



# DE REDUCIR COSTOS A MAXIMIZAR LA PRODUCTIVIDAD

**SHELL LO HACE POSIBLE**

OPTIMIZANDO EL RENDIMIENTO Y MINIMIZANDO LAS PÉRDIDAS

En el mundo competitivo de los autocomponentes, el aumento de la productividad y la reducción de costos son parte integral del éxito. Es por eso que nuestros expertos del sector trabajan estrechamente con los clientes para ofrecer soluciones y productos innovadores que reducen los costos de mantenimiento y el tiempo de inactividad, para ayudar a los clientes a sacar más provecho del equipo y lograr un rendimiento óptimo en la planta.

**MERDIZSHELL.COM**

**SHELL LUBRICANTS**  
TOGETHER ANYTHING IS POSSIBLE



DISEÑADO PARA REDUCIR COSTES

En la industria de componentes automotrices hay un esfuerzo constante por reducir los costos de producción y mantenimiento y aumentar el rendimiento del producto. Ya sea que desee reducir los costes de mantenimiento de la línea de producción con aceites y grasas de larga duración o mejorar la eficiencia con lubricantes innovadores de relleno inicial, Shell tiene una amplia gama de lubricantes diseñados para satisfacer sus requerimientos.

Estos productos pueden ayudar a reducir sus costos de proceso y equipo, así como mejorar el desempeño proporcionando:

- Protección mejorada
- Vida extendida del aceite y del equipo
- Eficiencia mejorada.

TECNOLOGÍA PROBADA

Shell invierte fuertemente en investigación y desarrollo de nuevos productos. Todos los lubricantes Shell están sujetos a rigurosos programas de desarrollo y se trabaja en estrecha colaboración con los fabricantes de equipos para asegurar la aprobación. Los beneficios de lubricantes Shell se demuestran en las instalaciones de fabricación de componentes automotrices en todo el mundo.

■ **Protección mejorada:** Un fabricante de tubos de escape informó de un ahorro de más de \$71.300<sup>1</sup> dólares al año al evitar la pérdida de producción y costos de mantenimiento no planificados después de cambiar a Shell Tellus S2 MX aceite hidráulico en sus operaciones de fabricación.

■ **Vida útil prolongada del aceite:** Un fabricante de componentes ha duplicado su intervalo de drenaje de aceite del compresor de aire y ha reducido a la mitad su consumo de aceite utilizando el aceite Shell Corena S4 R con el servicio Shell LubeAnalyst. Informó ahorrar más de \$ 12,000<sup>1</sup> al año por compresor.

■ **Eficiencia energética:** En un ciclo de ensayo cuidadosamente controlado, un proveedor de componentes para la industria automotriz midió un ahorro de energía de hasta 6,4% <sup>2</sup> en los sistemas hidráulicos en los que se utilizó Shell Tellus S4 ME.

<sup>1</sup>"Shell Lubricantes" se refiere a las diversas compañías de Shell dedicadas al negocio de lubricantes.

<sup>2</sup>Ahorros reportados por clientes individuales. Los ahorros reales pueden variar, dependiendo de la aplicación, el aceite utilizado actualmente, los procedimientos de mantenimiento y el estado del equipo.

PROTECCIÓN CADA VEZ MÁS EFICIENTE

SISTEMAS HIDRÁULICOS	SISTEMAS DE ENGRANAJES	MOTOR ELECTRICO	COJINETES Grasa EP	COMPRESORES	ESPECIALES
Shell Tellus S4 ME (32, 46)	Shell Omala S4 GX (68, 100, 150, 220, 320, 460, 680)	Shell Gadus S5 V100 2 Complejo de Litio	Shell Gadus S5 V220 2 Complejo de Litio	Shell Corena S4 R (32,46,68,100)	Shell Naturelle HF-E 46
<b>SINTÉTICO</b> ■ Larga vida ■ Ahorro de energía	<b>SINTÉTICO</b> ■ Protección extra ■ Vida extra ■ Aplicaciones especiales	<b>SINTÉTICO</b> ■ Larga vida ■ Eficiencia mejorada ■ Complejo de litio	<b>SINTÉTICO</b> ■ Larga vida ■ Eficiencia mejorada ■ Complejo de litio	<b>SINTÉTICO</b> ■ Extra larga vida ■ Eficiencia mejorada ■ Aplicaciones severas	<b>SINTÉTICO</b> ■ Aceite Hidráulico Biodegradable ■ Amigable con el Ambiente
Shell Tellus S3 M (46, 68)	Shell Omala S4 WE (220, 460)	Una temperatura más alta y vida de la grasa	Mayor vida y eficiencia del sistema	Una mejor protección, mayor vida útil del aceite y una mejor eficiencia del sistema	
■ Larga vida y una mejor protección ■ Aplicaciones industriales	■ Protección extra ■ Vida extra ■ Aplicaciones especiales				
Shell Tellus S2 MX (Grupo II) (22, 32, 46, 68, 100)		Shell Gadus S3 V100 2 Complejo de Litio	Shell Gadus S3 V220C 2 Complejo de Litio	Shell Corena S3 R 46	Shell Tonna S3 M (68,220)
■ Protección extra ■ Aplicaciones industriales		■ Protección extra ■ Alta temperatura ■ Complejo de litio	■ Protección extra ■ Alta temperatura ■ Complejo de litio rojo	■ Larga vida ■ Eficiencia del sistema	■ Lubricante para guías ■ Precisión de maquinado adicional ■ Aplicaciones estándar
Shell Hydraulic S1 M (46, 68)	Una mejor protección, mayor vida útil del aceite y una mejor eficiencia del sistema	Mayor duración de la grasa	Temperatura más alta	Mayor duración de aceite y eficiencia	Mejor protección y eficiencia
■ Aplicaciones industriales					
Shell Iruv CN-A 46	Shell Omala S2 GX (68, 100, 150, 220, 320, 460, 680)	Shell Gadus S2 V100 2 Litio	Shell Gadus S2 V220 2 Litio	Shell Corena S2 P (68,100,150)	Shell Tonna S2 M (68,220)
■ Aplicaciones industriales ■ Hidráulico Resistente al Fuego ■ Base Dietilen Glicol	■ Protección extra ■ Aplicaciones industriales	■ Protección fiable ■ Multi-propósito ■ Litio	■ Protección fiable ■ Aplicaciones estandares	■ Protección fiable ■ Aplicaciones estandares	■ Lubricante para guías ■ Separación adicional de líquidos refrigerantes ■ Aplicaciones estandar

<b>NOMBRE DEL PRODUCTO</b>	<b>E</b> = Ahorro Energía	<b>R</b> = compresores rotativos	<b>APLICACION CLAVE</b>	Aplicaciones de fábrica / máquina	Carga extrema	Motor eléctrico	Compresores de aire rotativos
<b>CLAVE SUFJO</b>	<b>G</b> = Engranajes dentados o hélice	<b>V</b> = Aplicación versatil	Engranajes cerrados	Alta temperatura	Larga vida	Rodamiento de elementos rodantes	Engranaje de tornillo
	<b>M</b> = Mantenimiento/máquina	<b>X</b> = Desempeño extremo			Buje liso	Compresores móviles	Resistente al fuego
	■ Aplicaciones de fábrica	<b>W</b> = Engranaje de Gusano					

CARTERA COMPLETA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Shell ofrece una amplia gama de productos y servicios, como el control de condiciones de aceite Shell LubeAnalyst. Su gama de productos incluye

- Aceites y grasas para procesos de fabricación de automóviles
- Calibración y fluidos de prueba
- Lubricantes de relleno inicial para transmisiones automotrices, chasis, interiores, carrocerías y cojinetes.

TRABAJAR CON LA INDUSTRIA

Shell tiene más de 3.000 recomendaciones o aprobaciones de fabricantes de equipos en toda su gama de productos y apoya el desarrollo de nuevas especificaciones de rendimiento de la industria al trabajar con organizaciones internacionales.

SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO

Shell LubeAnalyst

Un sistema de alerta temprana que ayuda a los clientes a identificar posibles fallos del aceite o del equipo antes de que se vuelvan críticos

Shell LubeCoach

Un programa de entrenamiento de lubricación en profundidad para sus clientes pueden mejorar su desempeño

Shell LubeAdvisor

Proporcionar a los clientes con el asesoramiento experto de personal técnico altamente capacitado Shell, herramientas de apoyo y las encuestas de lubricación





# Grasas **Shell** Gadus: Autocomponentes

GRASAS DISEÑADAS PARA ENFRENTAR DESAFÍOS



PROTECCIÓN INCREMENTALMENTE EFICIENTE

PREMIUM	<b>MULTIPROPOSITO</b> Cojinetes que transportan cargas bajas a velocidades más altas Equipos auxiliares industriales, motores eléctricos y ventiladores, rodamientos de elementos de rodillos ligeramente cargados o lisos	<b>PRESIÓN EXTREMA MULTIPROPÓSITO (EP)</b> Rodamientos que transportan cargas medias a velocidades medias Rodamientos de elementos o rodamientos de rodillos para la industria y el transporte	<b>MULTIPROPÓSITO RESISTENTE</b> Cojinetes que transportan cargas pesadas a bajas velocidades y cargas de choque Elemento de rodillos grandes o cojinetes lisos para la industria y el transporte		
	<b>Shell Gadus S5 V100</b> <b>SINTÉTICO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Larga vida</li><li>■ Mayor eficiencia</li><li>■ Complejo de litio</li></ul>	<b>ENTORNOS SECOS</b>	<b>ENTORNOS HÚMEDOS</b>		<b>GRASA DE ACOPLAMIENTO</b>
	<b>Shell Gadus S3 T220</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Protección adicional</li><li>■ Temperatura extrema</li><li>■ Poliurea</li></ul>	<b>Shell Gadus S3 V220C</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Protección adicional</li><li>■ Alta temperatura</li><li>■ Complejo rojo de litio</li></ul>	<b>Shell Gadus S3 V460D</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Protección resistente</li><li>■ Alta temperatura</li><li>■ Complejo de litio</li></ul>	<b>Shell Gadus S3 High Speed Coupling Grease</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Alta velocidad</li><li>■ Protección adicional</li><li>■ Complejo de litio</li></ul>	
	<b>Shell Gadus S2 V100</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Protección confiable</li><li>■ Multiuso</li><li>■ litio</li></ul>	<b>Shell Gadus S2 V220</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Protección confiable</li><li>■ Multiuso</li><li>■ litio</li></ul>	<b>Shell Gadus S2 V220AC</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Protección confiable</li><li>■ Resistente al agua</li><li>■ Litio cálcio rojo</li></ul>	<b>Shell Gadus S2 V220AD</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Protección resistente</li><li>■ Resistente al agua</li><li>■ Litio cálcico</li></ul>	<b>Shell Gadus S2 High Speed Coupling Grease</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Alta velocidad</li><li>■ Protección confiable</li><li>■ litio</li></ul>
LÍNEA PRINCIPAL	<b>Shell Gadus S1 V160</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Aplicación multipropósito</li><li>■ litio</li></ul>	<b>Shell Gadus S1 V220</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Aplicación multipropósito</li><li>■ litio</li></ul>			

- A = Condiciones húmedas (acuosas)  
C = Color  
D = Contiene sólidos, adecuados para condiciones de carga de choque  
Q = Aplicaciones de amortiguación de ruido (silenciosas)  
T = Aplicaciones de temperatura extrema / espesante de poliurea  
V = Aplicaciones versátiles / Grasa de complejo de litio o litio  
X = Rendimiento extra / extremo

- Alta temperatura  
 Baja temperatura  
 Presión extrema  
 Rodamiento de rodillos  
 Rodamiento simple  
 Condiciones húmedas  
 Carga de choque  
 Motor eléctrico  
 Acoplamiento engranado  
 Ruido reducido  
 Disponible en Tactic EMV

Shell trabaja en estrecha colaboración con los principales fabricantes de automóviles y rodamientos.

