

Mejore la confiabilidad de la flota

con los sistemas de lubricación automática SKF y Lincoln





El mantenimiento de la flota puede realizarse de manera más eficiente y segura con los sistemas de lubricación automática SKF y Lincoln. A través del suministro de soluciones de lubricación para todo tipo de buques, SKF ayuda a optimizar sus operaciones navales.



SKF y Lincoln han unido fuerzas para proporcionar la cartera más completa del mundo de soluciones de lubricación, desde lubricadores manuales hasta los sistemas de lubricación centralizada y automática más avanzados del mercado. En conjunto, brindamos una gama completa de herramientas y servicios expertos de lubricación, desde el diseño listo y la instalación hasta la prueba y la capacitación.

Contamos con más de 200 años de experiencia combinada en gestión de fricción y podemos ayudarlo a mejorar la confiabilidad de las máquinas, reducir los costos de mantenimiento, mejorar la productividad, mejorar la seguridad y optimizar los recursos de mano de obra.

Dos marcas líderes. Un recurso mundial.

Aproveche nuestros conocimientos combinados de lubricación

¿Por qué elegir sistemas de lubricación SKF y Lincoln? En una palabra, experiencia. Nos hemos basado en nuestro conocimiento combinado de lubricación para desarrollar sistemas de



lubricación automática eficientes específicos para los requisitos de la industria naval.

Gracias a la experiencia de SKF en rodamientos, sellos, mecatrónica,

sistemas y servicios de lubricación, SKF ofrece soluciones completas para reducir la necesidad de mantenimiento, extender la vida útil de las máquinas y reducir el uso de energía y los costos.

En cuanto a equipamiento en alta mar, buques mercantes y de pasajeros con componentes de alta calidad y soluciones de sistemas inteligentes, SKF es el socio ideal.

Con la combinación de carteras de lubricación y capacidades de Lincoln y SKF, usted ahora tiene un recurso para sistemas de lubricación automática avanzados y servicios de lubricación del mejor nivel. En nombre de ambas marcas, el distribuidor local de sistemas mantiene una amplia oferta de productos de lubricación y está preparado para brindar instalación o servicio técnico según sea necesario. Además, los especialistas de mercado locales pueden compartir experiencias y asistencia según las aplicaciones específicas.



Integración eficaz desde el principio

La reducción del mantenimiento obligatorio y los costos de funcionamiento en la industria naval puede ser un desafío. Gracias a los más de 70 años de experiencia naval, SKF puede ayudar a dueños y



operadores a mejorar la confiabilidad y la seguridad a través de soluciones tecnológicas avanzadas.

En SKF, el servicio empieza cuando el proyecto lo hace.

Nuestros expertos trabajan con usted para determinar la solución adecuada para cumplir con los requisitos de su aplicación. Nuestros datos de ingeniería pueden integrarse perfectamente en su diseño. Las herramientas analíticas de vanguardia permiten la prueba de condiciones y adecuación de los lubricantes, lo que le garantiza el funcionamiento confiable de los sistemas.

SKF y Lincoln: una fórmula eficaz para la confiabilidad:

- **Innovación superior de productos:**
La oferta de lubricación más amplia y avanzada en la industria.
- **Asistencia mundial sin precedentes:**
Dos equipos de expertos en lubricación unen fuerzas.
- **Asistencia de instalación de primera clase:**
La experiencia combinada para instalar la solución correcta.

Para explorar nuestras soluciones, visite skf.com/TheFormula

Una cartera completa de soluciones de lubricación para mejorar la confiabilidad del sistema

Sistemas de lubricación automática

La vibración, las grandes cargas mecánicas, la contaminación y la humedad son amenazas para la vida útil de rodamientos y engranajes. Como cualquier sistema mecánico, las piezas móviles en motores, cajas de engranajes, ejes de transmisión, engranajes de dirección, transmisiones de cabrestantes, grúas de cubierta u otro equipo auxiliar, requieren lubricación adecuada para funcionar de manera óptima.



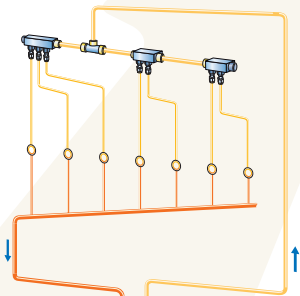
Los sistemas de lubricación automática SKF y Lincoln brindan la cantidad exacta del lubricante adecuado en el lugar exacto en el momento exacto mientras el equipo está en funcionamiento, sin tiempos de parada.

Gracias al conocimiento integral de tribología y de las exigencias de la industria, nuestros ingenieros y técnicos han desarrollado sistemas de lubricación altamente eficientes para aplicaciones navales.

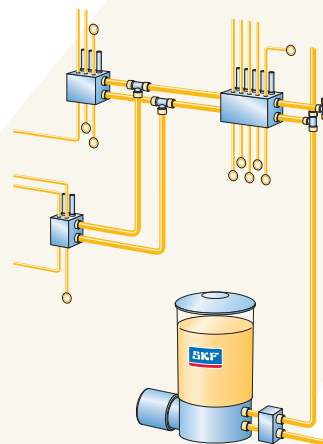
SKF también puede asistirlo en la optimización de configuraciones e intervalos de lubricación y en el desarrollo de un programa de lubricación personalizado.



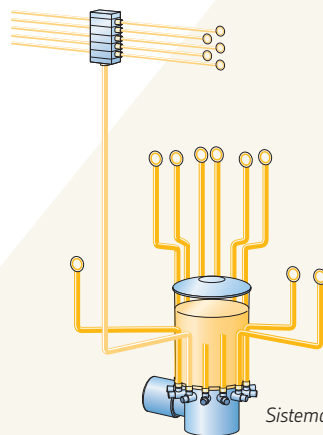
Mantenimiento proactivo.



