

## **SHELL GADUS ES UNA FAMILIA COMPLETA DE GRASAS DISEÑADA PARA SATISFACER SUS NECESIDADES.**

Shell Gadus es una familia completa de grasas diseñada para satisfacer sus necesidades. En la amplia familia Gadus se incluyen tanto grasas multipropósito que pueden ayudar a simplificar su inventario de productos, como grasas especiales, incluyendo productos avanzados sintéticos de poliurea diseñados para las más severas aplicaciones de larga vida y temperaturas extremas, y una familia de lubricantes para engranajes abiertos.

Ya sea que necesite grasas para la producción de acero, minería, construcción, generación de energía, sector automotriz, industria en general, otras aplicaciones, o para sus vehículos, Shell cuenta con una grasa diseñada para superar sus desafíos.

La familia Shell Gadus ha sido desarrollada para brindar óptimo valor a través de:

- n mayor protección contra el desgaste;
- n larga vida de la grasa;
- n eficiencia de los sistemas.

### **PROTECCIÓN CONTRA EL DESGASTE**

El desgaste de los equipos puede reducir la eficiencia de los sistemas y su vida útil. Proteger los componentes contra el desgaste es fundamental para obtener el máximo de sus inversiones a través de la extensión de la vida de los activos y la prevención de pérdidas de producción debido a roturas.

La familia de grasas Shell Gadus, ofrece protección en una amplia gama de aplicaciones. La gama de productos incluye los últimos desarrollos de grasas sintéticas de poliurea "T"

de Shell, que pueden ayudar a proteger los rodamientos bajo temperaturas extremas, altas cargas y condiciones de elevada contaminación.

### **VIDA DE LA GRASA**

Cuanto más dure su grasa, más durarán sus componentes y sus equipos necesitarán menos mantenimiento. Las grasas Shell Gadus están diseñadas para ayudar a sus equipos a continuar operando sin interrupción. La completa familia de productos le permite seleccionar una grasa que satisfaga sus necesidades operacionales.

Algunos clientes que usan las tecnologías sintéticas presentes en las grasas Shell Gadus de larga vida están duplicando la vida de la grasa para algunas aplicaciones. Otros prefieren aprovechar las grasas Shell Gadus multipropósito confiables y costo-efectivas para aplicaciones estándar.

### **EFICIENCIA DE LOS SISTEMAS**

Para ayudar a sus equipos a funcionar de acuerdo a sus requerimientos de diseño, necesita una grasa que permanezca en el lugar y brinde protección y lubricación efectivas donde usted lo necesite.

Las grasas Shell Gadus pueden ayudar a mantener o aun mejorar la eficiencia de sus sistemas. Desde grasas que ofrecen un desempeño confiable para aplicaciones estándar hasta grasas especiales para altas cargas, altas temperaturas y bajo nivel de ruido, hay un producto Shell Gadus que puede ayudar a optimizar la eficiencia de su sistema y los costos de operación.

### **LIDERAZGO TECNOLÓGICO**

El equipo internacional de investigación y desarrollo de Shell, trabaja en estrecha cooperación con clientes y fabricantes de equipos para crear grasas de tecnología avanzada. La familia Gadus está diseñada para superar a las grasas convencionales combinando diferentes tecnologías de espesantes, que mantienen la grasa en el punto de lubricación bajo distintas condiciones, con lubricantes innovadores que brindan lubricación y protección eficientes.



## UNA AMPLIA GAMA DE TECNOLOGÍAS DE ESPESANTES

Las diferentes aplicaciones y condiciones requieren diferentes espesantes. La familia Shell Gadus se elabora utilizando una amplia gama de tecnologías de espesantes, cada una con beneficios relativos.