Cuenta con una gama de grasas para automóviles especiales diseñadas para las siguientes aplicaciones principales:

- Juntas de velocidad constante
- Cremalleras de dirección
- Bujes de rueda para camiones y vehículos de pasajeros
- Volantes de inercia de doble masa
- Actuadores
- Bobinadoras de ventanas y otros pequeños motores

PRODUCTO	BENEFICIOS	TECNOLOGÍA (Espesante, aceite base y propiedades clave)	GRADO DE VISCOSIDAD	GRADO NLGI	ESPECIFICACIONES Y APROBACIONES (Pregunte a su representante de Shell Merdiz los detalles completos de aprobaciones)
Shell Gadus gama "T"					
Shell <b>Gadus S3</b> T220	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Protección adicional</li><li>■ Temperatura extrema</li><li>■ Poliurea</li></ul>	Poliurea Mineral Presión extrema (EP)	220	2	Aprobado: Auma Reister y Willy Vogel. Listados: F.L. Smidth; Joseph Voge; Perma; SMS Demag; Polysius; Neupro; Y Aoki
Shell Gadus gama "V"					
Shell <b>Gadus S5</b> V100	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Larga vida</li><li>■ Eficiencia mejorada</li><li>■ Complejo de litio</li></ul>	Complejo de litio Sintético EP	100	2	Aprobado: Vestas Wind Systems. Listados: ABB, CH Schäfer Getriebe; FLORIDA. Smidth; Hegenscheidt-MFD; Y perma Schmiersysteme Disponible en Tactic EMV
Shell <b>Gadus S3</b> V460D	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Protección resistente</li><li>■ Alta temperatura</li><li>■ Complejo de litio</li></ul>	Complejo de litio Mineral EP Aditivo EP sólido (MoS <sub>2</sub> )	460	1, 1,5, 2	Disponible en Tactic EMV
Shell <b>Gadus S3</b> V220C	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Protección adicional</li><li>■ Alta temperatura</li><li>■ Complejo de litio rojo</li></ul>	Complejo de litio Mineral EP	220	1, 2, 3	Especificación: Cumple con ASTM D4950-08 GC-LB. Aprobado: Aichelin; Eje Dexter; Sør-Norge Aluminio; Y Willy Vogel. Listados: Listados por más de 20 grandes empresas de una amplia variedad de industrias. Disponible en Tactic EMV
Shell <b>Gadus S2</b> V220	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Protección confiable</li><li>■ multipropósito</li><li>■ Litio</li></ul>	Litio Mineral EP	220	00 *, 0, 1, 2, 3	Especificación: Cumple con# ASTM D4950-08 LB. Aprobado: Aprobado por 24 grandes empresas de una amplia variedad de industrias. Listados: Listados por más de 100 empresas de una amplia variedad de industrias. * Conveniente para los sistemas centralizados.
Shell <b>Gadus S2</b> V220AC	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Protección confiable</li><li>■ Resistente al agua</li><li>■ Calcio de litio rojo</li></ul>	Litio cálcico Mineral	220	0, 1, 2, 3	Aprobado: Willy Vogel. Especificación: Listados: David Brown; Danieli; Eirich; Harburg-Freudenberg Maschinenbau; Maschinenfabrik Gustav Eirich; Nueva Zelanda Acero; Ondrives; Grupo de enchufes de potencia; Tetra Pak International; Y ZZ-Antriebe
Shell <b>Gadus S2</b> V220AD	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Protección resistente</li><li>■ Resistente al agua</li><li>■ Litio cálcico</li></ul>	Litio cálcico Mineral EP Aditivo EP sólido (MoS <sub>2</sub> )	220	1, 2	Aprobado: Sandvik (aprobado) y Xiamen XGMA Maquinaria. Listados: Listados por 12 compañías importantes de una amplia variedad de industrias.
Shell <b>Gadus S2</b> V100	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Protección confiable</li><li>■ multipropósito</li><li>■ Litio</li></ul>	Litio Mineral	100	1, 2, 3	Aprobado: Aprobado por 18 grandes empresas de una amplia variedad de industrias. Listados: Listados por más de 60 grandes empresas de una amplia variedad de industrias.
Aplicaciones especiales					
Shell <b>Gadus S3</b> High Speed Coupling Grease	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Alta velocidad</li><li>■ Protección confiable</li><li>■ Complejo de litio</li></ul>	Complejo de litio Mineral	700	1	Listados: KCI Konecranes International; Sentar; Acoplamiento Esco; Y Alstom
Shell <b>Gadus S2</b> High Speed Coupling Grease	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Alta velocidad</li><li>■ Protección confiable</li><li>■ Litio</li></ul>	Litio Mineral	>3200	0.5	Aprobado para los tipos AGMA CG-1, CG-2 y CG-3. Conveniente para el uso en los acoplamientos engrasados hechos por Browning; Falk; Koppers; Rápido; Y TB Woods. Listados: Lovejoy.

SHELL GADUS ESPECIALIDADES Póngase en contacto con sus representantes de Shell para más detalles
Shell Gadus "Q" grasas para aplicaciones de amortiguación del ruido (silencioso)
Shell Gadus grasas de automoción para componentes de automoción, desde motores de cierre de puertas hasta sistemas de dirección y juntas de velocidad constante
Shell Gadus "OG" lubricantes para aplicaciones de engranajes abiertos móviles y estacionarios que requieren lubricación con baño de líquido o en spray
Las grasas Shell GadusRail cumplen las especificaciones ferroviarias europeas y americanas, especialmente para aplicaciones ferroviarias, incluyendo cojinetes de cojinetes de ejes, cojinetes de motores de tracción y rieles de curvas
Shell Tactic Lubricadores automáticos de un punto de EMV - disponibles con una gama seleccionada de grasas Gadus de alto rendimiento
Productos relacionados Comuníquese con su representante Shell Merdiz para obtener más detalles



Obtenga más información visitando:  
**MERDIZSHELL.COM**

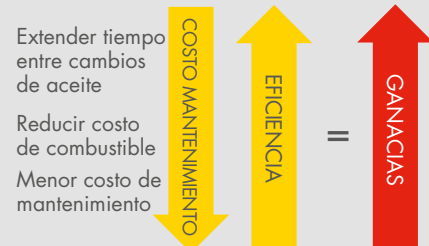




## MOTORES DIESEL

Los motores en sus excavadoras, retroexcavadoras y camiones de volteo tienen que tener buena respuesta y ser eficientes. Los aceites para motores de carga pesada a diesel deben proteger contra corrosión y depósitos para extender la vida del equipo, lo que bajara sus costos operativos e incrementara la disponibilidad del equipo.

Shell ofrece un amplio rango de aceites que agregan valor a sus motores, están diseñados para ayudarlo en



## SISTEMAS HIDRÁULICOS

Los aceites hidráulicos usados en construcción en equipos como excavadoras y bulldozers deben proteger, lubricar y ayudar a transmitir poder de la manera más eficiente. Usted necesita un fluido que libere aire, filtre, sea limpio y extienda la vida de la bomba, aún en las condiciones más severas.

Shell ofrece un amplio rango de fluidos que agregan valor a sus sistemas hidráulicos, están diseñados para ayudarlo en



## PUNTOS DE ENGRASE

El equipo de construcción requiere de una grasa que se mantenga en su lugar y prevenga contaminación, aún en las condiciones más desafiantes. Un lubricante efectivo va a llevar a su equipo a un desempeño óptimo en componentes como motores eléctricos, cojinetes y pasadores, así como incrementar respuesta y la disponibilidad.

Shell ofrece un amplio rango de grasas que agregan valor a sus equipos de construcción, están diseñados para ayudarlo en



## TRANSMISIONES

La transmisión es un componente importante en equipos de carga pesada como son gruas y excavadoras. El lubricante de transmisión necesita proteger contra oxidación y depósitos para asegurar limpieza, un sello efectivo y larga vida. Debe de aguantar altas temperaturas de trabajo para prevenir el desgaste.

Shell ofrece un amplio rango de aceites para agregar valor a sus transmisiones, están diseñados para ayudarlo en



## SERVICIOS QUE AGREGAN VALOR

**Shell**  
**LubeMatch**

Este servicio gratuito en línea le ayuda a encontrar el lubricante correcto para sus vehículos y equipos en segundos.

**Shell**  
**LubeAnalyst**

El análisis de aceite en laboratorio le ayuda a identificar problemas en su equipo para mantenimiento preventivo

**Shell**  
**LubeCoach**

Capacitamos a sus equipos para entregar mejor desempeño a través de un programa de conocimiento profundo en lubricación.

Encuentre más al visitar  
**www.merdizshell.com**



**25**  
**MERDIZ**  
Desde 1992



# DE MEJORAR LA RESPUESTA DE SU EQUIPO A CONSTRUIR LA INFRAESTRUCTURA DEL MAÑANA























Obtener lo mejor de su equipo es clave para un proyecto exitoso de construcción. Encuentre como nuestros lubricantes pueden impulsar sus motores, sistemas hidráulicos, transmisiones y componentes engrasados para entregar valor agregado – fortaleciendo su negocio.

**MERDIZSHELL.COM**

**SHELL LUBRICANTS**  
TOGETHER ANYTHING IS POSSIBLE





MOTORES DIESEL	SISTEMA HIDRÁULICO	TRANSMISIÓN POWERSHIFT	DIFERENCIALES Y MANDOS FINALES	PUNTOS DE GRASAS <small>(Muchas otras aplicaciones)</small>	
				Bujes y pasadores	Rodamientos (anti fricción)
Shell <b>Rimula R5 LE</b> <b>SINTÉTICO</b> 	Shell <b>Tellus S4 ME</b> <b>SINTÉTICO</b> 	Shell <b>Spirax S6 CXME</b> <b>SINTÉTICO</b> 	Shell <b>Spirax S6 AXME</b> <b>SINTÉTICO</b> 		
Shell <b>Rimula R4 L</b> 	Shell <b>Tellus S3 V</b> 	Shell <b>Spirax S4 CX</b> 	Shell <b>Spirax S4 CX</b> 	Shell <b>Gadus S3 V460XD 2</b> 	Shell <b>Gadus S3 V220AC 2</b> 
Shell <b>Rimula R4 X</b> 	Shell <b>Tellus S2 VX</b> 	Shell <b>Rimula R4 L</b> 	Shell <b>Spirax S3 AX</b> 	Shell <b>Gadus S3 V460D 2</b> 	
Shell <b>Rimula R2 Multi</b> 	Shell <b>Tellus S2 M-X</b>  Shell <b>Hydraulic S1 M</b> 	Shell <b>Rimula R4 X</b> 	Shell <b>Spirax S2 A</b> 	Shell <b>Gadus S2 V220AD 2</b> 	Shell <b>Gadus S2 V220 2</b> 

NOMBRE DE PRODUCTO  
SUFIJO CLAVE

- A** = Eje (Spirax)  
**A** = Condiciones húmedas  
**C** = Color  
**C** = Construcción (Spirax)  
**D** = Contiene sólidos  
**E** = Ahorro de energía/combustible
- L** = Bajas emisiones  
**M** = Ahorro en mantenimiento  
**V** = Aplicaciones versátiles  
**X** = Desempeño extremo

ICONO CLAVE DE APLICACIÓN

-  Camión grande

 Camión pesado

 Autobús

 Construcción/aplicación móvil

 Tractor

 Cojinete plano
-  Rodamiento

 Carga extrema

 Carga de choque

 Alta temperatura

 Condiciones húmedas

 Larga vida

Ya sea que su proyecto involucre mover tierra, transportar cargas, nivelación, compactación o excavación. Su negocio debe tener la certidumbre en la respuesta de sus equipos y sus componentes lubricados. La necesidad de mantener sus excavadoras, retroexcavadoras, transporte de carga, pavimentadoras y gruas es vital. Lo que conlleva sacar lo máximo de sus motores, sistemas hidráulicos, transmisiones y componentes engrasados.

Los paros de equipo pueden comprometer la planeación del proyecto y prevenir que su compañía vuelva a trabajar con un cliente. En Shell, sabemos que en la industria de la construcción, los objetivos más importantes están relacionados con tiempos y costos de operación. Usted tiene una amplia oferta para escoger entre los lubricantes de clase mundial Shell. Estos tienen un record probado de ayudar a negocios como el suyo, a por ejemplo; extender la vida del equipo fuera de carretera, mejorar la respuesta e incrementar la eficiencia.