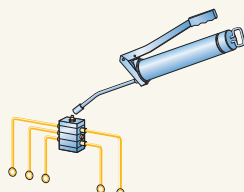
Sistema de lubricación por circulación de aceite.



Sistemas de lubricación de línea doble.



Sistema de lubricación progresivo y multilínea.



Lubricación centralizada manual.



Lubricadores.

SKF ofrece una completa cartera de productos de herramientas de lubricación manual y los sistemas de lubricación automática más avanzados de la industria.

Simplifique las tareas de mantenimiento y reduzca los costos de funcionamiento

La eficiencia y la seguridad son clave en la industria naval. Los operadores de embarcaciones necesitan maximizar la productividad, reducir los costos de mantenimiento y proporcionar un ambiente de trabajo seguro para el personal en alta mar.

La lubricación automática reduce los tiempos de parada, por lo que su equipo está disponible cuando usted lo necesita.



Además de ayudar a aumentar la confiabilidad y la disponibilidad, los sistemas de lubricación ayudan a extender la vida útil, reducir los costos de lubricantes y de

funcionamiento, y minimizar el impacto medioambiental evitando la lubricación excesiva. Además, la reducción de la lubricación manual genera una menor cantidad de posibles accidentes y los miembros del personal pueden utilizarse para otras tareas.

Maximice la disponibilidad

La lubricación automática precisa brinda un beneficio significativo para los operadores. Los sistemas de lubricación automática SKF y Lincoln distribuyen de manera confiable el lubricante desde una fuente central hacia todos los puntos de fricción conectados y, de esta manera, ayudan a prevenir daños en rodamientos y paradas no planificadas de las máquinas, al mismo tiempo que se optimizan los recursos de mano de obra.

Reduzca los costos de funcionamiento

El uso de sistemas de lubricación automática de alta calidad SKF y Lincoln rinde de muchas formas.

Cuando se instala un sistema, funcionará prácticamente sin mantenimiento, lo cual reducirá el costo total de funcionamiento.



La lubricación automática puede reducir significativamente el consumo de lubricante y es mucho más limpia que la lubricación manual, lo cual reduce la cantidad de lubricantes que afecte el medioambiente. Por ejemplo, los sistemas de lubricación de cilindros SKF para motores diésel pueden reducir el consumo

de lubricantes hasta un 30 %.

Todo esto significa una reducción de los costos de funcionamiento y, en última instancia, una mayor rentabilidad de la flota.

Beneficios de mantenimiento

- Minimiza la mano de obra necesaria para la lubricación.
- Extiende los intervalos de reparación.
- Reduce los costos consumibles.
- Reduce el desgaste y la corrosión.

Beneficios de funcionamiento

- Ayuda a garantizar que el equipo esté bien lubricado.
- Elimina la lubricación excesiva y la lubricación deficiente.
- Aumenta la confiabilidad.
- Mejora la rentabilidad.

Beneficios de seguridad

- Elimina la lubricación manual de puntos difíciles de acceder o en áreas protegidas contra explosiones.
- Reduce el riesgo de resbalones y caídas en comparación con la lubricación manual.
- Reduce los accidentes.

Soluciones para aplicaciones exigentes

Los productos de lubricación SKF están disponibles para cualquier tipo de buque. De hecho, muchas aplicaciones de lubricación en una embarcación pueden completarse de manera más eficiente y segura con los sistemas de lubricación SKF y Lincoln.

La oferta de SKF incluye soluciones de lubricación para lo siguiente:

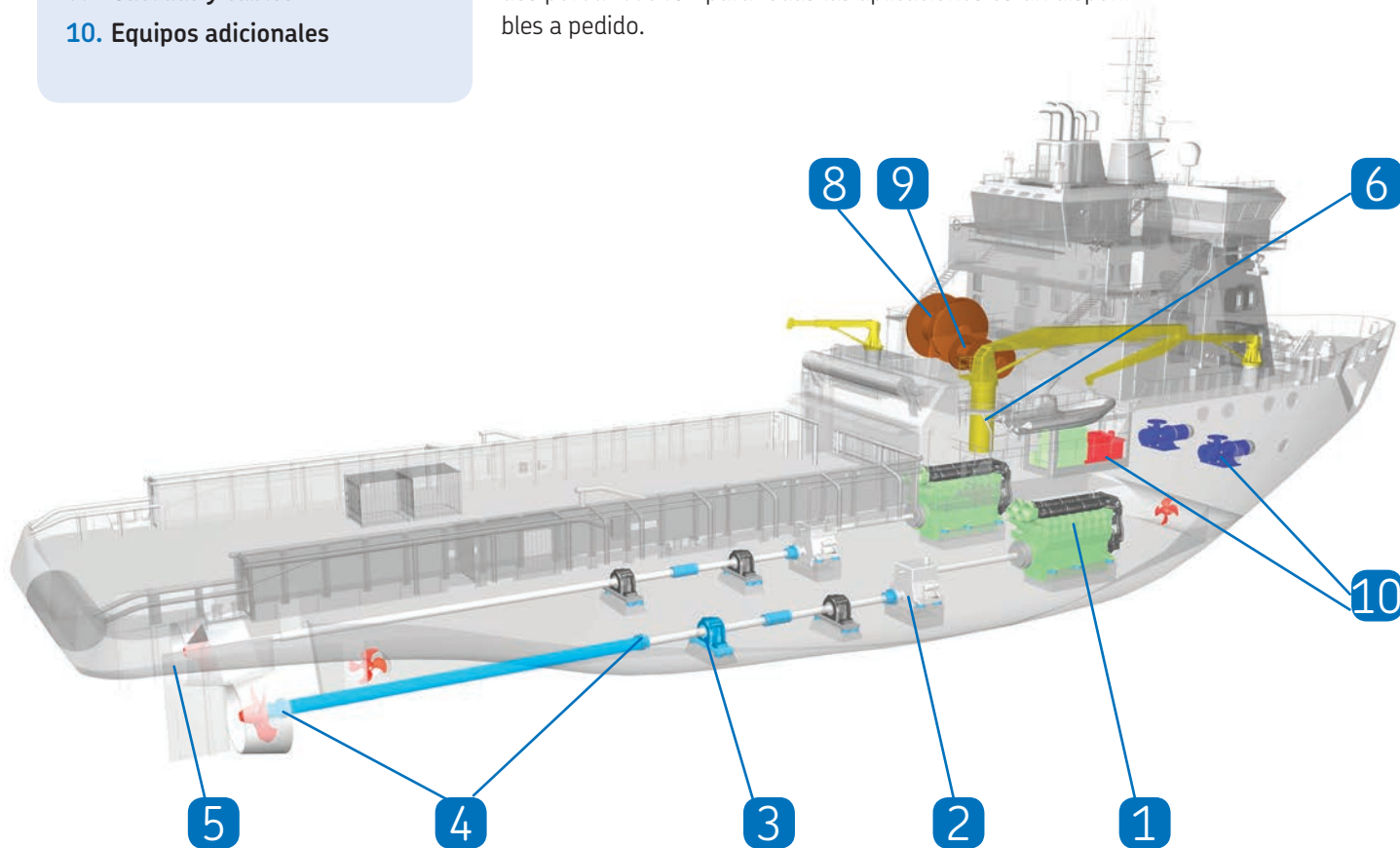
1. Motores
2. Cajas de engranajes
3. Rodamientos de ejes de propulsión
4. Sellos de bocinas
5. Engranajes de dirección
6. Grúas de cubierta
7. Sistemas de elevación
8. Transmisiones de cabrestantes
9. Cuerdas y cables
10. Equipos adicionales