Guía de espesante	Espesante	Temperatura	Resistencia al agua	Estabilidad al corte y vibraciones
T	Poliurea			
V	Complejo de litio			
V	Litio/Calcio			
V	Litio			
A	Calcio			
U	PTFE (teflón)			
U	Bentonita			

- T** = Alto desempeño a temperatura extrema con espesantes de poliurea Shell  
**V** = Aplicación versátil multipropósito con espesantes de litio y complejo de litio  
**A** = Espesantes para condiciones húmedas (acuosas)  
**U** = Espesantes inusuales inorgánicos u otras aplicaciones

## ESPESANTE AVANZADO "T" DE POLIUREA DE SHELL

Los equipos de investigación de Shell han desarrollado grasas superiores usando tecnología avanzada de espesantes de poliurea. Estos productos están diseñados para superar a las grasas convencionales en aplicaciones de temperaturas extremas, como motores eléctricos y juntas homocinéticas en automóviles. En un ejemplo, un fabricante internacional de acero reportó que redujo la tasa de falla de los rodamientos en un 75% y el consumo de grasa en un 30% al pasar a la grasa de tecnología de poliurea Shell Gadus S3 T100.

## PROTECCIÓN A LA MEDIDA DEL REQUERIMIENTO

El uso de la grasa correcta para sus necesidades puede redundar en ahorros significativos. Por ejemplo, una empresa constructora reportó ahorros de US\$ 3,8 millones<sup>1</sup> al año por cambiar a la grasa Shell Gadus S3 V460D 2, que brindó la protección necesaria en aplicaciones de servicio pesado. La grasa extiende la vida de los componentes de la excavadora en un 40%, reduciendo las paradas y los costos de mantenimiento, y aumentando la disponibilidad de los equipos.

## UNA FAMILIA DE GRASAS PARA SA

### MULTIPROPÓSITO

Rodamientos sometidos a bajas cargas en altas velocidades

Equipos industriales tales como ventiladores y motores eléctricos. Rodamientos y cojinetes levemente cargados

VISCOSIDAD DEL ACEITE BASE DE LA GRASA

100

### Shell Gadus S5 T100

- n Larga vida
- n Temperatura extrema
- n Poliurea



Temperatura más elevada y vida más prolongada

### Shell Gadus S5 V100

- n Larga vida
- n Eficiencia mejorada
- n Complejo de litio



Temperatura más elevada y vida más prolongada

### Shell Gadus S2 V100

- n Protección confiable
- n Multipropósito
- n Litio



PROTECCIÓN CADA VEZ MÁS EFICIENTE

AVANZADO  
TIER 4/5

PREMIUM  
TIER 3

LÍNEA PRINCIPAL  
TIER 2

## LUBRICADORES SHELL TACTIC EMV

El engrase irregular puede causar problemas. Al usar un lubricador automático punto a punto Shell Tactic EMV, especialmente en lugares de difícil acceso, se puede ayudar a mejorar la eficiencia operacional a través de una lubricación precisa y confiable. Por ejemplo, un cliente minero informa ahorros de más de US\$ 167.000<sup>1</sup> al año por usar el sistema Shell Tactic EMV con una grasa Shell Gadus de alta calidad, aumentando la eficiencia en el mantenimiento.

## SATISFACER SUS NECESIDADES

### MULTIPROPÓSITO EXTREMA PRESIÓN (EP)

Rodamientos sometidos a cargas medias a velocidades medias

Rodamientos y cojinetes para industria y transporte

AMBIENTES SECOS

AMBIENTES HÚMEDOS

220

### SERVICIO PESADO MULTIPROPÓSITO

Rodamientos sometidos a altas cargas a velocidades más bajas y cargas de choque

Grandes rodamientos y cojinetes para industria y transporte

460

### APLICACIONES Y PRODUCTOS ESPECIALES

Esta tabla muestra varias grasas Shell Gadus para ilustrar la familia. Cualquiera sea su aplicación, hay una grasa Shell Gadus diseñada para satisfacer sus necesidades, incluyendo productos especiales como Shell Gadus S2 V100Q para aplicaciones de bajo ruido (silenciosas) y lubricadores automáticos Shell Tactic EMV.