Nuestro equipo técnico y de ventas puede trabajar con usted para entregarle los productos y servicios que empatan sus necesidades. Nuestro objetivo es ayudarle en

- ☐ **escoger los productos correctos**
- ☐ **lograr una mejora continua a través del monitoreo de equipos**
- ☐ **incrementar la rentabilidad para bajar sus costos.**



SHELL LUBRICANTES TRABAJA DE CERCA CON COMPAÑÍAS DE CONSTRUCCIÓN A NIVEL GLOBAL Y ENTIENDE LOS DESAFIOS DE LA INDUSTRIA. LO IMPULSAMOS A REDUCIR LOS COSTOS OPERATIVOS Y AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD



## RODAMIENTOS TURBINA DE GAS Y VAPOR

Los rodamientos en sus turbinas de gas y/o vapor necesitan trabajar de manera fiable y eficiente. El aceite de turbina debe aumentar la disponibilidad del equipo protegiendo contra el desgaste para prolongar la vida del equipo y resistir la degradación para reducir los intervalos de mantenimiento.

Shell ofrece una gama de aceites de turbinas diseñados para ayudarle a



## RODAMIENTOS TURBINA DE VIENTO

Las turbinas eólicas requieren grasas que las mantienen funcionando sin intervención, incluso en climas húmedos o oceánicos severos. Esto significa que las grasas permanecen en su lugar, protegen los rodamientos del desgaste y previenen la entrada de agua y la corrosión. Las grasas adecuadas pueden ayudar a aumentar la confiabilidad y disponibilidad de la turbina y reducir los costos de operación.

Shell ofrece una gama de grasas para sus turbinas eólicas diseñadas para ayudarle a



## MOTORES ESTACIONARIOS

Sus motores de la energía necesitan trabajar confiablemente y eficientemente. Los aceites de motor deben proteger contra la corrosión y los lodos para prolongar la vida útil del equipo, lo que le permite reducir los costos operativos y aumentar la disponibilidad de equipos.

Shell ofrece una gama de aceites para sus motores diseñados para ayudarle a



## TRANSFORMADORES

Sus transformadores necesitan trabajar con eficacia durante periodos prolongados a altas temperaturas, protegiéndose contra la corrosión del cobre, la degradación y el desgaste prematuro del aceite.

Shell ofrece una gama de aceites eléctricos diseñados para ayudarle a



## SERVICIOS DE VALOR

### Shell LubeAnalyst

Este sistema de alerta temprana le ayuda a identificar fallas potenciales de aceite y equipo antes de que se conviertan en críticas.

### Shell LubeAdvisor

Los asesores técnicos de lubricantes Shell especializados realizan encuestas de sitio para ayudarle a identificar áreas cuantificables para mejorar la lubricación e implementar proyectos de mejora.

### Shell LubeMatch

Este servicio gratuito en línea le ayuda a encontrar los lubricantes adecuados para sus vehículos y equipos en cuestión de segundos.

### Shell LubeCoach

Nosotros entrenamos a sus equipos para ofrecer un mejor rendimiento a través de este programa de entrenamiento de lubricación a profundidad.

# DE PROTEGER SUS ACTIVOS A SUMINISTRAR CIUDADES

Comprendemos la importancia de los productores y distribuidores de energía en la productividad y la confiabilidad. Así como las severas penalidades que pueden enfrentar por las interrupciones del suministro. Descubra cómo nuestros lubricantes y servicios de gestión de lubricación pueden ayudarlo a aumentar la disponibilidad de equipos para mantener su empresa en movimiento.

**MERDIZSHELL.COM**

**SHELL LUBRICANTS**  
TOGETHER ANYTHING IS POSSIBLE



Obtenga más información visitando  
**www.merdizshell.com**



**25**  
**MERDIZ**  
Desde 1992

PROTECCIÓN Y EFICIENCIA INCREMENTAL

SINTÉTICOS

REFINADOS

MINERAL

TURBINA	VIENTO			MOTOR ESTACIONARIO			TRANSFORMADOR
Aceites de turbina	Grasas de rodamientos	Aceites de engranajes	Fluidos hidráulicos	Lubricantes para cilindros	Aceites de motor	Aceites para motores de gas	Aceites dieléctricos
Shell Turbo S4 GX	Shell Gadus S5 V100	Shell Omala S4 GX	Shell Tellus S4 VX		Shell Argina	Shell Mysella S5 N	
		Shell Omala S4 WE	Shell Tellus S4 ME		Shell Gadinia		
				Shell Alexia S4			
Shell Turbo S4 X	Shell Gadus S4 OG				Shell Melina S	Shell Mysella S3 Z	
						Shell Mysella S3 N	
Shell Turbo T	Shell Rhodina BBZ					Shell Mysella S3 S	Shell Diala S3 ZX-I dry
			Shell Tellus S2 VX			Shell Mysella S2 Z	Shell Diala S2 ZX-A

Ya sea que opere turbinas de gas en condiciones exigentes las 24 horas del día o turbinas eólicas en lugares remotos, su negocio depende de la confiabilidad de su equipo. La fiabilidad es importante si opera motores estacionarios, pero su enfoque principal puede estar en la reducción de los costos de operación. Para la distribución de la energía, extender la vida de sus transformadores es primordial para el éxito de la operación.

Las averías del equipo pueden comprometer seriamente su empresa de producción o distribución de energía. En algunos casos, puede enfrentar sanciones financieras por interrupciones de suministro además de perder ingresos por ventas. Apreciamos la necesidad de mantener su equipo funcionando eficientemente, lo que significa proteger los componentes contra el desgaste y extender la vida del lubricante para tener menos interrupciones planificadas e imprevistas.

La cartera de aceites y grasas de clase mundial de Shell tiene un historial probado de ayudar a empresas como la suya, a por ejemplo, mejorar la confiabilidad, extender la vida de los equipos críticos y aumentar la eficiencia.

Nuestra fuerza de ventas y expertos técnicos pueden trabajar con usted para ofrecer productos y servicios que cumplan su requerimiento. Nuestro objetivo es ayudarle a:

- Elegir los productos adecuados
- Lograr una mejora continua a través de la supervisión del rendimiento del equipo
- Aumentar su productividad y reducir sus costos.

Construcción

Motor eléctrico

Engranaje cerrado

Temperatura extrema alta

Carga extrema

Retardante de llama

Carga alta

Vertedero / biogás

Larga vida

Aplicaciones de la industria

Gas natural

Engranaje abierto

Tubería

Rodamiento simple

Motor de potencia

Central eléctrica

Compresor de gas alternativo

Rodamiento de rodillos

Carga de choque

Transformador

Turbina

Turbo compresor

Mojado

Turbina eólica

Temperatura ultra baja





# EL FUTURO DE LA TECNOLOGÍA EN LUBRICACIÓN PARA INGENIOS POR FIN EN MÉXICO

El servicio de lubricación para ingenios no es sencillo. No se requiere únicamente un producto adecuado para las chumaceras y coronas, sino el equipamiento para entregar correctamente el producto y el servicio técnico para capacitar al personal y trabajar en la gestión al inicio y durante la zafra.

**MERDIZ.COM**

**SHELL LUBRICANTS**

# TRABAJA AQUÍ.

PROTECCIÓN INCREMENTALMENTE EFICIENTE

NIVEL SUPERIOR

NIVEL PRINCIPAL

NIVEL DE ENTRADA

CHUMACERAS Y CORONAS	TURBINAS	SISTEMAS HIDRÁULICOS	ENGRANES	MOTORES	PUNTOS DE GRASA
Shell Gadus S2 OG Clear Oil	Shell Turbo S4 GX	Shell Tellus S4 ME	Shell Omala S4 GX		
SINTÉTICO	SINTÉTICO	SINTÉTICO			
Shell Gadus S2 OG	Shell Turbo T	Shell Tellus S3 M	Shell Omala S2 GX	Shell Rimula R4 L 15W-40	Shell Gadus S3 V220C
Shell Gadus S1 1600		Shell Tellus S2 MX		Shell Rimula R2	Shell Gadus S2 V100 3

CLAVE DEL ICONO DE APLICACIÓN	
	Empacadoras / Arados / Esparcidores
	Cosechadora
	Recogedores de algodón / Caña de azúcar
	Montacargas
	Alta temperatura
	Rodamiento simple
	Rodamiento de elementos rodantes
	Carga de choque
	Manipuladores telescópicos
	Tractor
	Camión
	Condiciones húmedas
	Central Eléctrica
	Turbina
	Turbocompresor
	Motor Eléctrico
	Reductores
	Aplicación Industrial

Shell tiene experiencia con servicios para ingenios, esto no sólo cubre el equipo sino un servicio completo.

La experiencia en el mercado local nos permite saber las necesidades del mercado de ingenios en el país. En la zafra es necesario no simplemente tener el producto con consignación listo para usarse, sino un acompañamiento técnico y equipamiento para la grasa de los molinos de caña.

El equipamiento es para suministrar la grasa de manera adecuada y teniendo un soporte técnico especializado que le pueda ayudar a mantener la grasa en su lugar, dando menos problema de reemplazo de coronas o chumaceras.

Nuestros objetivos como proveedor una vez hecho el levantamiento de su ingenio serán:

- ☐ Elegir los productos adecuados
- ☐ Lograr una mejora continua a través de la supervisión del rendimiento del equipo
- ☐ Aumentar su productividad y reducir sus costos.

SHELL LUBRICANTES TRABAJA EN ESTRECHA COLABORACIÓN CON EMPRESAS DE LA INDUSTRIA DE LA CAÑA DE TODO EL MUNDO Y ENTIENDE SUS DESAFÍOS. APRECIAMOS LAS PRESIONES QUE ENFRENTA PARA REDUCIR LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD.

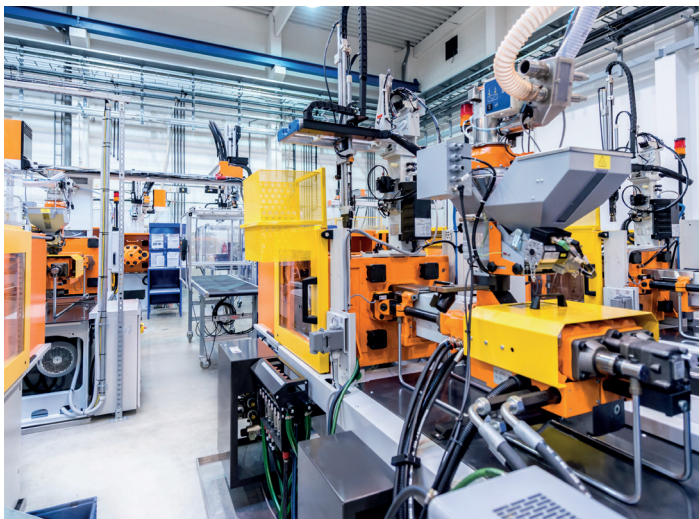




# DEL AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD A OPERAR UNA INSTALACIÓN DE CLASE MUNDIAL

SHELL LUBRICANTS LO HACE POSIBLE

**SHELL LUBRICANTS**  
TOGETHER ANYTHING IS POSSIBLE



En Shell Lubricants, trabajar en estrecha colaboración con la industria del moldeo por inyección de plásticos en todo el mundo nos ayuda a comprender sus desafíos. Apreciamos la presión sobre usted para reducir los costos operativos y aumentar la productividad.

Desde aceites hidráulicos de bajo consumo de energía hasta grasas de alto rendimiento, ofrecemos una amplia gama de lubricantes innovadores respaldados por la experiencia internacional entregada por técnicos en campo. Nuestros lubricantes y servicios de apoyo pueden ayudarlo a reducir los costos de mantenimiento y energía, aumentar la disponibilidad de los equipos y mantener la calidad del producto.

## EXTENDER LA VIDA DEL ACEITE

### 1 RETO

Un fabricante de componentes plásticos para la industria automotriz quería reducir los costos de energía y mantenimiento, y optimizar la productividad de sus máquinas de moldeo por inyección.

### 2

### SOLUCIÓN

El equipo técnico de Shell sugirió que la compañía podría aumentar su intervalo de cambio de aceite con Shell Tellus S4 ME y podría usar control dinámico de frecuencia para regular la velocidad de rotación del motor eléctrico en las máquinas de moldeo por inyección para ahorrar energía.

### 3

### RESULTADO

Después de cambiar a Shell Tellus S4 ME, el fabricante informó un ahorro **anual de \$ 56,700<sup>1</sup>** a través de

- mejorar la productividad en un 8%
- reduciendo el consumo de energía en un 3.4%.