SKF brinda soluciones de productos para la lubricación adecuada de rodamientos de ejes de propulsión y engranajes de dirección, así como también para transmisiones de cabrestantes, cuerdas y cables. Además, se encuentran disponibles sistemas rociadores de grasa y aceite para sistemas de elevación y engranajes abiertos.

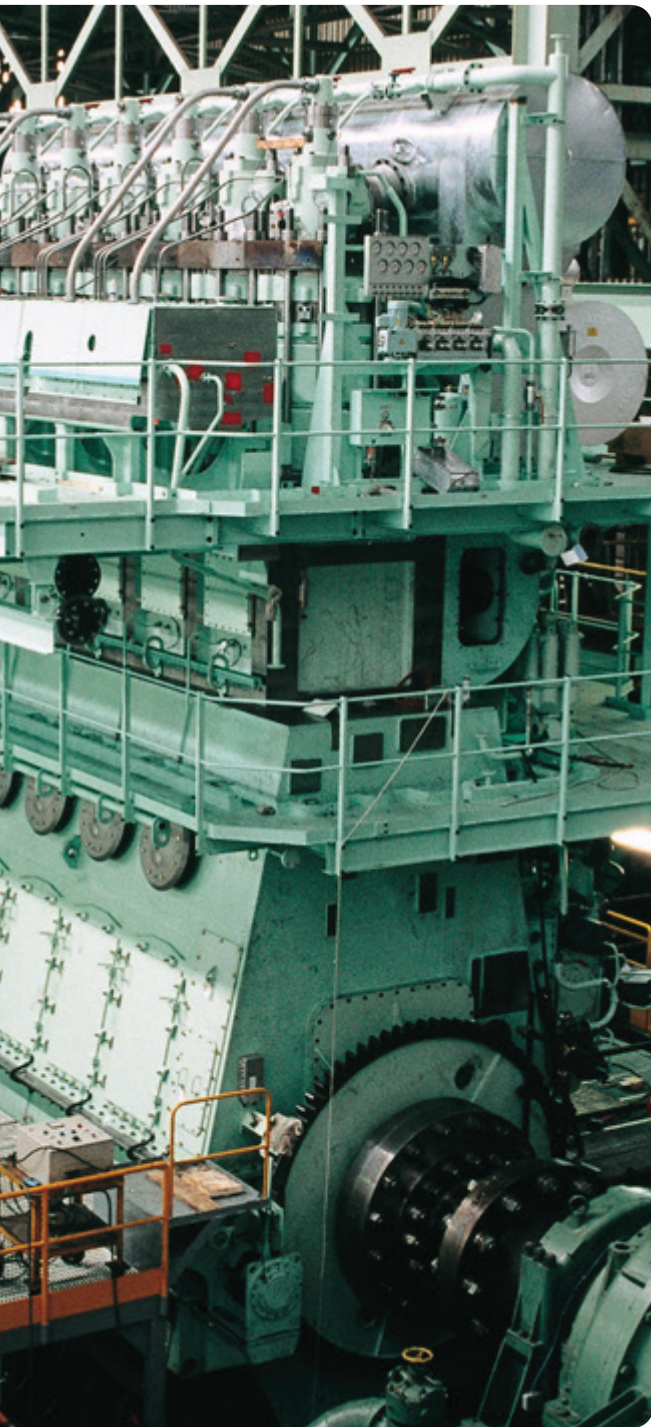
El aceite es el lubricante elegido para rodamientos para grandes cargas en cajas de engranajes o sellos de bocinas. Lubrica y enfría los puntos de lubricación y elimina los contaminantes del ciclo del aceite.

SKF también ofrece soluciones de lubricación eficientes para motores diésel que ayudan a reducir el consumo de lubricante en el cilindro.

Los productos aprobados de su clase y los productos certificados por ATEX o ICE para todas las aplicaciones están disponibles a pedido.