**Comuníquese con su representante de Shell por más detalles.**

#### Shell Gadus S3 V220C

- Protección extra
- Alta temperatura
- Complejo de litio rojo



Temperatura más elevada



Mejor en agua

#### Shell Gadus S2 V220

- Protección confiable
- Multipropósito
- Litio



Temperatura más elevada, carga más pesada y mayor carga de choque



#### Shell Gadus S2 V220AD

- Protección de servicio pesado
- Resistente al agua
- Litio Calcio



Mejor para cargas de choque y mejor en agua

#### Shell Gadus S2 V220AC

- Protección confiable
- Resistente al agua
- Litio Calcio rojo



#### Shell Gadus S3 V460D

- Protección de servicio pesado
- Alta temperatura
- Complejo de litio



- Motor eléctrico
- Cojinete plano
- Rodamiento
- Alta temperatura
- Extrema presión
- Condiciones húmedas
- Carga de choque

### DESEMPEÑO EN EL QUE PUEDE CONFIAR

La forma en la que se fabrica una grasa tiene un enorme impacto en su desempeño. Shell fabrica la grasa de una manera altamente controlada y sistemática, desde especificar con precisión los ingredientes hasta detallar cómo es su envasado, envío y entrega. Este proceso de calidad asegura que cada lote que usted recibe, no importa en qué lugar del mundo se fabrique, le brinde los mismos altos niveles de desempeño.

### ¿NECESITA ASESORAMIENTO EXPERTO?

Shell cuenta con especialistas en grasas trabajando en las plantas, con el soporte de una red global de técnicos, que pueden ayudar a diseñar una solución integral de acuerdo a sus necesidades, o trabajar con usted para resolver un problema de lubricación específico.

## NOMBRES DE PRODUCTOS QUE FACILITAN LA SELECCIÓN

Hay al menos cuatro propiedades que usted debería analizar cuando selecciona una grasa:

- n tipo de espesante
- n viscosidad del aceite
- n condiciones de operación y aplicación
- n grado NLGI (consistencia)

Las grasas Gadus de Shell tienen nombres basados en estas propiedades, para ayudarlo a seleccionar los productos correctos para sus necesidades.



## UNA FAMILIA COMPLETA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Shell Lubricantes es el proveedor de lubricantes terminados número uno<sup>2</sup> y tiene una historia de 60 años de innovación. Invierte constantemente para desarrollar mejores soluciones de lubricación, incluyendo tecnologías sintéticas avanzadas como:

- n Shell Tellus S4 ME, lubricante hidráulico sintético: para larga vida y ahorro de energía.
- n Shell Corena S4 R, lubricante para compresores de aire: para alcanzar hasta 12.000 horas de protección.

Además, Shell ofrece el servicio líder en el monitoreo de condiciones del lubricante Shell LubeAnalyst, que está diseñado para ayudarlo a mejorar el rendimiento de su negocio.

Cualesquiera sean sus necesidades o aplicación, Shell puede brindar una familia completa de lubricantes y grasas, incluyendo productos sintéticos de alto rendimiento y servicios adicionales.