## AUMENTANDO LA PRODUCTIVIDAD

### 1 RETO

Una empresa que fabrica componentes de plástico para un fabricante automotriz utiliza 53 máquinas de moldeo por inyección, quería reducir sus costos de mantenimiento y aumentar la productividad.

### 2

### SOLUCIÓN

Nuestros expertos trabajaron con el fabricante para comprender los requisitos de sus sistemas. Luego recomendaron cambiar al aceite hidráulico Shell Tellus S2 MX y usar el servicio de monitoreo de condición de aceite y equipo Shell LubeAnalyst.

### 3

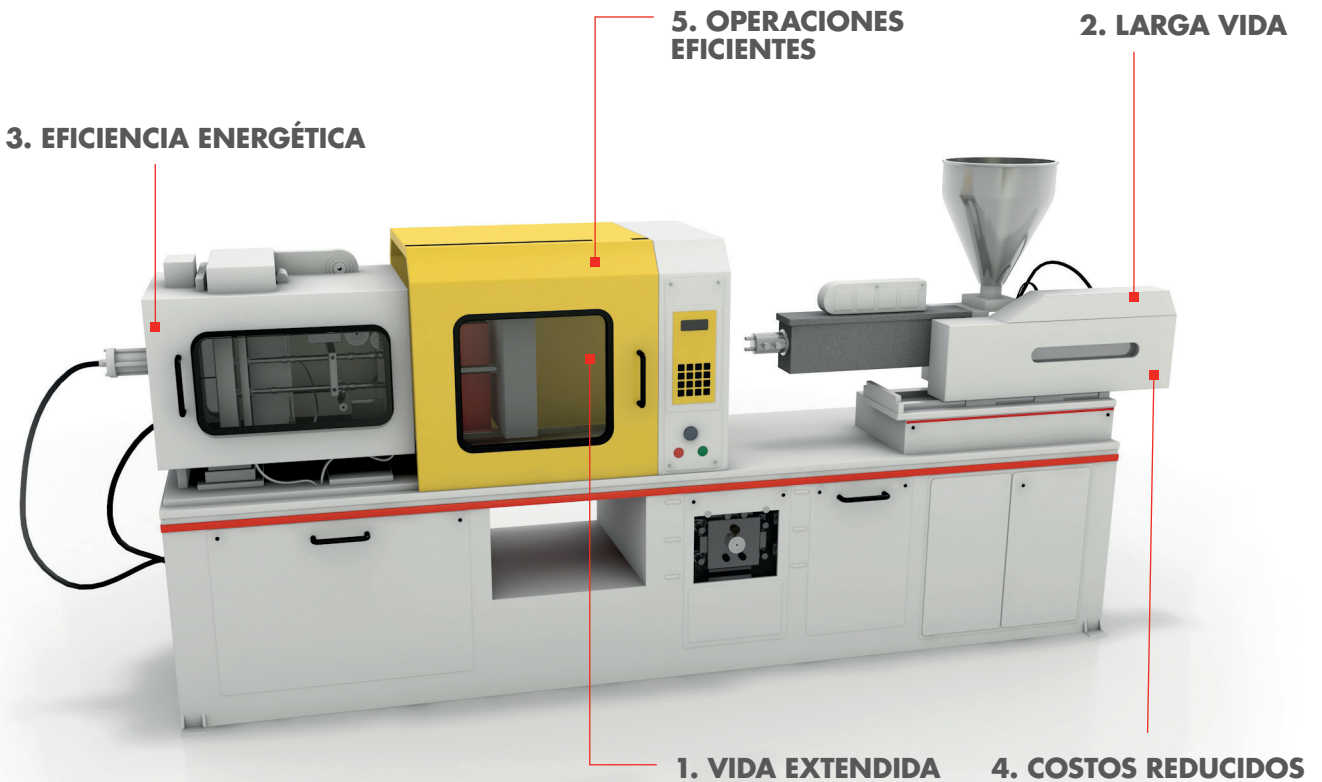
### RESULTADO

La compañía informa que está **ahorrando más de \$ 69,000<sup>1</sup>** al año a través de

- intervalos de cambio de aceite extendidos
- mayor disponibilidad de equipos.

## DONDE LOS LUBRICANTES PUEDEN AGREGAR VALOR

Algunos ejemplos de formas en que los lubricantes pueden ayudar a que su instalación funcione de manera más eficiente



- 1. VIDA EXTENDIDA** para reducir los costos de mantenimiento con la grasa Shell Gadus S5 V220
- 2. LARGA VIDA** y eficiencia energética con aceite de engranajes sintéticos Shell Omala S4 GXV
- 3. EFICIENCIA ENERGÉTICA** reducción del 3.4% <sup>2</sup> en energía eléctrica y prolongación de la vida útil del aceite con fluido hidráulico sintético Shell Tellus S4 ME
- 4. COSTES REDUCIDOS** con Shell LubeAnalyst análisis de aceite usado para mantenimiento preventivo
- 5. OPERACIONES EFICIENTES** con asesoramiento técnico de Shell LubeAdvisor y entrenamiento de Shell LubeCoach

## APROBACIONES Y ESPECIFICACIONES

Para que pueda aprovechar al máximo sus máquinas, trabajamos estrechamente con los fabricantes de equipos. Los lubricantes Shell para operaciones de moldeo por inyección de plástico están aprobados o cumplen con las especificaciones de muchos fabricantes de equipos, incluidos

- ARBURG
- Wittmann Battenfeld
- Engel
- Husky Injection Molding Systems
- KraussMaffei Technologies
- Milacron
- Niigata Machine Techno
- Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery.

## MÁS INFORMACIÓN, HABLAR CON SU DISTRIBUIDOR SHELL

Desafíese a demostrar nuestra capacidad para agregar valor a su operación de moldeo por inyección de plástico contactando a su centro de servicio al cliente Shell Lubricants.



Para obtener más información, póngase en contacto con su representante Merdiz.

**MERDIZSHELL.COM**



<sup>2</sup> "Shell Lubricants" se refiere a las diversas compañías Shell que participan en el negocio de lubricantes.

<sup>1</sup> Ahorro informado por un cliente. El ahorro real puede variar, dependiendo de la aplicación, el aceite usado actualmente, los procedimientos de mantenimiento y el estado del equipo.

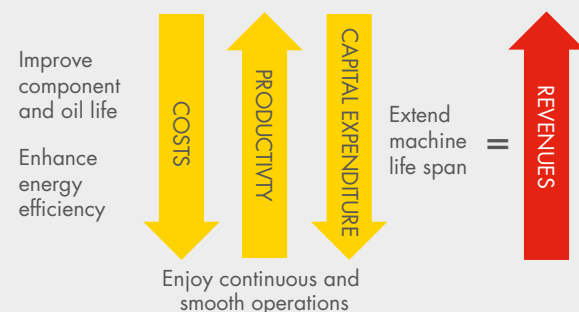
<sup>2</sup> Promedio de evaluaciones de Shell y reportadas por los clientes. El ahorro de energía real puede variar según la aplicación, el aceite actual, los procedimientos de mantenimiento, la condición del equipo, las condiciones de operación y la intensidad del uso de energía hidráulica.



## SISTEMAS HIDRÁULICOS

El sistema hidráulico es el corazón del equipo de este tipo de máquinas como las máquinas de moldeo por inyección y equipo de control numérico (CNC). Se trata de unidades críticas para el negocio, los procedimientos de mantenimiento y manipulación de fluidos adecuados son la clave para el éxito de su negocio.

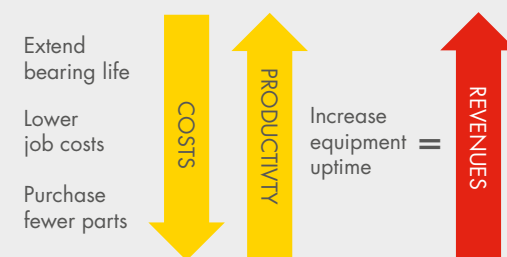
Shell ofrece una gama de aceites de valor añadido para sus sistemas hidráulicos que están diseñados para ayudarle a:



## MOTORES ELÉCTRICOS Y COJINETES

Los motores eléctricos y los cojinetes se pueden encontrar en numerosas máquinas, incluidas las máquinas de reafilado, máquinas CNC y taladros. Mantenerlos funcionando de manera eficiente y fiable es fundamental para el éxito de su negocio.

Shell ofrece una gama de grasas de valor añadido para sus motores eléctricos y cojinetes que están diseñados para ayudarle a:



## SISTEMAS DE ENGRANAJES

Los engranajes son componentes vitales de muchos tipos de equipos que se encuentran en los plásticos y componentes de equipo de fabricación. A menudo se someten a operaciones de alta tensión continua. Sin tomar las acciones de mantenimiento preventivas adecuadas, micropitting y fretting pueden ocurrir, lo que llevaría a la unidad de engranaje a tener que ser reemplazada.

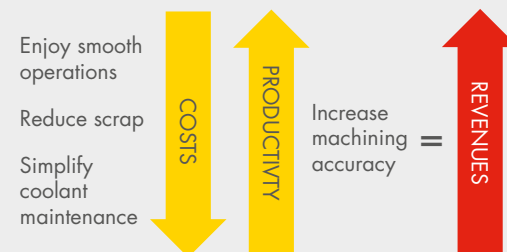
Shell ofrece una gama de lubricantes de valor añadido para sus sistemas de engranajes que están diseñados para ayudarle a:



## GUÍAS DE DESLIZAMIENTO

Mesas de maquinado y mecanismos de alimentación son componentes importantes de la automatización industrial y su lubricación impacta la precisión del maquinado y la calidad. La protección del equipo y los costos de operación.

Shell ofrece una gama de aceites de valor añadido para sus guías de deslizamiento que están diseñados para ayudarle a:



## SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO

**Shell**  
**LubeAnalyst**

Un sistema de alerta temprana que ayuda a los clientes a identificar posibles fallos del aceite o del equipo antes de que se vuelvan críticos

**Shell**  
**LubeAdvisor**

Proporcionar a los clientes con el asesoramiento experto de personal técnico altamente capacitado Shell, herramientas de apoyo y las encuestas de lubricación

**Shell**  
**LubeCoach**

Un programa de entrenamiento de lubricación en profundidad para sus clientes pueden mejorar su desempeño

**Shell**  
**LubeExpert**

Tenemos expertos técnicos y comerciales para clientes con necesidades especializadas

Encuentre más en:

**MERDIZSHELL.COM**



**25**  
**MERDIZ**  
Desde 1992

# DESDE MEJORAR LA FIABILIDAD DEL EQUIPO A LA EXCELENCIA EN LA FABRICACIÓN

Para ser competitivo en el mercado global de fabricación se necesita obtener el máximo rendimiento de su equipo. Descubre como los lubricantes pueden permitir que sus sistemas hidráulicos, sistemas de engranajes, motores eléctricos, rodamientos y guías de deslizamiento proporcionen valor añadido

**MERDIZSHELL.COM**

**SHELL LUBRICANTS**  
TOGETHER ANYTHING IS POSSIBLE





Ya sea que su planta produzca componentes o máquinas, es muy probable que tengan sistemas hidráulicos, sistemas de engranajes y motores eléctricos; estos son los caballos de batalla de la industria. Por ejemplo, en la rectificación, moldeo por inyección y máquinas herramienta, así como en los transportadores, compresores y taladros.

Usted puede elegir la cartera de aceites y grasas de clase mundial Shell. Estos tienen un historial probado para extender la vida útil de sus equipos, aumentar la productividad de su planta de fabricación o mejorar la eficiencia energética de sus operaciones.

- Nuestra fuerza de ventas y los expertos técnicos pueden trabajar con usted para entregar productos y servicios que satisfagan sus necesidades específicas. Nuestro objetivo es ayudar a:
- ☐ Elegir los productos adecuados
  - ☐ Lograr mejora continua a través de los equipos y el rendimiento del proceso de supervisión
  - ☐ Aumentar su rentabilidad y reducir sus costos.

Desde fluidos hidráulicos a grasas de alto rendimiento, Shell le puede proveer con una amplia gama de lubricantes respaldados por la experiencia internacional de técnicos en campo. Nuestros lubricantes y servicios de apoyo ayudan a reducir los costos de mantenimiento y energía, aumentar la disponibilidad de los equipos y manteniendo la calidad.