Sistemas de lubricación de cilindros para motores diésel

Para motores grandes de cuatro tiempos con diámetros de agujeros de 250 a 640 mm (*de 9 a 25 pulg.*), se prefiere la lubricación del asiento de la válvula de admisión para reducir el desgaste del asiento de la válvula, así como también puede ser una opción la lubricación adicional de cilindros. El uso de productos de lubricación SKF puede extender la vida útil de la camisa del cilindro y del pistón, y aumentar el tiempo entre servicios obligatorios.

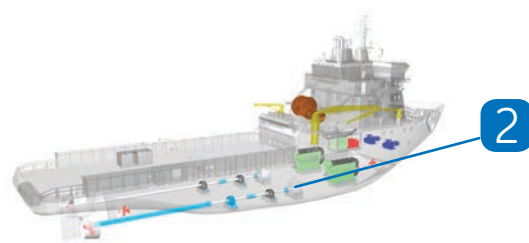
Utilizados en buques contenedores, buques cisterna de petróleo y gas, y graneleros, los motores diésel de cruceta de dos tiempos grandes con diámetros de agujeros de 300 a 960 mm (*de 11 a 38 pulg.*) requieren cantidades significativas de aceite lubricante. Esto genera altos costos de funcionamiento y emisiones.

Para cumplir con este desafío, SKF ofrece sistemas de lubricación de cilindros SKF CLU4 y CLU5 controlados electrónicamente. Estas unidades suministran un caudal de alimentación de aceite lubricante al pistón del cilindro según la carga, independientemente de los cambios de temperatura y viscosidad.

Estos son algunos de los beneficios:

- Reduce el consumo de aceite de lubricación de cilindros hasta un 30 %.
- Minimiza las emisiones de CO₂ y partículas sólidas.
- Permite el servicio del sistema de lubricación mientras el motor está en funcionamiento.
- Cumple con las más altas normas de seguridad contra incendios.





Ejemplo de ahorro gracias al sistema de lubricación de cilindros SKF:

Mientras viaja entre continentes, una gran embarcación de contenedores se impulsa con un motor con una capacidad máxima de 65 600 kW (89 000 BHP) y una autonomía de 6 000 horas por año. La embarcación consume un total de 360 800 litros (95 300 galones) de aceite lubricante por año ¹.

Gracias al sistema cronometrado electrónicamente CLU4 de SKF, se puede alcanzar un ahorro, aproximadamente, del 30 %, o 108 240 litros (28 600 galones) de lubricante ². Este ahorro de aceite lubricante reduce los costos de funcionamiento de la embarcación en más de 220 000 USD ³ por año, lo que le permite amortizar el sistema en el primer año de funcionamiento.

¹ Caudal de alimentación de aceite de 1,1 g/kWh (0,82 g/BHP) con una densidad de aceite de lubricación de 0,9 y un factor de carga del motor de solo el 75 %.

² Caudal de alimentación de aceite de 0,77 g/kWh (0,57 g/BHP).

³ Basado en el costo de aceite lubricante de 2,10 USD por litro (8 USD por galón).

El sistema de lubricación de cilindros SKF soporta las últimas tendencias de construcción de motores con tecnología más optimizada, lo que significa menor caudal de alimentación de aceite y mayor ahorro de costos.



Esta oferta forma parte de la cartera de productos, servicios y soluciones SKF BeyondZero diseñada para ayudar a nuestros clientes a reducir el impacto medioambiental. Para obtener más información, visite skf.com/beyondzero.

Sistemas de lubricación de cajas de engranajes

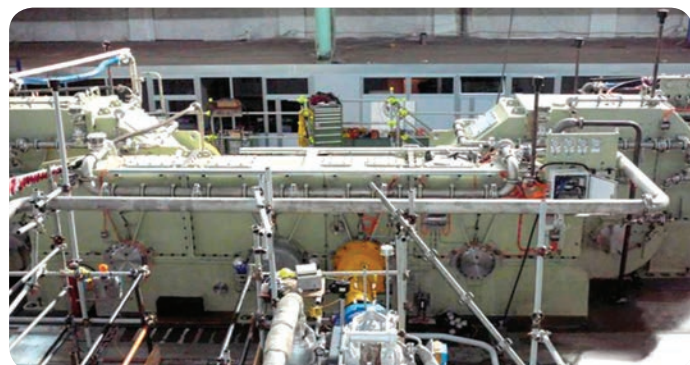
Los rodamientos y las cajas de engranajes con cargas pesadas requieren atención especial. La solución es un sistema de lubricación por circulación de aceite que controle la temperatura de la caja de engranajes, separe las partículas de suciedad, las burbujas de aire o la espuma y el agua del aceite. Un sistema de aceite presurizado transporta el lubricante a los flujómetros ajustables individualmente.

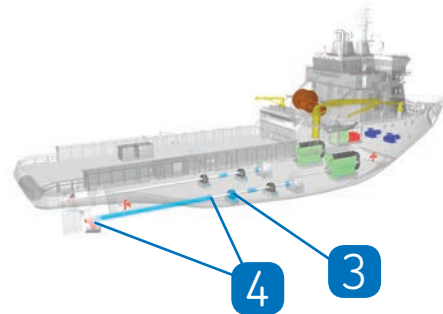
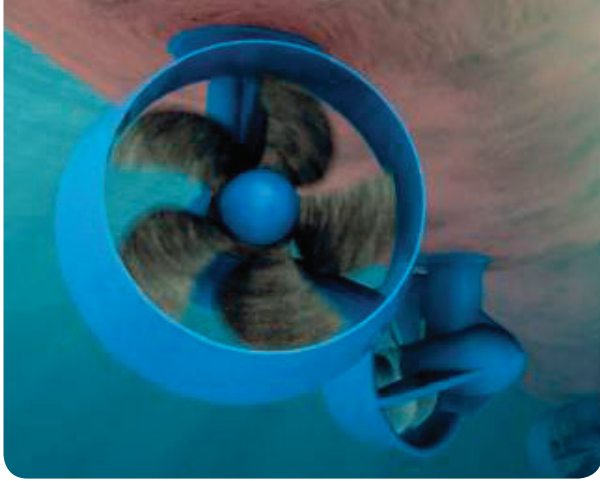
Estas soluciones específicas para clientes consisten en unidades compactas en una disposición de refrigerador-bomba que suministran la cantidad exacta de aceite lubricante templado a los puntos de lubricación. Los materiales duraderos ayudan a garantizar que incluso las condiciones ambientales extremas no tendrán efectos negativos en la funcionalidad del sistema.

