

**DISEÑADO PARA  
SEGUIR TRABAJANDO.**

**COMO NUESTROS LUBRICANTES  
DIELÉCTRICOS – SHELL DIALA.**

**DISEÑADO PARA SUPERAR DESAFÍOS**



**CADA PARTE DE SU MÁQUINA O PROCESO HA SIDO SOMETIDA A UNA INGENIERÍA METICULOSA. POR LO TANTO, USTED QUIERE ESTAR SEGURO DE ELEGIR UN LUBRICANTE QUE HAYA SIDO DISEÑADO PARA ASEGURAR QUE SU EQUIPO ESTÉ BIEN PROTEGIDO Y FUNCIONE CON EFICIENCIA.**

La familia de lubricantes eléctricos Shell Diala ha sido desarrollada para permitir que los fabricantes de equipos y compañías energéticas seleccionen el lubricante que brinde un valor óptimo a sus operaciones a través de una mayor protección de los equipos, larga vida del lubricante y alta eficiencia de los sistemas.

### PROTECCIÓN DE LOS EQUIPOS

Un lubricante dieléctrico se encuentra en el corazón de su transformador. La familia Shell Diala de lubricantes dieléctricos ofrece una serie de opciones, incluyendo la última tecnología totalmente inhibida y de contenido ultra bajo de azufre que cumple todas las normas actuales IEC y ASTM para corrosión del cobre, y está diseñada para asegurar la mejor protección posible para sus activos de alto valor. Shell también ofrece lubricantes aislantes especiales con absorción de gas para el uso en aplicaciones de alto estrés eléctrico, como las que se encuentran en transformadores de corriente directa y alto voltaje (HVDC).

### VIDA DEL LUBRICANTE

Una vida larga y predecible del lubricante es crítica para el rendimiento del transformador. La familia Shell Diala de lubricantes incluye lubricantes dieléctricos inhibidos y no inhibidos para ofrecerle una opción de perfiles de desempeño que se adapte a sus requerimientos. Los últimos productos de Shell cumplen el desempeño de alto nivel de oxidación IEC 60296 y exceden el límite de prueba de oxidación de 500 horas.

### EFICIENCIA DE LOS SISTEMAS

Para ayudar a su transformador a funcionar según sus estándares de diseño, un lubricante dieléctrico debe mantener sus características a lo largo de una amplia gama de temperaturas de operación. Todos los lubricantes eléctricos Shell Diala están diseñados para ofrecer excelentes propiedades dieléctricas y de transferencia de calor, incluso a las más bajas temperaturas iniciales de operación. Además, los lubricantes Shell Diala ofrecen una excelente resistencia a los efectos del envejecimiento, la formación de sedimentos y la acumulación de depósitos.



## UNA FAMILIA DE LUBRICANTES ELÉCTRICOS PARA SATISFACER SUS NECESIDADES

Para enfrentar los desafíos de una amplia gama de diseños de equipos y aplicaciones, Shell ha diseñado un portafolio de lubricantes que le permite elegir un producto que se adapte a sus necesidades técnicas y operacionales.

### SUFIJOS DEL NOMBRE DEL PRODUCTO

- A** = Cumple las especificaciones ASTM
- G** = Con absorción de gas
- I** = Cumple las especificaciones IEC
- U** = No inhibido
- X** = Totalmente inhibido
- Z** = Lubricante aislante

### ÍCONOS DE APLICACIÓN

-  Aplicaciones en transformadores
-  Aplicaciones en plantas energéticas

### LA FAMILIA SHELL DIALA PARA APLICACIONES ESTÁNDAR

### LA FAMILIA SHELL DIALA PARA APLICACIONES ESPECIALES

PROTECCIÓN CADA VEZ MÁS EFICIENTE >>>>

AVANZADO TIER 4  
PREMIUM TIER 3  
LÍNEA PRINCIPAL TIER 2

#### Shell Diala S3 ZX-I

- Desempeño extra
- Cumple IEC 60296: alta estabilidad a la oxidación y bajo contenido de azufre



#### Shell Diala S2 ZU-I

- Desempeño confiable
- Cumple IEC 60296



#### Shell Diala S2 ZX-A

- Desempeño confiable
- Cumple ASTM D3487 Type II



#### Shell Naturelle Transformer Oil S4 I

##### SINTÉTICO

- Baja inflamabilidad
- Fácilmente biodegradable
- Cumple IEC 61099 T1



#### Shell Diala S3 ZX-IG

- Desempeño extra de absorción de gas
- Cumple IEC 60296



#### Shell Diala Switchgear Oil

- Extra larga vida
- Lubricante inhibido a IEC 60296 (interruptores)



### CORROSIÓN DEL COBRE

Todos los productos Shell Diala cumplen los estándares de la industria para la corrosión del cobre: IEC 62535, ASTM D1275B y DIN 51353.