SHELL TACTIC EMV LUBRICADORES

El engrase irregular puede causar problemas. El uso de un lubricador automático de un solo punto Tactic EMV con lubricante Shell, especialmente en lugares difíciles de alcanzar, puede ayudar a mejorar la eficiencia operativa a través de una lubricación precisa y fiable.

PROTECCIÓN CADA VEZ MÁS EFICIENTE

SISTEMAS HIDRÁULICOS	SISTEMAS DE ENGRANAJES	MOTOR ELECTRICO	COJINETES Grasa EP	COMPRESORES	GUÍAS
<div>Shell Tellus S4 ME</div> <div>SINTÉTICO</div> <div><div>■ Larga vida</div><div>■ Ahorro de energía</div></div> <div></div> <div>Mayor duración de aceite, menor desgaste y una mejor eficiencia energética</div> <div></div>	<div>Shell Omala S4 GX</div> <div>SINTÉTICO</div> <div><div>■ Protección extra</div><div>■ Vida extra</div><div>■ Aplicaciones especiales</div></div> <div></div> <div>Una mejor protección, mayor vida útil del aceitey una mejor eficiencia del sistema</div> <div></div>	<div>Shell Gadus S5 V100 2</div> <div>SINTÉTICO</div> <div><div>■ Larga vida</div><div>■ Eficiencia mejorada</div><div>■ complejo de litio</div></div> <div></div> <div>Temperatura más alta y más vida de la grasa</div> <div></div>	<div>Shell Gadus S5 V220 2</div> <div>SINTÉTICO</div> <div><div>■ Larga vida</div><div>■ Eficiencia mejorada</div><div>■ complejo de litio</div></div> <div></div> <div>Una vida más larga y mejor eficiencia del sistema</div> <div></div>	<div>Shell Corena S4 R</div> <div>SINTÉTICO</div> <div><div>■ Extra larga vida</div><div>■ Eficiencia mejorada</div><div>■ aplicaciones severas</div></div> <div></div> <div>Una mejor protección, mayor vida útil del aceite y una mejor eficiencia del sistema</div> <div></div>	
<div>Shell Tellus S3 M</div> <div><div>■ Larga vida y una mejor protección</div><div>■ Aplicaciones industriales</div></div> <div></div> <div>Mayor duración de aceite y protección</div> <div></div>		<div>Shell Gadus S3 V100 2</div> <div><div>■ protección extra</div><div>■ Alta temperatura</div><div>■ complejo de litio</div></div> <div></div> <div>Mayor duración de la grasa</div> <div></div>	<div>Shell Gadus S3 V220C 2</div> <div><div>■ protección extra</div><div>■ Alta temperatura</div><div>■ complejo de litio rojo</div></div> <div></div> <div>Temperatura más alta</div> <div></div>	<div>Shell Corena S3 R</div> <div><div>■ Larga vida</div><div>■ Eficiencia del sistema</div></div> <div></div> <div>Mayor duración de aceite y mejor eficiencia del sistema</div> <div></div>	<div>Shell Tonna S3 M</div> <div><div>■ Precisión de maquinado adicional</div><div>■ Aplicaciones estándar</div></div> <div>Mejor protección y eficiencia del sistema</div> <div></div>
<div>Shell Tellus S2 MX (Grupo II)</div> <div><div>■ Protección extra</div><div>■ Aplicaciones industriales</div></div> <div></div>	<div>Shell Omala S2 GX</div> <div><div>■ Protección extra</div><div>■ Aplicaciones industriales</div></div> <div></div>	<div>Shell Gadus S2 V100 2</div> <div><div>■ Protección fiable</div><div>■ Multi-propósito</div><div>■ Litio</div></div> <div></div>	<div>Shell Gadus S2 V220 2</div> <div><div>■ Protección fiable</div><div>■ Aplicaciones estandares</div></div> <div></div>	<div>Shell Corena S2 P</div> <div><div>■ Protección fiable</div><div>■ Aplicaciones estandares</div></div> <div></div>	<div>Shell Tonna S2 M</div> <div><div>■ Separación adicional de líquidos refrigerantes</div><div>■ Aplicaciones estandar</div></div>

<div>NOMBRE DEL PRODUCTO</div> <div>CLAVE SUFIJO</div>	<div>E = Ahorro Energía</div> <div>G = Engranés dentados o hélice</div> <div>M = Mantenimiento/máquina</div> <div>Aplicaciones de fábrica</div>	<div>R = compresores rotativos</div> <div>V = Aplicación versatil</div> <div>x = Desempeño extremo</div>	<div>APLICACION CLAVE ICONO</div>	<div> Aplicaciones de fábrica / máquina</div> <div> engranajes cerrados</div> <div> Alta temperatura</div>	<div> carga extrema</div> <div> Larga vida</div> <div> buje liso</div>	<div> Motor eléctrico</div> <div> rodamiento de elementos rodantes</div> <div> compresores móviles</div>	<div> compresores de aire rotativos</div>
--	---	--	-----------------------------------	--	--	--	---



SHELL LUBRICANTES TRABAJA EN ESTRECHA COLABORACIÓN CON LAS EMPRESAS DE MANUFACTURA EN TODO EL MUNDO Y ENTIENDE SUS DESAFÍOS. COMPRENDEMOS LAS PRESIONES QUE ENFRENTA A REDUCIR LOS COSTOS OPERATIVOS Y AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD.

Un fabricante de componentes de plástico para la industria automotriz utiliza máquinas de moldeo por inyección y quería reducir costos de mantenimiento y aumentar la productividad.

Nuestros expertos trabajaron con el fabricante para entender los requerimientos de sus sistemas. Se recomendó cambiar al fluido hidráulico Shell Tellus S2 M <sup>1</sup>, y utilizando el servicio de monitoreo de la condición del aceite Shell LubeAnalyst.

La compañía informa de un ahorro de más de USD\$ 69,000 anual por medio de

- ☐ Intervalos extendidos de drenaje de aceite
- ☐ umento de la disponibilidad de los equipos.

PILSA Plastic Products informó **de un ahorro de más de USD \$ 12,000 al año** , que es resultado de un menor consumo de aceite y costos de mantenimiento, cambiando a Shell Corena S4 R.

<sup>1</sup> Shell Tellus S2 M ha sido sustituido ahora por Shell Tellus S2 MX.  
<sup>2</sup> Ahorro reportado por un cliente. Los ahorros reales pueden variar, dependiendo de la aplicación, el aceite usado actual, los procedimientos de mantenimiento y el estado de los equipos.

Una amplia variedad de clientes han descubierto la diferencia al cambiar un aceite de guía de deslizamiento de mayor calidad. Por ejemplo, algunos han aumentado la precisión del maquinado y eliminado el stick-slip y movimientos desiguales: un cliente tuvo ahorros por USD\$ 46,000 anuales en costos de mantenimiento y tiempo de producción perdido. Otro ahorro reportado fue menor consumo de aceite en aplicaciones de vía de circulación de hasta 65% debido a la buena adherencia del aceite de guías de deslizamiento.

Un fabricante textil chino Hongyue tiene 400 telares en su planta de Jiaxing. La compañía informó de **un ahorro de más de USD\$ 17.000 anual** gracias a Shell Omala S2 G, un aceite de engranaje de una mayor protección con una vida más larga. Hongyue está mejorando sus prácticas de gestión de lubricantes y está utilizando el servicio de aceite y monitoreo de equipos Shell LubeAnalyst para aumentar la disponibilidad del equipo.





# DE LA PROTECCIÓN DEL EQUIPO A MAXIMIZAR EL RESULTADO OPERATIVO

SHELL LUBRICANTES LO HACE POSIBLE

La gama de grasas y aceites de alto rendimiento de Shell Lubricantes para la industria siderúrgica puede ayudar a reducir el consumo de energía, las emisiones, y aumentar la disponibilidad de los equipos.

**MERDIZSHELL.COM**

**SHELL LUBRICANTS**

TOGETHER ANYTHING IS POSSIBLE







En Shell Lubricantes, trabajar estrechamente con las empresas siderúrgicas de todo el mundo nos ayuda a comprender sus desafíos. Entendemos que para tener éxito en un mercado global competitivo, usted necesita reducir el costo unitario de producción aumentando la confiabilidad y la productividad. También comprendemos la necesidad de mejorar la eficiencia energética para reducir las emisiones de carbono.

Desde aceites hidráulicos y de engranajes de alta gama, grasas de alta temperatura y aceites de rodamiento y circulación, suministramos una amplia gama de lubricantes innovadores respaldados por la experiencia internacional proporcionada por técnicos en campo. Nuestros lubricantes y servicios de apoyo pueden ayudarle a reducir los costos de propiedad del equipo al proporcionar una protección mejorada, una mayor vida útil del aceite y una mayor eficiencia.



PRODUCTOS EFICIENTES Y DE LARGA VIDA ÚTIL

El rodamiento de un productor de alambón de alta velocidad y el rendimiento del aceite circulante estaban causando una hora de cierre no programado al mes. El aceite olía mal, tenía una vida corta y bloqueaba los filtros cada siete días.

Examinamos el problema y realizamos un seminario técnico en el sitio. La compañía cambió al aceite Shell Morlina S2 BA, y utilizó servicio de monitoreo de aceite Shell LubeAnalyst.

- Se reportó un ahorro de USD\$1,080,000<sup>1</sup> al año por:
- ☐ Eliminación de paradas no planificadas relacionadas con el aceite de circulación
  - ☐ Aumento de la vida del filtro en un 400%
  - ☐ Aumento de la vida del aceite en un 300%.

LAMINACIÓN EN CALIENTE - MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Un productor de acero con una planta grande utiliza tecnología Conarc® y quiere producir tiras compactas de manera eficiente para maximizar su producción.

Presentamos el servicio Shell LubeAnalyst para monitorear el lubricante y la condición del equipo. El servicio ayudó a la empresa a identificar fallas potenciales antes de que se conviertan en críticas, lo que permitió que el mantenimiento planificado y preventivo sustituyera al mantenimiento reactivo.

La compañía atribuye un ahorro de más de USD\$600,000<sup>1</sup> al año al servicio de monitoreo de condiciones Shell LubeAnalyst.



LAMINACIÓN EN FRÍO - VIDA MÁS LARGA

Una fábrica de acero para galvanizar quería que sus rodamientos entregaran 128.000 t de producción de acero para servicio.

Trabajamos con la empresa para evaluar sus necesidades y luego recomendamos la grasa Shell Gadus S5 V460 2. La nueva grasa está ahorrando USD\$357,000<sup>1</sup> al año por:

- ☐ Prolongar la vida de la grasa, reduciendo el consumo
- ☐ Aumentando los intervalos de reengrase
- ☐ Reduciendo los costos de reemplazo del rodamiento.

PRODUCCIÓN CONTINUA - AUMENTO DE LA PRODUCCIÓN

El sistema hidráulico de la fundidora continua de un cliente estaba causando paradas repetidas. Las temperaturas ambiente elevadas daban problemas con el lubricante de relleno inicial, incluyendo además una vida útil corta del sellado. Así como la formación de lodos, que bloqueaba las válvulas y provocaban fugas.

La compañía pasó a ser el aceite hidráulico Shell Tellus S2 MX y el servicio de monitoreo de condición de aceite y equipo de Shell LubeAnalyst. Reportó un ahorro de más de USD\$2.8 millones<sup>1</sup> al año

- ☐ Eliminando fallas no planificadas en el equipo
- ☐ Reduciendo los costos de mantenimiento
- ☐ Aumentando la producción

<sup>1</sup>Información dada por un cliente. Los ahorros reales pueden variar, dependiendo de la aplicación, el aceite utilizado actualmente, los procedimientos de mantenimiento y el estado del equipo.

PORTAFOLIO DE PRODUCTOS

Para hacer frente a los retos de una amplia gama de diseños de equipos y aplicaciones, Shell ha diseñado una cartera de aceites que le permite elegir un producto que se adapte a sus necesidades técnicas y operativas.