Los caudales reales pueden controlarse de manera visual o electrónica y existen múltiples niveles de advertencia para el mantenimiento basado en la condición. Se ofrecen sistemas SKF CircOil en una amplia gama de soluciones adaptadas y listas para utilizar para flujos volumétricos.

La cantidad y el tipo de unidades se determinan por el lubricante utilizado y su índice de viscosidad, el volumen requerido y la presión requerida. Generalmente, se utilizan bombas de engranajes, gerotor y de tornillos con estos sistemas.

Los sistemas de lubricación por circulación de aceite SKF pueden utilizarse en atmósferas explosivas, hasta ATEX zona 1, o en cumplimiento con normas relevantes, como la Norma 614 del Instituto Americano del Petróleo (American Petroleum Institute, API).





Lubricación de propulsores y de los ejes de propulsión

Los ejes de propulsión y los propulsores son elementos vitales con un factor de tensión mecánica alto. La aplicación, la capacidad de potencia y el diseño determinan si se requieren sistemas de circulación de grasa o de aceite.

Se prefiere lubricación SKF CircOil para requisitos de alto par que incluyen la eliminación de calor. El aceite condicionado ingresa del sistema de suministro de aceite a los rodamientos a través de aceleradores comunes o sistemas limitadores de flujo, que se compensan con presión y viscosidad.

Los lubricadores de grasa multilínea SKF, generalmente en combinación con alimentadores progresivos, están diseñados para manipular grasas rígidas, incluso durante condiciones de invierno riguroso.

Lubricación de sellos de bocinas

Este importante sello evita que el agua ingrese a la embarcación y protege al rodamiento de los ejes de propulsión de fallas prematuras. La lubricación del sello de bocinas protege la disposición del sello y ayuda a prevenir fugas.

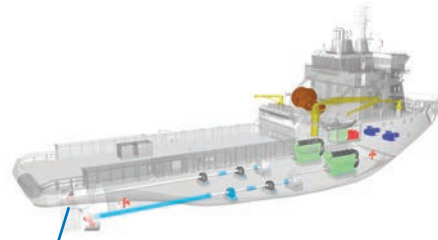
La dosificación de aceite precisa y los sistemas de monitoreo brindan la presión de sellado óptima a través de aceite limpio. Una bomba volumétrica simple y confiable, como la serie RA SKF, es adecuada para pequeños caudales continuos de un litro (0,26 galón) por día.

Las aprobaciones de las sociedades de clasificación están disponibles a pedido.



Deben tenerse en cuenta aspectos medioambientales, como el Permiso General para Embarcaciones (Vessel General Permit, VGP), emitido por la Agencia de Protección Medioambiental (Environmental Protection Agency, EPA). El VGP exige el uso de lubricantes ecológicos aceptados (Environmental Acceptable Lubricants, EAL) en sistemas como bocinas, propulsores, unidades de propulsión, hélices de paso controlables, estabilizadores y equipos mecánicos.

Los sistemas de lubricación SKF pueden utilizar y condicionar lubricantes que cumplan con estos requisitos medioambientales.

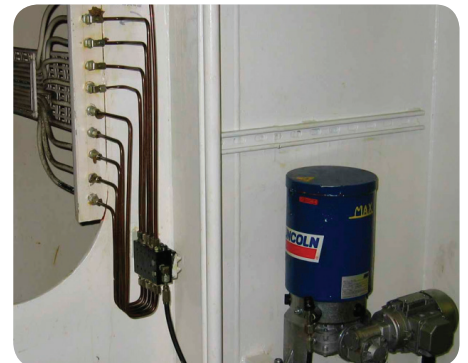
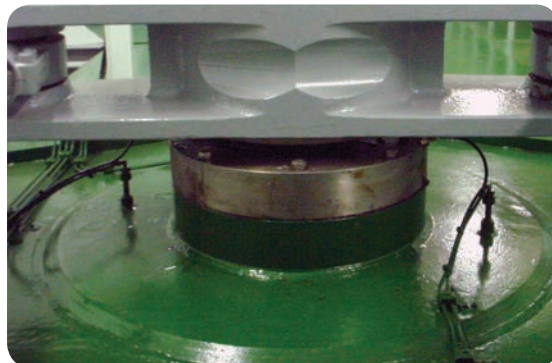


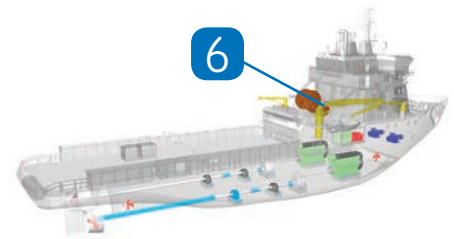
5

Lubricación de engranajes de dirección

Los engranajes de dirección y los compensadores del timón están expuestos a vibraciones y a grandes cargas mecánicas y deben lubricarse adecuadamente.

Los sistemas de lubricación con grasa multilínea suministran una cantidad predefinida de lubricante para evitar la lubricación excesiva y la lubricación deficiente. Estos sistemas confiables utilizan bombas con hasta 30 salidas de lubricantes y pueden conectarse directamente a los puntos de lubricación. Cuando se utilizan con dispositivos dosificadores progresivos, un sistema multilínea puede monitorearse fácilmente. Gracias a la tecnología de rodetes, las bombas del sistema pueden manipular grasa pesada hasta de Grado 2 de NLGI a temperaturas de congelamiento.