Producto	Beneficios	Tecnología (espesante, aceite base y propiedades clave)	Grado de viscosidad ISO	Grado NLGI	Especificaciones y aprobaciones (Solicite los detalles completos de aprobación a su representante de Shell. Las aprobaciones varían por grado de viscosidad).
<b>Familia Shell Gadus "T"</b>					
Shell <b>Gadus S5 T100</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Larga vida</li> <li>■ Temperatura extrema</li> <li>■ Poliurea</li> </ul>	Poliurea, sintética	100	2	Aprobado: AUMA Riester Listados: perma Schmiersysteme y Wood Group
<b>Familia Shell Gadus "V"</b>					
Shell <b>Gadus S5 V100</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Larga vida</li> <li>■ Eficiencia mejorada</li> <li>■ Complejo de litio</li> </ul>	Complejo de Litio, sintética	100	2	Aprobado: Vestas Wind Systems Listados: ABB, CH Schäfer Getriebe, FLSmidth, HegenscheidtMFD y perma Schmiersysteme
Shell <b>Gadus S3 V460D</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Protección de servicio pesado</li> <li>■ Alta temperatura</li> <li>■ Complejo de litio</li> </ul>	Complejo de Litio, mineral, EP, aditivo EP sólido (MoS <sub>2</sub> )	460	2	Especificación: Cumple Caterpillar, Liebherr y P&H Mining Equipment Aprobado: Bucyrus International, CMI FPE Ltd, Gebr. Pfeiffer perma Schmiersysteme, Rothe Erde, SMS Meer y Voith Listados: BE (certificado), Bucyrus International, CMI Groupe, Dieffenbacher, Gebr. Pfeiffer, Hitachi, Konecranes y Komatsu Mining
Shell <b>Gadus S3 V220C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Protección extra</li> <li>■ Alta temperatura</li> <li>■ Complejo de litio rojo</li> </ul>	Complejo de Litio, mineral, EP	220	1, 2	Especificación: Cumple ASTM D4950-08 GC-LB. Aprobado: Aichelin, Dexter Axle, Sør-Norge Aluminium y Willy Vogel Listados: Listado por 20 compañías importantes de una amplia variedad de sectores industriales
Shell <b>Gadus S2 V220</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Protección confiable</li> <li>■ Multi- propósito</li> <li>■ Litio</li> </ul>	Litio, mineral, EP	220	00, 0, 1, 2, 3	Especificación: Cumple ASTM D4950-08 LB Aprobado: Listado por 24 compañías importantes de una amplia variedad de sectores industriales. Listados: Listado por 100 compañías de una amplia variedad de sectores industriales.
Shell <b>Gadus S2 V220AD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Protección de servicio pesado</li> <li>■ Resistente al agua</li> <li>■ Calcio Litio</li> </ul>	Litio Calcio, mineral, EP, aditivo EP sólido (MoS <sub>2</sub> )	220	1, 2	Aprobado: Sandvik (avalado) y Xiamen XGMA Machinery Listados: Listado por 12 compañías importantes de una amplia variedad de sectores industriales.
Shell <b>Gadus S2 V220AC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Protección de servicio pesado</li> <li>■ Resistente al agua</li> <li>■ Calcio Litio rojo</li> </ul>	Litio Calcio, mineral, aditivo soluble de extrema presión	220	0, 1, 1.5, 2, 3	Aprobado: Willy Vogel Especificación: Cumple ASTM D4950-08 LB Listados: David Brown, Danieli, Eirich, Harburg-Freudenberger Maschinenbau, Maschinenfabrik Gustav Eirich, New Zealand Steel, Ondrives, Power Jacks Group, Tetra Pak International, ZZ-Antriebe
Shell <b>Gadus S2 V100</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Protección confiable</li> <li>■ Multi- propósito</li> <li>■ Litio</li> </ul>	Litio, mineral	100	1, 2, 3	Aprobado: Listado por 18 compañías importantes de una amplia variedad de sectores industriales. Listados: Listado por 60 compañías importantes de una amplia variedad de sectores industriales.
<b>Grasas especiales Shell Gadus</b> Comuníquese con su representante de Shell por más detalles					
<b>Grasas Shell Gadus "Q"</b> para aplicaciones de reducción de ruido (silenciosas)					
<b>Grasas de aplicación automotriz Shell Gadus</b> para componentes de automóviles, desde motores de traba de puertas a sistemas de dirección y juntas homocinéticas					
<b>Lubricantes "OG" Shell Gadus</b> para aplicaciones en engranajes abiertos móviles y estacionarios que requieren lubricación por baño o spray					
<b>Grasas Shell Gadus Rail</b> cumplen las especificaciones europeas y estadounidenses, para aplicaciones ferroviarias, incluyendo rodamientos de los ejes, rodamientos de motores de tracción y rieles curvos					
<b>Shell Tactic EMV</b> lubricadores automáticos punto a punto – disponibles con una gama seleccionada de grasas Gadus de alto rendimiento					
<b>Productos relacionados</b> Comuníquese con su representante de Shell por más detalles					


Para más información, por favor comuníquese con

"Shell Lubricantes" se refiere a las diversas compañías de Shell involucradas en el negocio de los lubricantes.

1 Ahorros informados por un cliente. Los ahorros reales pueden variar, según la aplicación, el aceite utilizado actualmente, los procedimientos de mantenimiento y la condición del equipo.

2 Fuente: Kline & Company, "Competitive Intelligence for the Global Lubricants Industry, 2008-2018".





**DISEÑADO PARA HACER MÁS.  
COMO NUESTRAS  
GRASAS LUBRICANTES  
- SHELL GADUS.**

**DISEÑADO PARA SUPERAR DESAFÍOS**