ACEITE HIDRÁULICO		ACEITE PARA ENGRANAJES		ACEITE DE RODAMIENTO	
Aplicacion General	Amplio rango de temperatura	Presión extrema general	Engranaje de tornillo	Laminado con rodillos	Rodamiento MORGOIL®
Shell Tellus S2 MX Shell Tellus S3 M	Shell Tellus S2 VX	Shell Omala S2 G Shell Omala S4 GX	Shell Omala S4 WE Shell Morlina S4 B	Shell Morlina S2 BA	Shell Morlina S1 B Shell Morlina S2 B Shell Morlina S3 BA

HIDRAULICO RESISTENTE FUEGO		GRASAS				LAVADO
Agua-glicol HFC	Ésteres sintéticos	Aplicacion General	Altas temperaturas	Temperaturas altas y larga vida útil	Super resistente al agua	Aplicacion General
Shell Irus CN-A	Shell Irus DU-NA	Shell Gadus S2 V100 Shell Gadus S2 V220	Shell Gadus S3 V220C	Shell Gadus S3 T220 Shell Gadus S3 T460 Shell Gadus S3V460	Shell Gadus S2 V220AC	Shell APP Oil

NUESTROS LUBRICANTES Y SERVICIOS DE APOYO PUEDEN AYUDARLE A REDUCIR LOS COSTOS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO AL PROPORCIONAR PROTECCIÓN MEJORADA, MAYOR EFICIENCIA Y VIDA ÚTIL DEL ACEITE.





**SHELL LUBRICANTES ES EL PROVEEDOR NÚMERO UNO A NIVEL MUNDIAL DE LUBRICANTES<sup>2</sup> Y OFRECE SOPORTE A CLIENTES EN MÁS DE 100 PAÍSES.**

### SERVICIOS LÍDERES EN EL MUNDO

Shell Lubricantes es el mayor proveedor de lubricantes<sup>2</sup> a nivel mundial y ofrece soporte a clientes en más de 100 países. Ofrecemos una poderosa combinación de servicio local altamente experto y experiencia de una red internacional de centros de investigación y desarrollo, plantas de fabricación, mezcla y plantas de distribución.

Invertimos significativamente en investigación y desarrollo de nuevos productos. Además, Shell también ofrece la gama más completa de servicios de valor agregado de lubricantes, a través del equipo de entrega técnica más grande dentro de la industria. Nuestros servicios - Shell LubeAnalyst, Shell LubeAdvisor, Shell LubeCoach y Shell LubeMatch - están diseñados para ayudar a los clientes a elegir y utilizar los lubricantes adecuados y mejorar las operaciones.

**Shell**  
Lube**Analyst**

**Shell**  
Lube**Advisor**

**Shell**  
Lube**Coach**

**Shell**  
Lube**Match**

<sup>2</sup>Global Lubricants 2014: Análisis de Mercado y Evaluación, Kline and Company



### APROBACIONES Y ESPECIFICACIONES

Para que obtenga el máximo provecho de sus máquinas, trabajamos en estrecha colaboración con los fabricantes de equipos. Los lubricantes Shell para moldeado, laminados en caliente, laminados en frío y de colada continua están aprobados o cumplen las especificaciones de muchos fabricantes de equipos, incluyendo:

- Danieli
- Hitachi
- Mitsubishi heavy Industries
- Siemens Metals Technologies
- Primetals Technologies
- SMS Siemag.



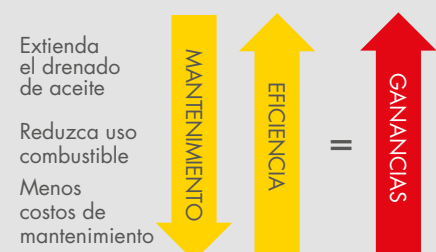
Obtenga más información visitando  
**WWW.MERDIZSHELL.COM**

**25**  
**MERDIZ**  
Desde 1992

## MOTORES DIESEL

Los motores de sus cargadoras articuladas y retrocargadoras, excavadoras y camiones de transporte necesitan trabajar de manera fiable y eficiente. Los aceites para motores diesel de alta resistencia deben proteger contra la corrosión y los lodos para prolongar la vida útil del equipo, lo que le permite reducir los costos operativos y aumentar la disponibilidad de equipos.

Shell ofrece una gama de aceites de valor añadido para sus motores diseñados para ayudarle a



## SISTEMAS HIDRÁULICOS

Los fluidos hidráulicos utilizados en la industria minera en equipos tales como excavadoras deben proteger, lubricar y ayudar a transmitir la energía de la manera más efectiva. Necesita un fluido que proporcione una liberación de aire fiable, filtrabilidad y limpieza, y extiende la vida útil de la bomba, incluso bajo las condiciones de funcionamiento más severas.

Shell ofrece una gama de fluidos de valor añadido para sus sistemas hidráulicos diseñados para ayudarle a



## PUNTOS DE GRASA

El equipo de minería requiere grasa que permanezca en su lugar e impida la contaminación, incluso en condiciones difíciles. Un lubricante eficaz ayudará a los equipos y componentes tales como motores eléctricos, cojinetes y pasadores a funcionar con una eficiencia óptima y aumentar su fiabilidad y disponibilidad.

Shell ofrece una gama de grasas de valor agregado para sus equipos de minería diseñados para ayudarle a



## TRANSMISIONES

La transmisión es un componente importante en equipos de servicio pesado tales como camiones de arrastre y excavadoras. El lubricante de la transmisión necesita proteger contra la oxidación y los depósitos para ayudar a asegurar la limpieza, el sellado eficaz y la larga vida, y debe soportar altas temperaturas de trabajo para ayudar a prevenir desgaste.

Shell ofrece una gama de aceites de valor añadido para sus transmisiones diseñados para ayudarle a



## SERVICIOS DE VALORACIÓN

**Shell**  
Lube**Match**

Este servicio gratuito en línea le ayuda a encontrar los lubricantes adecuados recomendados por fabricantes y sus intervalos de cambio

**Shell**  
Lube**Analyst**

Este sistema de alerta temprana le ayuda a identificar fallas potenciales de aceite y equipo antes de que se conviertan en críticas.

**Shell**  
Lube**Coach**

Nosotros entrenamos a sus equipos para ofrecer un mejor rendimiento a través de este programa de entrenamiento de lubricación en profundidad.

Obtenga más información visitando:

**MERDIZSHELL.COM**



# DE MEJORAR LA RESPUESTA DEL EQUIPO AL DESARROLLO DE LAS VETAS DEL MAÑANA

La productividad de la minería depende de la confiabilidad del equipo. Descubra cómo nuestros lubricantes permiten que los motores, los sistemas hidráulicos y los componentes engrasados de su equipo crítico de minería aporten un valor mejorado para mantener su negocio próspero.

**MERDIZSHELL.COM**

**SHELL LUBRICANTS**  
TOGETHER ANYTHING IS POSSIBLE





MOTORES DIESEL: Bajo azufre	MOTORES DIESEL: Alto azufre	SISTEMAS HIDRÁULICOS	TRANSMISIONES	DIFERENCIALES Y FINALES	PUNTOS DE GRASA: Pasadores, bujes y cojinetes
Shell <b>Rimula R6 LME</b> <b>SINTÉTICO</b> 	Shell <b>Rimula R6 M</b> <b>SINTÉTICO</b> 	Shell <b>Tellus S4 ME</b> <b>SINTÉTICO</b> 	Shell <b>Spirax S6 CXME</b> <b>SINTÉTICO</b> 	Shell <b>Spirax S6 AXME</b> <b>SINTÉTICO</b> 	Shell <b>Gadus S3 V460XD 2</b> 
		Shell <b>Spirax S6 CXME</b> 		Shell <b>Omala S4 Wheel</b> 	
Shell <b>Rimula R5 LE</b> 		Shell <b>Tellus S3 M</b> 	Shell <b>Spirax S4 CX</b> 	Shell <b>Spirax S5 CFDM</b> 	Shell <b>Gadus S3 V460D 2</b> 
	Shell <b>Rimula R4 X</b> 	Shell <b>Spirax S4 CX</b> 		Shell <b>Spirax S2 A</b> 	
TALADRO Y NEUMÁTICA		Shell <b>Tellus S2 VX</b> 			
Shell <b>Air Tool S2</b> 		Shell <b>Tellus S2 MX</b> 	Shell <b>Rimula R2 Extra</b> 	Shell <b>Spirax S4 CX</b> 	Shell <b>Gadus S2 V220AD 2</b> 

NOMBRE DEL PRODUCTO SUFIJO

- A** = Eje (Shell Spirax)

**A** = Condiciones húmedas

**C** = Construcción (Shell Spirax)

**D** = Contiene sólidos
- E** = Ahorro de energía, eficiencia de combustible

**FD** = Transmisión final

**L** = Bajas emisiones
- M** = Ahorro de mantenimiento

**V** = Aplicaciones versátiles

**X** = Rendimiento extremo / extremo

CLAVE DEL ICONO DE APLICACIÓN

- Excavadora
- Carga extrema
- Larga vida
- Carga de choque
- Minero continuo
- Niveladora
- Rodamiento simple
- Condiciones húmedas
- Perforadora
- Camión de remolque
- Rodamiento
- Cargadora de ruedas
- Excavador
- Alta temperatura
- Raspador



Ya sea que sus operaciones mineras involucren perforaciones subterráneas o de pozo abierto, movimiento de tierra, excavación o trituración, su negocio depende de su equipo y sus componentes lubricados. Entendemos la necesidad de mantener sus excavadoras, camiones de transporte y molinos trabajando eficientemente, lo que significa sacar el máximo provecho de sus motores, sistemas hidráulicos, transmisiones y componentes engrasados.

Las averías del equipo pueden comprometer seriamente sus operaciones mineras e impedir que su empresa gane ingresos. En Shell, apreciamos que, en la industria minera, usted se esfuerza constantemente por cumplir con los plazos y reducir los costos operativos. Usted tiene la oportunidad perfecta para elegir de la cartera de Shell de aceites y grasas de clase mundial. Estos tienen un historial probado de ayudar a empresas como la suya, por ejemplo, a prolongar la vida de los equipos críticos, mejorar la fiabilidad y aumentar la eficiencia.

Nuestra fuerza de ventas y expertos técnicos pueden trabajar con usted para ofrecer productos y servicios que satisfagan sus necesidades específicas. Nuestro objetivo es ayudarle a que:

- ☐ Elija los productos adecuados
- ☐ Lograr una mejora continua a través de la supervisión del rendimiento del equipo
- ☐ Aumentar su productividad y reducir sus costos.



SHELL LUBRICANTS TRABAJA EN ESTRECHA COLABORACIÓN CON COMPAÑÍAS MINERAS EN TODO EL MUNDO Y ENTIENDE SUS DESAFÍOS. ENTENDEMOS LAS PRESIONES QUE ENFRENTA PARA REDUCIR LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD.





## **DISEÑADO PARA RESISTIR**

Al igual que nuestras soluciones lubricantes para la industria petroquímica

**MERDIZSHELL.COM**

# **FUNCIONA AQUI.**







DISEÑADO PARA REDUCIR COSTES

La mala lubricación puede significar tiempo de inactividad del equipo. En la industria petroquímica, el esfuerzo es constantemente por mejorar la eficiencia y la fiabilidad operativa, y para mejorar la competitividad, evitando pérdidas de producción y reduciendo los costes de mantenimiento.

Al trabajar con Shell Lubricants usted puede ser capaz de reducir sus costos de proceso y equipo-propiedad mediante el uso de aceites de nivel superior que están diseñados para proporcionar

- Protección mejorada
- Consumo reducido de lubricante
- Eficiencia mejorada.

PROTECCIÓN MEJORADA

Un gran productor chino de polioximetileno experimentaba frecuentes problemas de temperatura y filtración en dos cajas de cambios críticas de Flender.

Después de cambiar a Shell Omala S2 G 320 y usar el servicio de mantenimiento predictivo Shell LubeAnalyst, la compañía está **ahorrando US\$15,780<sup>1</sup> por año.**

La compañía ha reducido con éxito los tiempos de inactividad no programados y ha reducido los fallos de la caja de cambios.