Minimice el riesgo de accidentes

Las coronas de orientación para grúas de cubierta son grandes en diámetro. Las cargas son muy pesadas y funcionan en condiciones extremas. Para evitar el desgaste y la corrosión en exceso, y para asegurarse de que la grúa esté lista para el trabajo, estas coronas deben lubricarse con frecuencia. Hacer esto de manera manual demora hasta media hora cada vez y puede generar graves problemas de seguridad.

Los sistemas de lubricación automática proporcionan un suministro constante de grasa a estos puntos de lubricación de difícil alcance. Los técnicos de mantenimiento ya no necesitan subirse a cada punto de lubricación, con lo cual se aumenta la seguridad. Además, los sistemas de lubricación automática ayudan a reducir la corrosión, el desgaste y los tiempos de parada.

SKF ofrece una amplia gama de soluciones de lubricación para grúas de alta mar. Estos sistemas de lubricación automática suministran cantidades predefinidas de lubricante para evitar la lubricación excesiva y la lubricación deficiente y para ayudar a garantizar que el equipo esté listo para el uso.

Para aplicaciones de gran tamaño, un sistema de lubricación de línea doble puede abastecer a varios puntos de lubricación desde una única bomba fuente. Además, la configuración paralela permite un diseño simple del sistema.

Los piñones de lubricación también ayudan a garantizar que la corona de los engranajes permanezca lubricada de manera óptima durante el funcionamiento. La tecnología sofisticada distribuye el lubricante de manera uniforme en el flanco completo del diente.



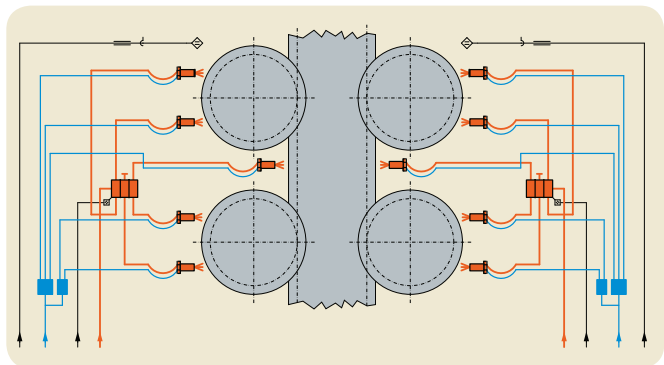
Lubricación diente por diente

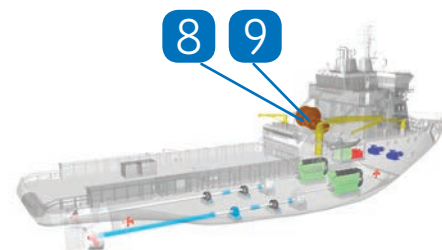
Los sistemas de elevación en buques de industrias en alta mar trabajan en condiciones medioambientales extremas, por lo que la lubricación adecuada con el lubricante correcto es esencial para reducir el desgaste del piñón de accionamiento y la cremallera.

El proceso de elevación puede demorar varias horas. Durante este procedimiento, el sistema debe lubricarse diente por diente. El uso de un sistema de lubricación automática puede ahorrar una cantidad significativa de tiempo cada día y mejorar la seguridad del trabajador.

Las opciones incluyen la conexión de los piñones directamente a un sistema de lubricación automática o el uso de un sistema multilínea/progresivo para suministrar lubricante a un piñón de lubricación. La oferta de SKF incluye unidades de bombas eléctricas, hidráulicas y neumáticas.

Además, SKF ofrece un sistema rociador de grasa para lubricar el tren de engranajes de un sistema de elevación. El sistema cuenta con un diseño de acero inoxidable que resiste entornos difíciles. Las boquillas rociadoras de las unidades eléctricas, hidráulicas o neumáticas brindan un patrón de rociado ajustable de hasta 150 mm (6 pulg.). Las boquillas monitoreadas electrónicamente se encuentran disponibles a pedido.





Transmisiones de cabrestantes

Los sistemas de lubricación automática proporcionan un suministro constante de grasa a los puntos de lubricación de las transmisiones de cabrestantes mientras el cabrestante está en funcionamiento. Además, un sistema de lubricación automática ayuda a reducir la corrosión, el desgaste y las paradas no planificadas.

Las bombas multilínea, en combinación con dispositivos dosificadores progresivos, pueden conectarse directamente a los puntos de lubricación. Además, SKF ofrece soluciones aprobadas contra explosiones como parte de nuestra cartera de productos.

Cuerdas y cables

Se encuentran a disposición opciones adicionales para lubricar cuerdas y cables. Los sistemas rociadores para engranajes abiertos y cables están diseñados para aceite y grasa. Pueden accionarse con una bomba multilínea, que suministra el lubricante a las boquillas rociadoras. Estas boquillas suministran una capa de lubricante consistente en la superficie del componente. Gracias a que el aceite puede penetrar las cuerdas, ayuda a minimizar la corrosión, así como también el desgaste.

Los lubricadores de cuerdas de acero se adhieren a la cuerda y la penetran directamente con grasa. Además, las bombas cilíndricas neumáticas son capaces de bombear los lubricantes especiales para cuerdas con alto contenido de MoS₂ o de grafito.



