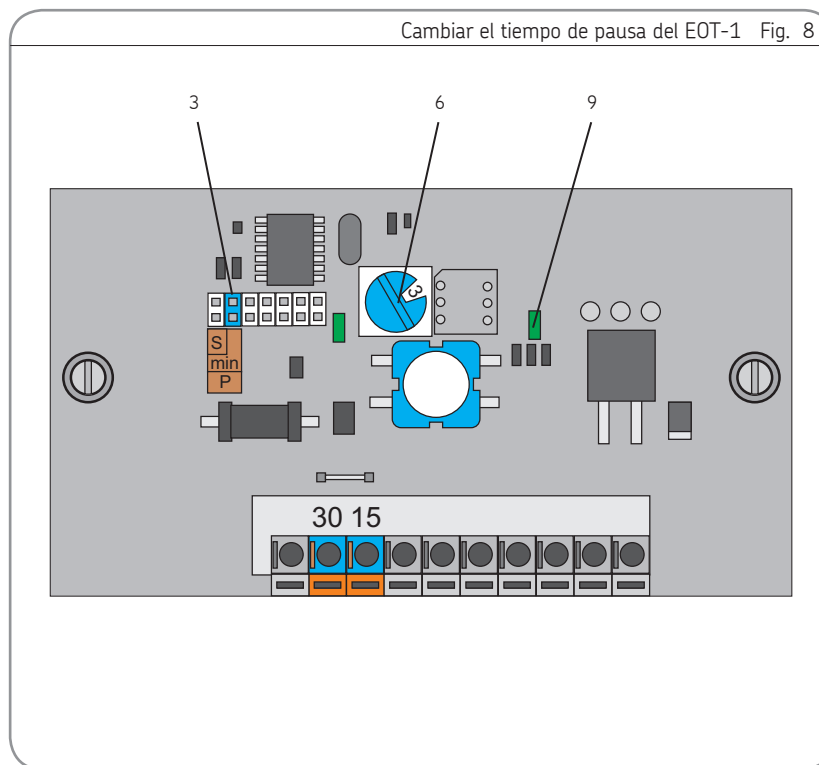
1 = valor más mínimo

F = valor más máximo

Los valores aumentan por 5 por cada posición del interruptor.

Nota referente a la posición 0:

En la posición 0 el EOT-1 opera con los ajustes de fábrica. El LED del lado derecha (9) emite luz intermitente por diez veces cuando se gira en la posición 0.



6.6 Cambiar el tiempo de pausa del EOT-2

Ajustar el tiempo de pausa

Ajustar las horas en el rango del tiempo de pausa.

- Remover el puente (3) mediante pinzas de la posición "min" y meterlo en la posición "h".

Ajustar los minutos en el rango del tiempo de pausa.

- Remover el puente (3) mediante pinzas de la posición "h" y meterlo en la posición "min".

Ajustar el valor del tiempo de pausa

Girar el interruptor giratorio (6) en la posición deseada:

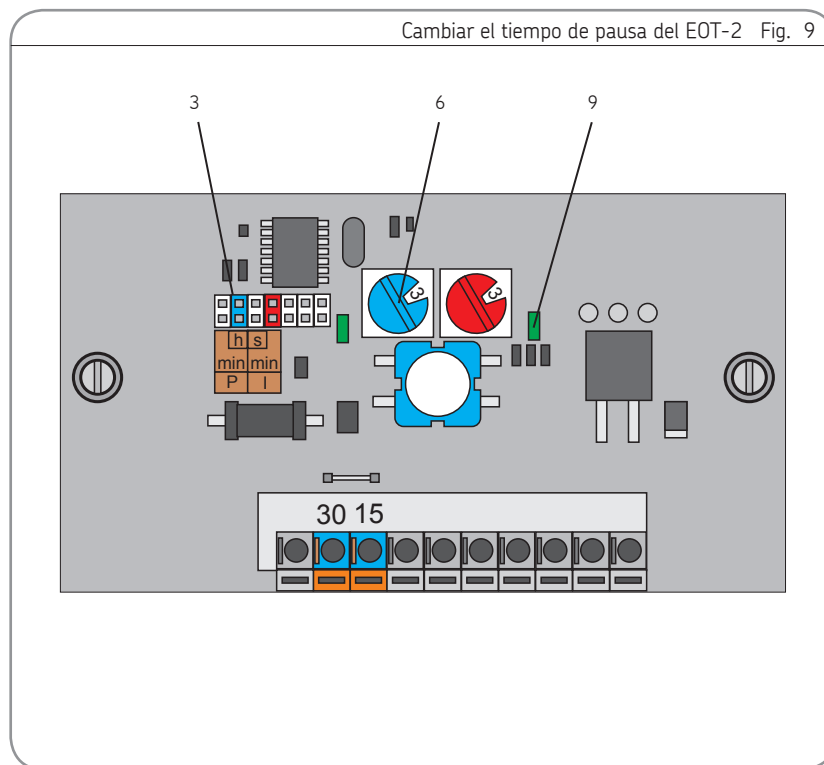
1 = valor más mínimo

F = valor más máximo

Por cada posición del interruptor giratorio los valores aumentan por 4 (rango de los minutos) o por 1 (rango de las horas).

Nota referente a la posición 0:

En la posición 0 el EOT-2 opera con los ajustes de fábrica. El LED del lado derecha (9) emite luz intermitente por doz veces cuando se gira en la posición 0.



6.5 Cambiar el tiempo de lubricación EOT-2

Ajustar el tiempo de lubricación del EOT-2

Ajustar los segundos en el rango del tiempo de lubricación

- Remover el puente (4) mediante pinzas de la posición "min" y meterlo en la posición "S".

Ajustar los minutos en el rango del tiempo de lubricación

- Remover el puente (4) mediante pinzas de la posición "S" y meterlo en la posición "min".

Ajustar el valor del tiempo de lubricación

Girar el interruptor giratorio (7) en la posición deseada:

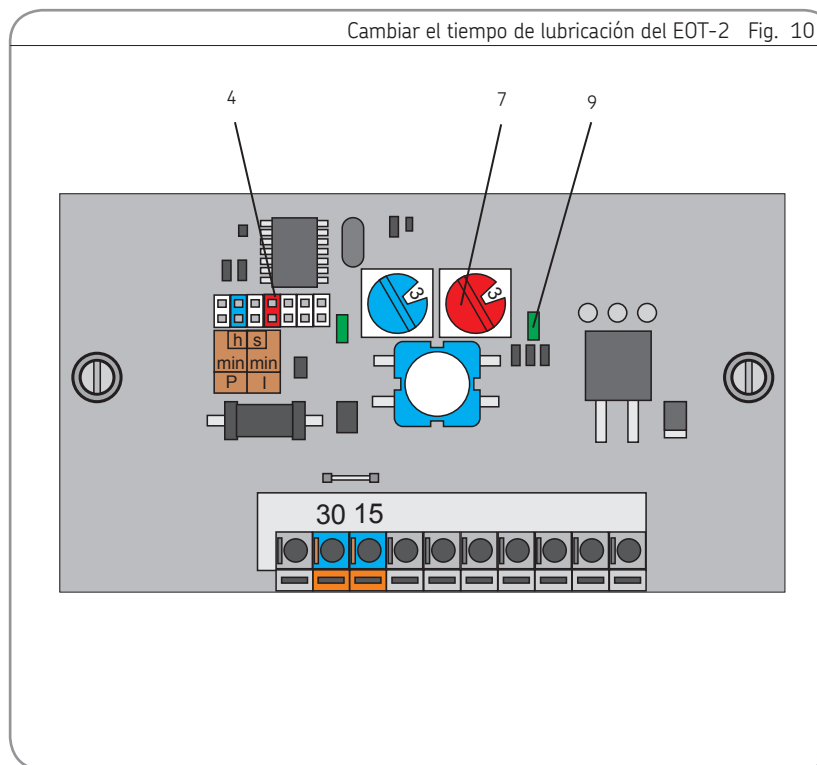
1 = valor más mínimo

F = valor más máximo

Por cada posición del interruptor giratorio los valores aumentan por 8 (rango de los segundos) o por 2 (rango de los minutos).