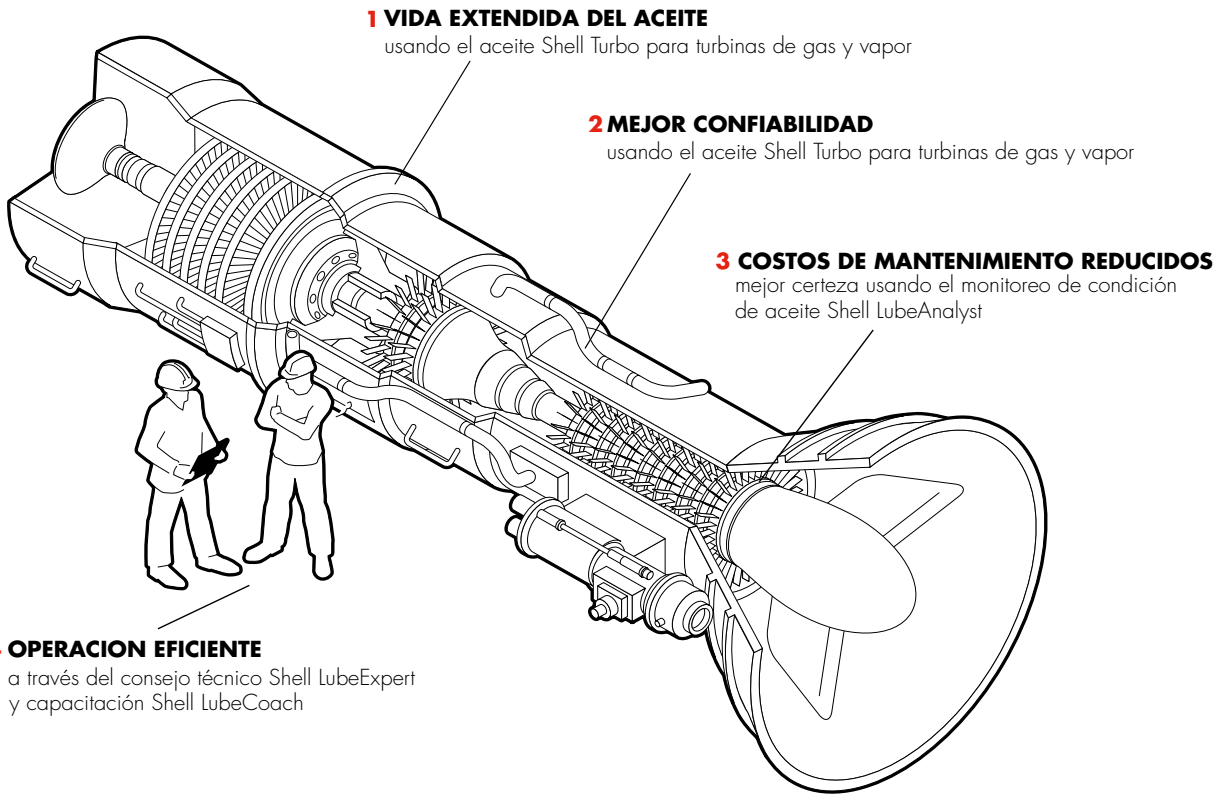
CONSUMO DE LUBRICANTE REDUCIDO

Una gran empresa de fabricación de productos químicos integrados en China que producía cloroalcalí, sal cruda y carburo de calcio experimentaba intervalos cortos de llenado de grasa en una cinta transportadora de 800 rodamientos. Después de cambiar a Shell Gadus S2 V220 2, los intervalos de llenado de grasa se duplicaron, reduciendo así las necesidades de mano de obra de mantenimiento. El ahorro de **costos total reportado es US\$29,032<sup>1</sup> por año.**

EFICIENCIA MEJORADA

Una empresa de fertilizantes estaba experimentando aceite de turbina descolorido y sospecha de desgaste excesivo del cojinete que requirió cambiar el aceite de la turbina cada dos años. Al cambiar su lubricante a Shell Turbo T 68 y usar el servicio de mantenimiento predictivo Shell LubeAnalyst, la compañía está **ahorrando US\$54,800 al año.** La compañía duplicó su intervalo de cambio de aceite a 4 años, reduciendo costos de mantenimiento y aumentando la producción.

APLICACIÓN	BASE / PREMIUM	AVANZADO	SÍMBOLOS COMUNES
TURBOCOMPRESORES	Shell Turbo T	Shell Turbo S4	
SISTEMAS DE ACEITE DE SELLO	Shell Diala S2 ZU-I	Fluido Barrera de Shell Shell Diala S4 ZX-I	
COMPRESORES REFRIGERACIÓN	Shell Refrigeration Oil S2	Shell Refrigeration Oil S4	
INTERCAMBIADORES DE CALOR	Shell Heat Transfer S2		
BOMBAS, REDUCTORES Y ACCIONAMIENTOS HIDRÁULICOS	Shell Omala S2 G Shell Tellus S2 Shell Tellus S3 M	Shell Omala S4 GX Shell Tellus S4 ME	
MOTOR ELECTRICO	Shell Gadus S2	Shell Gadus S5	
APLICACIONES ENERGÍA	BASE / PREMIUM	AVANZADO	
TRANSFORMADORES	Shell Diala S3 ZX-I		
MOTORES DE GAS	Shell Mysella S3 N	Shell Mysella S5 N	
MOTORES DIESEL	Shell Argina T	Shell Argina XL	



VALOR DE LA ENTREGA

- El uso de los lubricantes adecuados puede reducir
- Tiempo de inactividad del equipo no planificado
  - Costos de mantenimiento
  - Aumentando la vida útil y la disponibilidad del equipo.

USTED PUEDE BENEFICIARSE DE LA EXPERIENCIA DE SHELL COMO EL PROPIETARIO Y OPERADOR DE GRANDES INSTALACIONES QUÍMICAS COMPLEJAS EN TODO EL MUNDO.

<sup>1</sup>Los ahorros indicados son específicos de la fecha de cálculo y del sitio mencionado. Estos cálculos pueden variar dependiendo, por ejemplo, de la aplicación, de las condiciones de funcionamiento, de los productos actuales utilizados, del estado del equipo y de las prácticas de mantenimiento.

## SERVICIOS LÍDERES EN EL MUNDO

Shell Lubricants es el proveedor número uno mundial de lubricantes<sup>1</sup> y ofrece soporte a clientes en más de 100 países. Ofrecemos una poderosa combinación de servicio local altamente experto y experiencia de una red internacional de centros de investigación y desarrollo, plantas de fabricación y mezcla y plantas de distribución.

Estamos comprometidos a desarrollar las mejores tecnologías lubricantes del mundo e invertir significativamente en la investigación y desarrollo de nuevos productos. Shell también ofrece la gama más completa de servicios de valor agregado de lubricantes, a través del equipo de entrega técnica más grande dentro de la industria. Nuestros servicios - Shell LubeAnalyst, Shell LubeAdvisor, Shell LubeCoach y Shell LubeMatch - están diseñados para ayudar a los clientes a elegir y utilizar los lubricantes adecuados y mejorar las operaciones.

Shell  
LubeAnalyst

Shell  
LubeAdvisor

Shell  
LubeCoach

Shell  
LubeMatch

<sup>1</sup>Global Lubricants 2013: Análisis de Mercado y Evaluación, Kline and Company

## CARTERA COMPLETA DE PRODUCTOS

La amplia gama de productos de Shell está diseñada para ayudarle a seleccionar fácilmente los lubricantes adecuados para sus necesidades, incluyendo aceites y grasas para

- Motores diesel y de gas, generadores y turbocompresores
- Compresores
- Bombas, sopladores y reductores
- motor eléctrico
- Intercambiadores de calor y sistemas de aceite de sello.

## TRABAJAR CON LA INDUSTRIA

Shell tiene largas relaciones con los principales fabricantes de equipos. Muchas de estas empresas suministran sus equipos que contienen un lubricante Shell como un componente esencial de la máquina.

Los respaldos de fabricantes de equipos de Shell a través de su gama de productos del sector químico incluyen aprobaciones de

- Compresión de Burckhardt
- Dresser Rand
- GE Nuovo Pignone
- GEA Grasso
- Howden Thomassen
- MAN Diesel
- Compresor NEA
- Mitsubishi
- Siemens.

Shell apoya el desarrollo de nuevas especificaciones de rendimiento de la industria al trabajar con organizaciones internacionales como API, ISO, DIN, BSI, AFNOR, ASTM Internacional, NLGI, FVA y VDMA.



CUALQUIERA QUE SEA SU NECESIDAD O APLICACIÓN, PODEMOS OFRECER UNA GAMA COMPLETA DE ACEITES Y GRASAS, INCLUYENDO PRODUCTOS SINTÉTICOS DE ALTO RENDIMIENTO Y SERVICIOS ADICIONALES.

Obtenga más información visitando:

**MERDIZSHELL.COM**



**25**  
MERDIZ  
Desde 1992





# MEJORANDO LA RENTABILIDAD DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y GAS

**MERDIZSHELL.COM**

**TRABAJA  
AQUÍ.**



SHELL OFRECE UNA GAMA DE LUBRICANTES DE ALTA CALIDAD PARA EL SECTOR DE PETRÓLEO Y GAS. AL TRABAJAR CON SHELL LUBRICANTES PUEDE REDUCIR SU COSTO DE PROCESO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS USANDO ACEITES DE NIVEL SUPERIOR DISEÑADOS PARA PROPORCIONAR UNA PROTECCIÓN MEJORADA, UN CONSUMO DE LUBRICANTE REDUCIDO Y EFICIENCIA MEJORADA.

UN SERVICIO ADAPTADO PARA LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y DEL GAS

Shell lubricantes trabaja con compañías líderes de petróleo y gas y es un proveedor clave de productos de hidrocarburos y servicios relacionados a la industria. Contamos con un gran equipo de especialistas de la industria que entienden sus desafíos y pueden recomendar productos y servicios que ofrecen beneficios claros de costo y valor agregado. Nuestro objetivo es ayudarle a maximizar el impacto positivo de los lubricantes en su operación.

PROTECCIÓN MEJORADA

Los costos de lubricantes pueden representar menos del 2% de los costes totales de mantenimiento, pero las decisiones sobre qué lubricantes utilizar pueden tener un efecto desproporcionado sobre la disponibilidad y la producción de la máquina. La compra de lubricantes de baja calidad es a menudo una falsa economía. En Shell, nos concentramos en proporcionar productos de alto rendimiento que ayudan a reducir los requisitos de mantenimiento y, en algunos casos, pueden ayudar a reducir el uso de energía. Los servicios que ofrecemos están diseñados para mejorar el mantenimiento y las prácticas comerciales y, por lo tanto, reducir sus costos generales.

VIDA DE EQUIPOS EXTENDIDA Y MEJORA DE EFICIENCIA

La protección mejorada ayuda a aumentar la vida útil y la disponibilidad de equipos a través de operaciones ascendentes y descendentes. Nuestros productos ayudan a reducir los niveles de desgaste de los componentes y mantener la maquinaria crítica limpia internamente. Los servicios de Shell también pueden ayudarle a monitorear y administrar el desempeño del lubricante para ayudar a predecir y prevenir el fallo del equipo. Nuestra gama de lubricantes incluye productos que han demostrado mejorar la eficiencia energética de las máquinas al reducir su consumo de energía y reducir las temperaturas de funcionamiento

RENTABILIDAD AUMENTADA

En condiciones difíciles y en las áreas remotas donde se desarrollan las operaciones de la industria de petróleo y gas, una consideración clave es extender la vida de los componentes y la disponibilidad de equipos para mantener o aumentar la rentabilidad. La elección de lubricantes es un factor clave para la eficiencia operativa en esta área y para cualquier estrategia que tenga como objetivo reducir los costos de mantenimiento.



El equipo de expertos industriales de Shell Lubricantes trabaja con muchas de las principales compañías de petróleo y gas del mundo y esto les da una idea clara de los retos cruciales de la industria que enfrentan. Muchas de nuestras actividades se centran en ayudar a los clientes a lograr una mayor eficiencia y así ayudar a mejorar sus resultados finales. En Shell, aplicamos nuestro conocimiento y experiencia al trabajar estrechamente con los clientes para crear un plan de lubricación que cumpla con los requisitos específicos. Tenemos los productos, las técnicas y las habilidades para agregar valor a sus operaciones de petróleo y gas.