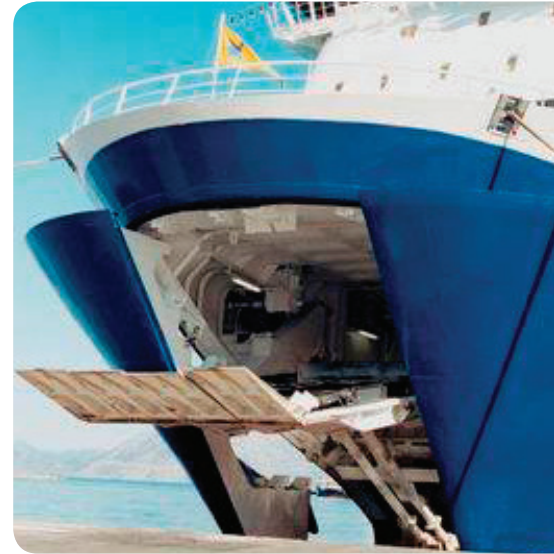


Aplicaciones adicionales de equipamientos navales

Entre otras aplicaciones en buques que se beneficiarían de los sistemas de lubricación automática se encuentran los siguientes:

- Rodamientos de grupos electrógenos.
- Estabilizadores.
- Compuertas plegables en ferris Ro-Ro.
- Equipamiento para extinguir incendios.

Independientemente de dónde se expongan los componentes móviles en condiciones difíciles, los sistemas de lubricación automática pueden ayudar a minimizar el desgaste y la corrosión, reducir las horas de mano de obra y mantener su embarcación en el agua.



Amplia gama de componentes de lubricación

No importa qué sistema de lubricación cumpla mejor la aplicación; SKF ofrece una amplia gama de bombas de lubricación, dispositivos dosificadores, unidades de control y monitoreo de calidad, y todos los accesorios necesarios. Los componentes individuales están recubiertos para protegerlos de la corrosión (corrosión clase C5 M) y se los combina con componentes de acero inoxidable para una mayor vida útil. Además, los componentes aprobados contra explosiones y certificados de clase están disponibles a pedido.

Bombas de lubricación

La cartera de SKF varía desde lubricadores automáticos de un solo punto y unidades de bombas con depósitos de grasa integrados para sistemas de lubricación de línea simple, doble o multilínea y progresiva hasta soluciones adaptadas para sistemas de circulación de aceite.

SKF ofrece bombas mecánicas, eléctricas, hidráulicas y neumáticas. Todos los soportes de las bombas son resistentes al agua, y están disponibles versiones resistentes al agua salada. Además, las bombas son adecuadas para aceite y grasas estándares hasta el Grado 3 de NLGI incluido, así como también para el uso en bajas temperaturas de funcionamiento.

Criterios, como las condiciones medioambientales, caudales requeridos, lubricantes empleados e intervalos de servicio, determinan qué bomba de lubricación se debe elegir. Las bombas están disponibles con diversas opciones de control y monitoreo.

Dispositivos dosificadores de lubricante

Los distintos sistemas de lubricación requieren distintos dispositivos dosificadores. Todos los dispositivos dosificadores de lubricante SKF y Lincoln son componentes de alta precisión, disponibles en materiales especiales para diferentes climas. Varios diseños son adecuados para aplicaciones de alta presión y el funcionamiento del sistema puede verificarse fácilmente a través de monitoreo electrónico o visual.

La oferta de SKF se completa con componentes del sistema adicionales, como boquillas rociadoras o piñones de lubricación para la lubricación de engranajes abiertos.





SKF ha desarrollado muchos de nuestros productos específicamente para el uso en atmósferas potencialmente explosivas. Cumplimos con numerosos requisitos, incluso la Directiva de la Unión Europea 94/9/CE. Para cumplir con esta Directiva denominada "ATEX", cumplimos tanto con los requisitos para equipos eléctricos como para los no eléctricos según los estándares relacionados de EN. Además, podemos suministrar algunos productos cuyas piezas eléctricas tengan certificación IECEX.

La mayoría de los productos cumple con los grupos de explosión IIC/IIIC (vapores y gases inflamables) y el nivel de protección de equipo (equipment protection level, EPL) Gb/Db (consultar IEC/EN 60079-0).

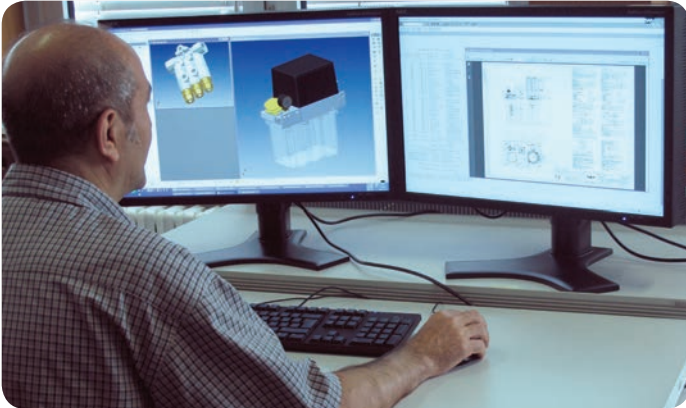
Monitoreo

El monitoreo y el control son esenciales para el funcionamiento eficiente de los sistemas de lubricación. Los sistemas de lubricación automática pueden facilitar una lubricación económica y óptima, ya que se instalan con dispositivos de monitoreo inteligentes.

Con los instrumentos que suministramos, usted tiene acceso a todos los valores importantes para controlar su sistema: temperatura, presión, flujo volumétrico y nivel de llenado, ya sea de forma visual o con una señal analógica o digital, configuraciones de tiempo o carga.



Soluciones de servicio de SKF



Catálogo de productos electrónico en CAD y diseño en 3-D

Los datos CAD en 3-D están disponibles en formato nativo en el catálogo de productos en línea, que se basan en la tecnología eCATALOGsolutions de CADENAS GmbH. Usted puede configurar sus productos en línea desde el área de lubricación centralizada e integrarlos a su proceso de diseño sin cargo. Puede integrar los datos CAD sin problemas en sus planos de presentación. La aplicación LubCAD de SKF le permite utilizar el portal de descarga CAD de SKF para sistemas de lubricación con todas sus funciones desde sus dispositivos móviles.