Además, Shell asume el compromiso de minimizar la corrosión del cobre relacionada con los lubricantes aislantes en transformadores. La organización trabaja con fabricantes de equipos, compañías de servicios públicos y comisiones técnicas de especificación para comprender las causas de la corrosión y reducir, o incluso eliminar, los niveles de azufre en sus lubricantes aislantes eléctricos.

### APLICACIONES ESPECIALIZADAS

Shell ofrece varios productos diseñados para aplicaciones especializadas. Estos incluyen:

- Shell Naturelle Transformer Oil S4 I. Este es un producto basado en ésteres sintéticos que ofrece excelentes características de baja inflamabilidad. Tiene un punto de inflamación de 275 °C, es totalmente biodegradable y cumple los requerimientos de etiquetado ecológico de la Unión Europea.
- Shell Diala Switchgear Oil, que está diseñado para aplicaciones en interruptores y es altamente adecuado para aplicaciones con probabilidades de operar a muy bajas temperaturas sin calentamiento adicional.



Producto	Descriptor de la categoría	Beneficios	Tecnología	Especificaciones y aprobaciones (Se pueden obtener detalles completos de las aprobaciones de todos los productos con su representante de Shell; las aprobaciones y reivindicaciones varían por grado de viscosidad).
Shell <b>Diala S3 ZX-IG</b>	Lubricante dieléctrico inhibido premium	<ul style="list-style-type: none"> <li>n Desempeño de absorción extra de gas</li> <li>n Cumple IEC 60296</li> </ul>	Inhibido	Cumple los requerimientos o está aprobado por la mayoría de los principales fabricantes de equipos y compañías de servicios públicos. Normas de la industria: IEC 60296 (2003), Tabla 2 Lubricante para transformadores (I) (Lubricante inhibido); Prueba de oxidación Baader (obsoleto) DIN 57370-1 (1978)
Shell <b>Diala S3 ZX-I</b>	Lubricante dieléctrico inhibido premium	<ul style="list-style-type: none"> <li>n Desempeño extra</li> <li>n Cumple IEC 60296: alta estabilidad a la oxidación y bajo contenido de azufre</li> </ul>	Inhibido	Cumple los requerimientos o está aprobado por la mayoría de los principales fabricantes de equipos y compañías de servicios públicos. Normas de la industria: IEC 60296 (2003), Tabla 2 Lubricante para transformadores (I) (Lubricante inhibido), Sección 7.1 ("Mayor estabilidad a la oxidación"); Prueba de oxidación Baader (obsoleto) DIN 57370-1 (1978)
Shell <b>Diala S2 ZU-I</b>	Lubricante dieléctrico no inhibido	<ul style="list-style-type: none"> <li>n Desempeño confiable</li> <li>n Cumple IEC 60296</li> </ul>	Inhibido	Cumple los requerimientos o está aprobado por la mayoría de los principales fabricantes de equipos y compañías de servicios públicos. Normas de la industria: IEC 60296 (2003), Tabla 2 Lubricante para transformadores (U) (Lubricante no inhibido)
Shell <b>Diala S2 ZX-A</b>	Lubricante dieléctrico inhibido	<ul style="list-style-type: none"> <li>n Desempeño confiable</li> <li>n Cumple ASTM D3487 Tipo II</li> </ul>	Inhibido	Cumple los requerimientos o está aprobado por la mayoría de los principales fabricantes de equipos y compañías de servicios públicos. Normas de la industria: ANSI/ASTM D3487 Tipo II; NEMA TR-P8-1975
<b>Grados especializados</b>				
Shell <b>Diala Switchgear Oil</b>	Lubricante dieléctrico inhibido	<ul style="list-style-type: none"> <li>n Desempeño confiable</li> <li>n Cumple IEC 60296 (interruptor)</li> </ul>	Inhibido	Normas de la industria: IEC 60296 para lubricantes para interruptores de baja temperatura
Shell <b>Naturelle Transformer Oil S4 I</b>	Lubricante dieléctrico sintético avanzado	<ul style="list-style-type: none"> <li>n Desempeño extra</li> <li>n Cumple IEC 61099 T1</li> </ul>	Éster sintético	Normas de la industria: IEC 61099 Tipo T1; requerimientos de etiquetado ecológico europeo para productos de bajo impacto ambiental; UBA para clasificación como no peligroso para el agua (NWG)

## PROVISIÓN INTEGRAL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Shell Lubricantes es el proveedor de lubricantes número uno (Kline & Company, 2008) y tiene una historia de 60 años de innovación. Invertimos constantemente para desarrollar mejores soluciones de lubricación, como queda demostrado en:

- n Shell Turbo GT, un lubricante para turbinas industriales a gas totalmente sintético de nivel superior.
- n Shell Mysella XL, para los grupos generadores a gas natural más exigentes.

Además, Shell ofrece el servicio líder mundial de 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.



Para más información, por favor comuníquese con



Grupo ASAP SRL  
Av. Velez Sarsfield 5390, Munro, Prov. de Bs. As.  
Telf: 4762-5347 / 4756-6588  
ventas@grupoasap.com.ar /  
info@grupoasap.com.ar