Nota referente a la posición 0:

En la posición 0 el EOT-2 opera con los ajustes de fábrica. El LED del lado derecha LED (9) emite luz intermitente por 2 veces cuando se gira en la posición 0.



7. Puesta en servicio

7.1 Información general

La puesta en servicio se efectúa después del montaje al conectar la unidad a la red del explotador o al suministro de corriente de la máquina superior.

Después de la conexión correcta respectivamente después de la conexión de la máquina superior el EOT-1 / EOT-2 está dispuesto para el funcionamiento.

8. Servicio, puesta fuera de servicio y eliminación de desechos

8.1 Información general

La puesta en y fuera de servicio se efectúa conectando o desconectando la máquina superior.

8.2 Puesta fuera de servicio temporal

La puesta fuera de servicio temporal se efectúa desconectando el suministro de corriente.

8.3 Puesta fuera de servicio y eliminación de desechos

En caso de la puesta fuera de servicio final han de observarse las normativas legales respecto a la eliminación de desechos. Contra reembolso de los gastos el fabricante está dispuesto a retirar el producto para su eliminación. Los componentes son reciclables.

Eliminación de desechos Fig. 11



9. Mantenimiento y limpieza

9.1 Información general

Se excluye cualquier tipo de responsabilidad por daños resultando de un mantenimiento o una reparación incorrectos.

9.2 Limpieza

- Limpieza a fondo de todas las superficies externas. No utilice productos agresivos de limpieza. Normalmente no hace falta la limpieza del interior.

9.3 Mantenimiento

- El EOT-1/ EOT-2 no tiene componentes que requieran mantenimiento.

10. Fallos, causas y eliminación de los fallos

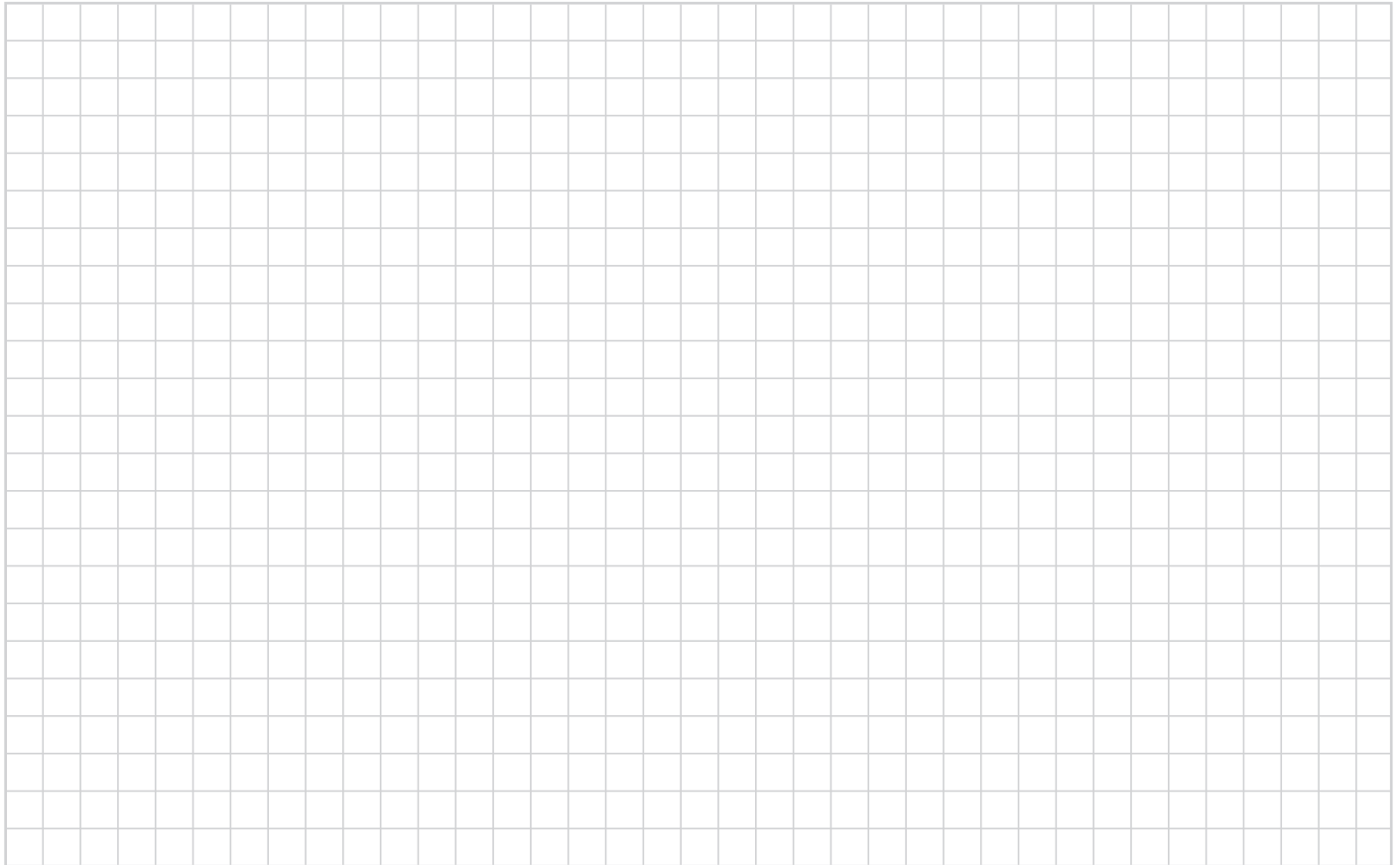
EOT-1:

Véanse las Instrucciones de la bomba de lubricación
Lincoln modelo EOP.

EOT-2:

Véanse las Instrucciones de la bomba controlado por el
EOT-2.

Apuntes





El poder del conocimiento industrial

Sirviéndose de cinco áreas de competencia y de la experiencia específica para cada aplicación recogida durante más de 100 años, SKF ofrece soluciones innovadoras para fabricantes de primeros equipos y plantas de fabricación de todos los principales sectores en todo el mundo. Estas cinco áreas de competencia incluyen rodamientos y unidades de rodamientos, obturaciones, sistemas de lubricación, mecatrónica (combinación de mecánica y electrónica en sistemas inteligentes), así como una amplia gama de servicios, desde el diseño informático en 3D hasta la monitorización de estado avanzada y sistemas de fiabilidad y gestión de activos. Su presencia en todo el mundo garantiza a los clientes de SKF unos niveles de calidad uniformes y una distribución universal de los productos.

951-181-005-ES
Marzo 2014
Versión 02

SKF Lubrication Systems Germany GmbH
Heinrich-Herz-Straße 2-8
69190 Walldorf · Alemania
Tel.: +49 (0)6227 33-0
Fax: +49 (0)6227 33-259
E-mail: Lubrication-Germany@skf.com
www.skf.com/lubrication

! Información importante sobre uso de productos

Todos los productos de SKF deberán usarse siempre para el fin previsto, tal como se describe en este folleto y en cualquier tipo de instrucciones. Si se proporcionan instrucciones de uso con los productos, deberán leerse y observarse.

No todos los lubricantes son apropiados para el uso en sistemas de lubricación centralizada. SKF ofrece un servicio de inspección para probar el lubricante suministrado por el cliente, con el fin de determinar si se puede emplear en un sistema centralizado. Los sistemas de lubricación SKF (o sus componentes) no están homologados para el uso con gases, gases licuados, gases a presión en solución y fluidos con una presión de vapor que supere la presión atmosférica normal (1 013 mbar) en más de 0,5 bar a su temperatura máxima permitida.

Los materiales peligrosos de cualquier tipo, en particular los clasificados como peligrosos por el artículo 2, párr. 2 de la directiva de la Comunidad Europea CE 67/548/CEE, solo se pueden usar para llenar sistemas de lubricación centralizada SKF y sus componentes, y suministrar o distribuir con ellos, previa consulta y recepción de autorización por escrito de SKF.

LINCOLN