Acceda a nuestro catálogo en línea en <http://skf-lubrication.partcommunity.com>.



Sistemas de lubricación centralizada retroadaptables

Los costos de mantenimiento y reparación durante las paradas del sistema rápidamente se hacen difíciles de manejar. Por este motivo, ofrecemos retroadaptación profesional en el lugar de sistemas de lubricación centralizada en su ubicación. También podemos suministrar servicios de mantenimiento y reparación durante operaciones continuas.

Además, nuestra cartera incluye otras soluciones que pueden simplificarle el mantenimiento, desde una bomba eléctrica de relleno que se ha optimizado para las condiciones en una embarcación hasta los racores y accesorios adecuados.



Logística de compras y producción sincronizada

Podemos adaptar nuestros procesos de logística a los requisitos de nuestros clientes. Por ejemplo, con el uso de sistemas electrónicos KANBAN sincronizados con logística FIFO, habilitamos un suministro sin inventario para fabricación y ensamblaje sincronizado con la producción.

Como consecuencia, se mejoran los tiempos del proceso y los gastos totales, y se reduce el riesgo de pérdidas y daños. Esto resulta en la gestión óptima de la cadena de suministro, sin importar si sus necesidades son exclusivamente locales o mundiales.

Experiencia mundial, asistencia mundial

Más de 200 años de experiencia combinada de SKF y Lincoln

SKF ha estado presente en la industria naval por décadas. Gracias a la combinación de experiencia mundial, carteras y redes de distribución de las marcas SKF y Lincoln, ofrecemos la gama más completa de la industria en soluciones de gestión de lubricación, disponibles en cada puerto principal del mundo.

Sin importar el tamaño o el diseño de su buque, SKF cuenta con los productos y recursos para ayudarlo a aumentar la vida útil del rodamiento, el tiempo productivo y la seguridad de la máquina y, al mismo tiempo, minimiza horas de mano de obra, costos de mantenimiento y el impacto medioambiental.

Una red de socios con experiencia

Los productos, sistemas y servicios SKF y Lincoln están disponibles a través de una red mundial de socios distribuidores, respaldada por una organización de ventas unificada comprometida con nuestro éxito. Los distribuidores locales de sistemas en el mundo ofrecen soluciones listas y una amplia asistencia en el mercado de reposición. Además de mantener un inventario local de componentes de sistemas y piezas de repuesto, estos especialistas en lubricación capacitados en fábricas pueden brindar lo siguiente:

- **Diseño personalizado del sistema de lubricación.**
- **Instalación y puesta en marcha del sistema.**
- **Servicio y reparación.**
- **Análisis y prueba de lubricación.**
- **Capacitación de gestión de lubricación.**
- **Asistencia por garantía.**
- **Contratos de mantenimiento del sistema.**
- **Encuestas y recomendaciones de buques.**
- **Análisis de Rendimiento de la inversión (Return-on-investment, ROI).**
- **Orientación sobre cuestiones de seguridad y medioambientales.**
- **Kits de lubricación premontados para la fácil retroadaptación.**



Estamos para usted, dondequiera que esté

Gracias a los centros de aplicación de lubricación ubicados en cada continente y a una red de distribuidores mundial, SKF tiene las personas, los productos y la asistencia que necesita para optimizar su programa de gestión de lubricación. Para obtener más información, comuníquese con su representante de SKF o visite [skf.com/TheFormula](https://www.skf.com/TheFormula).



El poder del conocimiento industrial

Gracias a una combinación de productos, personal y conocimientos específicos sobre aplicaciones, SKF proporciona soluciones innovadoras a los fabricantes de equipos y centros de producción de las principales industrias del mundo. La experiencia de SKF en múltiples sectores nos permite ofrecer el programa de Gestión del ciclo de vida, un método de eficacia demostrada para mejorar la confiabilidad del equipo, optimizar la eficiencia energética y operativa, y reducir el costo total de propiedad.

Somos especialistas en rodamientos y unidades, sellos, sistemas de lubricación y mecatrónica, además de ofrecer una amplia gama de servicios que van desde el diseño informático en 3D hasta el monitoreo de condición basado en la nube y servicios de gestión de activos.

La presencia global de SKF garantiza a nuestros clientes unos estándares de calidad uniformes y la disponibilidad mundial de los productos. Nuestra presencia local proporciona acceso directo a la experiencia, los conocimientos y el ingenio del personal de SKF.



SKF BeyondZero es algo más que nuestra estrategia climática para un entorno sostenible: es nuestro mantra; una forma de pensar, innovar y actuar.

Al ofrecer a nuestros clientes el portfolio de productos y servicios de SKF BeyondZero (con características de rendimiento ambiental mejoradas) podremos reducir el impacto medioambiental ne-

gativo de nuestras operaciones y, al mismo tiempo, aumentar nuestra contribución medioambiental positiva.

Para que un producto, servicio o solución se incluya en el portfolio de productos SKF BeyondZero, debe ofrecer grandes beneficios ambientales sin comprometer el medioambiente.

© SKF es una marca comercial registrada del Grupo SKF.

© Lincoln es una marca comercial registrada de Lincoln Industrial Corp.

™ BeyondZero, ProFlex y CircOil son marcas comerciales del Grupo SKF.

© SKF Group 2014.

El contenido de esta publicación tiene derechos de autor de la editorial y no puede reproducirse (ni siquiera extractos) a menos que se conceda permiso previo por escrito. Se tomaron todos los recaudos para garantizar la precisión de la información incluida en esta publicación, pero no se aceptará responsabilidad por ninguna pérdida ni daños directos, indirectos o consecuentes que surjan del uso de la información incluida en esta publicación.

PUB LS/S2 14673 ES · Noviembre 2014 · 1-2023-ES

Alguna(s) imagen (imágenes) se utilizó (utilizaron) con licencia de Shutterstock.com.