PORTAFOLIO COMPLETO DE PRODUCTOS	
APLICACION	GAMA DE PRODUCTOS SHELL
MOTORES DE GAS	Shell Mysella aceites para motores de gas ofrece una protección excepcional contra el desgaste y una larga vida útil en diversas condiciones. Shell Mysella S5 N ha demostrado extender los intervalos de cambio y proporcionar una excelente limpieza del motor.
COMPRESORES	Los aceites para compresores de aire Shell Corena incluye productos para compresores alternativos de tornillo y paletas que proporcionan alta estabilidad a la oxidación y confiabilidad. Los sintéticos ofrecen intervalos prolongados de cambio y eficiencia energética.
TURBINAS	La gama Shell Turbo de aceites de turbina ofrece una larga vida útil y una rápida capacidad de separación de agua.
GRASAS PARA APLICACIONES MÚLTIPLES	La gama Shell Gadus incluye grasas multiuso para rodamientos y motores eléctricos y grasas especiales, incluyendo productos diseñados para aplicaciones de temperatura extrema.
MOTORES DIESEL	Shell Rimula y Shell Los aceites para motores diesel Rotella de alta resistencia ofrecen una protección superior en aplicaciones offy on-road.
APLICACIONES AUXILIARES	Existen lubricantes Shell para otras aplicaciones, incluyendo aceite hidráulico y de transmisión.





## TRABAJAR CON LA INDUSTRIA

Shell Lubricantes trabaja con fabricantes de equipos industriales para diseñar productos que pueden ayudar a reducir sus costos de operación y aumentar la disponibilidad de equipos. Tenemos relaciones con muchos de los principales fabricantes de equipos industriales y de energía.

Nuestra gama de productos lubricantes ha logrado más de 3.000 aprobaciones de fabricantes de equipos y cumple con las especificaciones de muchos fabricantes de equipos industriales en todo el sector de petróleo y gas.

"Shell Lubricants" se refiere a las diversas compañías de Shell dedicadas al negocio de lubricantes.

## SERVICIOS LÍDERES EN EL MUNDO

Shell Lubricants es el proveedor número uno mundial de lubricantes<sup>1</sup> y ofrece soporte a clientes en más de 100 países. Ofrecemos una poderosa combinación de servicio local altamente experto y experiencia de una red internacional de centros de investigación y desarrollo, plantas de fabricación, mezcla y plantas de distribución.

Estamos comprometidos a desarrollar las mejores tecnologías lubricantes del mundo e invertir significativamente en la investigación y desarrollo de nuevos productos. Shell también ofrece la gama más completa de servicios de valor agregado de lubricantes, a través del equipo de entrega técnica más grande dentro de la industria. Nuestros servicios - Shell LubeAnalyst, Shell LubeAdvisor, Shell LubeCoach y Shell LubeMatch - están diseñados para ayudar a los clientes a elegir y utilizar los lubricantes adecuados y mejorar las operaciones.

Shell  
LubeAnalyst

Shell  
LubeAdvisor

Shell  
LubeCoach

Shell  
LubeMatch

<sup>1</sup>Global Lubricants 2013: Análisis de Mercado y Evaluación, Kline and Company

SEA CUAL SEA SU NECESIDAD O APLICACIÓN, PODEMOS PROPORCIONAR UNA GAMA COMPLETA DE ACEITES Y GRASAS, INCLUYENDO PRODUCTOS SINTÉTICOS, DE ALTO RENDIMIENTO Y SERVICIOS ADICIONALES. DESCUBRA MÁS EN:

**MERDIZSHELL.COM**



**25**  
MERDIZ  
Desde 1992



# AUMENTAR LA DISPONIBILIDAD DEL EQUIPO PARA CONSTRUIR NUESTRO FUTURO

JUNTOS ES POSIBLE

**SHELL LUBRICANTS**  
TOGETHER ANYTHING IS POSSIBLE





# CREANDO VALOR

**Los lubricantes pueden jugar una parte sorprendentemente grande para ayudar a impulsar sus activos hacia la producción máxima.**

Shell Lubricantes trabaja estrechamente con compañías de cemento y canteras en todo el mundo, lo que nos ayuda a apreciar las presiones que enfrenta para operar de manera segura y eficiente. También entendemos su necesidad de ahorros instantáneos para prosperar en las condiciones económicas difíciles y volátiles de hoy. **Las evaluaciones de costo total de propiedad (TCO)** son utilizadas por muchas compañías de

construcción para ayudar a extraer el mejor valor posible de la maquinaria a lo largo de su vida útil.

**El éxito de su** negocio depende de su capacidad para mantener el equipo de producción de cemento, como trituradoras, molinos, hornos y transportadores, funcionando de manera eficiente. Eso significa obtener el máximo rendimiento de sus motores eléctricos, sistemas hidráulicos, reductores y componentes engrasados.

## RODAMIENTOS MOLINOS

SHELL GADUS S3 V460 1.5

### CHALLENGE

Suez Cement Egypt, parte de HeidelbergCement, sufría alertas de alta temperatura por rodamientos en sus fábricas de cemento, que causaban paros del molino. El cojinete alcanzó 90°C con la grasa de un competidor, lo que afectó la productividad del molino y la vida útil del rodamiento.

### SOLUCION

Shell recomendó utilizar Shell Gadus S3 V460 1.5 y controlar las prácticas de engrase, especialmente las condiciones de los cojinetes, para disminuir la temperatura de los cojinetes.

### RESULTADO

La grasa Gadus S3 V460 1.5 logró reducir la temperatura de los cojinetes del piñón de 90°C a 55°C. Las averías de la fábrica causadas por estas altas temperaturas disminuyeron diez veces por trimestre a una vez por trimestre.

### VALUE

Suez Cement Egypt informó un **ahorro anual de US \$ 55,000<sup>1</sup>** como resultado del cambio a Shell Gadus S3 V460 1.5.

DURANTE LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS, CLIENTES DE CEMENTO, CANTERAS Y MINERÍA HAN REPORTADO **US \$ 43** MILLONES EN AHORROS RELACIONADOS CON LOS LUBRICANTES.<sup>2</sup>





## HORNO ROTATORIO - MAYOR VIDA DE GRASA

Conch Cement tiene tres líneas de clinker en su sitio de Chongqing. La grasa utilizada en el engranaje abierto del horno rotatorio era demasiado gruesa y se endurecía rápidamente. Los dientes del engranaje se calentaron y se tuvo que aplicar un alto volumen de grasa para evitar que el lubricante se solidificara.

Los expertos de Shell recomendaron Shell Gadus S4 OGT. Con un grado 0 NLGI, la grasa tiene una mejor fluidez de temperatura operativa. También contiene un aditivo sólido (disulfuro de molibdeno) que proporciona a la grasa una gran capacidad de carga y una buena protección contra el desgaste. Con el nuevo producto, los intervalos de reengrase se han ampliado en un 50% y la temperatura de funcionamiento de los dientes se ha reducido en 5 ° C.

Conch Cement reporta ahorros anuales de **US \$ 10,457** relacionados con un consumo de grasa reducido, un mejor rendimiento y una mejor protección.<sup>1</sup>

## PORTAFOLIO DE PRODUCTOS

Para enfrentar los desafíos de una amplia gama de diseños de equipos y aplicaciones, hemos diseñado una cartera de productos que le permite elegir aceites y grasas para que coincidan con sus necesidades técnicas y operativas.

ACEITES HIDRÁULICOS	ACEITES COMPRESORES	ACEITE ENGRANAJE		
Aplicacion General	Compresores	Caja de engranajes de reducción	Rodamientos rodillos de molienda	Cojinetes de soporte de molino y horno
Shell Tellus S2 MX Shell Tellus S2 VX Shell Tellus S4 ME	Shell Corena S2 P Shell Corena S3 R Shell Corena S4 R	Shell Omala S2 G Shell Omala S4 GX	Shell Omala S2 G Shell Omala S4 WE Shell Omala S4 GX	Shell Omala S2 G Shell Omala S4 GX

GRASAS						
Motor electrico	Rodamientos lisos	Multiproposito	Rodamientos, separadores, alta temperatura	Acoplamientos de alta velocidad	Rodamientos de rodillos transportadora	Engranajes abiertos
Shell Gadus S2 V100 2 Shell Gadus S5 V100 2	Shell Gadus S3 V460D 2	Shell Gadus S3 V220C 2	Shell Gadus S3 V460 2 Shell Gadus S3 T460 1.5	Shell Gadus S2 High Speed Coupling Grease Shell Gadus S3 High Speed Coupling Grease	Shell Gadus S2 V220 2 Shell Gadus S3 V220C 2 Shell Gadus S3 T220 2	Shell Gadus S2 OG 85 * Shell Gadus S3 Repair Shell Gadus S4 Clear Oil 20000 Shell Gadus S4 OG

\* No debe usarse con sistemas de pulverización Woerner o Helios

NUESTROS LUBRICANTES Y SERVICIOS DE APOYO  
PUEDEN AYUDARLE A **REDUCIR LOS COSTOS**  
DE PROPIEDAD DEL EQUIPO PROPORCIONANDO  
PROTECCIÓN MEJORADA, MAYOR VELOCIDAD DEL  
ACEITE Y MEJOR EFICIENCIA.



# ENTREGANDO VALOR A TRAVÉS DE SERVICIOS DE LUBRICACIÓN

**Los mejores productos no pueden funcionar eficazmente si no llegan a las superficies correctas en el momento correcto y en los volúmenes adecuados sin contaminarse ni degradarse.**

**A través de nuestros servicios técnicos, podemos asesorarle en todos los aspectos de la selección de productos y la administración de la lubricación para ayudarlo a desbloquear el ahorro de TCO.**



**Shell LubeAdvisor** ofrece asesores técnicos especializados de Shell Lubricant, que realizan encuestas en el sitio para ayudarlo a identificar áreas de mejora, incluida la selección, distribución, entrega, almacenamiento y aplicación de productos, y la eliminación de lubricantes usados. Los cambios se implementan y se miden a través de proyectos de mejora de valor.



**Shell LubeExpert** le ofrece expertos en servicio de lubricantes dedicados y altamente capacitados, que trabajan en sus sitios, para inspeccionar maquinaria crítica, como excavadoras y dragalinas, para identificar posibles problemas de lubricación. Esto puede alertarlo sobre la necesidad de un mantenimiento preventivo, que puede generar ahorros de millones de dólares al ayudar a evitar fallas importantes.<sup>3</sup>



**Shell LubeCoach** es un programa de capacitación personalizado dirigido por expertos técnicos de Shell con una importante experiencia en

el campo que ofrece entrenamiento práctico de administración de lubricantes para su personal.



**Shell LubeAnalyst** es un servicio mundial de monitoreo de aceites y equipos que le ayuda a evaluar el estado del lubricante, identificar problemas potenciales y comparar el rendimiento del equipo. Está disponible en 95 países y 28 idiomas. El servicio le permite monitorear el equipo sin interrumpir las operaciones y proporciona orientación sobre la interpretación de los resultados.



**Análisis en Sitio Shell LubeAnalyst Lite<sup>4</sup>** ofrecen resultados de pruebas rápidos e integrales para lubricantes, incluidos aceites para motor y caja de cambios, fluidos hidráulicos y fluidos de transmisión. Su personal puede probar lubricantes en ubicaciones remotas y obtener resultados en 15 minutos.

## APROBACIONES DEL FABRICANTE DE EQUIPO

Para que pueda aprovechar al máximo sus máquinas, trabajamos estrechamente con los fabricantes de equipos. Nuestros lubricantes para la fabricación de cemento están aprobados o cumplen con las especificaciones de muchos fabricantes de equipos, incluidos

- FLSmidth<sup>5</sup>
- KHD Humboldt Wedag
- CMD
- Polysius.



Para saber más visita  
<http://merdizshell.com>

<sup>1</sup> Los ahorros indicados son específicos de la fecha de cálculo y del sitio mencionado. Estos cálculos pueden variar de un sitio a otro dependiendo de la aplicación, las condiciones de operación, los productos actuales que se usen, el estado del equipo y las prácticas de mantenimiento.

<sup>2</sup> Ahorro de clientes documentados de 2011 a octubre de 2015. Más información disponible previa solicitud.

<sup>3</sup> Shell LubeExpert no está disponible actualmente en todas las regiones.

<sup>4</sup> Shell LubeAnalyst Lite complementa el servicio fuera del sitio, basado en laboratorio, ofrecido por Shell LubeAnalyst. Shell LubeAnalyst sigue siendo el servicio de análisis recomendado cuando la precisión extrema es más importante que los resultados rápidos.

<sup>5</sup> El documento de aprobación de FLSmidth incluye muchas aprobaciones de componentes que no se enumeran aquí.

"Shell Lubricants" se refiere a las diversas compañías Shell que participan en el negocio de lubricantes.