



Shell Diala S4 ZX-I

- Rendimiento Extra
- Cumple IEC 60296 - Más alta estabilidad a la oxidación y bajo contenido de azufre

Aceite Aislante Eléctrico Inhibido Premium

Shell Diala S4 ZX-I es el nuevo aceite aislante eléctrico de Shell, diseñado para cumplir los desafíos presentados por los últimos transformadores eléctricos. Ofrece una vida extendida de aceite y la tranquilidad de un contenido nulo de azufre.

Shell Diala S4 ZX-I está fabricado desde aceites bases sin azufre utilizando la tecnología Shell GTL (gas-to-liquid). Estas bases ofrecen un alto grado de consistencia de composición y tienen una excelente respuesta anti-oxidante. Además están globalmente disponibles y libres de PCBs, DBDS y pasivadores.

Shell Diala S4 ZX-I cumple las pruebas de corrosión de cobre de la industria, tanto las establecidas como las nuevas.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Rendimiento, Características & Ventajas

• Extensión de la vida del aceite

Shell Diala S4 ZX-I es un aceite totalmente inhibido dando un sobresaliente rendimiento a la oxidación y una extensión de la vida del aceite. Shell Diala S4 ZX-I es también adecuado para uso en aplicaciones altamente cargadas.

• Protección del transformador

Shell Diala S4 ZX-I está fabricado desde aceite básico con cero azufre*, haciéndolo intrínsecamente no-corrosivo hacia el cobre, sin necesitar pasivación u otros aditivos.

Shell Diala S4 ZX-I cumple todas las pruebas relevantes de corrosión de cobre, concretamente la establecida DIN 51353 (Prueba de cinta de plata), ASTM D1275, y también la últimas pruebas más severas: IEC 62535 y ASTM D1275B.

*Contenido de azufre debajo del límite de detección de 1ppm de ASTM D5185

• Eficiencia del sistema

Las buenas propiedades viscométricas a baja temperatura del aceite aseguran una adecuada transferencia del calor dentro del transformador, incluso desde temperaturas de arranque muy bajas.

Shell Diala S4 ZX-I es especialmente secado y manejado para conseguir un bajo contenido de agua y retener un alto voltaje de ruptura dieléctrica al momento de ser entregado. Esto permite que sea usado en muchas aplicaciones sin tratamiento posterior.

Aplicaciones principales



Especificaciones, Aprobaciones & Recomendaciones

- IEC 60296 (2012): Tabla 2 Aceite de transformador (I) (Aceite inhibido) Sección 7.1 ("Más alta estabilidad a la oxidación y bajo contenido de azufre")

Para un listado completo de aprobaciones y recomendaciones de equipos, por favor consultar a su servicio técnico local de Shell.

Características físicas típicas

Propiedades	Method	IEC 60296 Table 2 + section 7.1	Shell Diala S4 ZX-I Typical
Apariencia	IEC 60296	Clara, libre de sedimentos y material en suspensión.	Cumple

Properties		Method	IEC 60296 Table 2 + section 7.1	Shell Diala S4 ZX-I Typical
Densidad	@20°C kg/m ³	ISO 3675	Max. 895	805
Viscosidad cinemática	@40°C mm ² /s	ISO 3104	Max. 12	9.9
Viscosidad cinemática	@-30°C mm ² /s	ISO 3104	Max. 1 800	523
Punto de inflamación P.M.	°C	ISO 2719	Min. 135	191
Punto de escurrimiento	°C	ISO 3016	Max. -40	-42
Valor de neutralización	mg KOH/g	IEC 62021-1	Max. 0.01	0.01
Total Azufre Contenido	mg/kg	Especificación D5185	Max. 500	<1
Azufre corrosivo		DIN 51353	No corrosivo	No corrosivo
Azufre Potencialmente Corrosivo		IEC 62535	No corrosivo	No corrosivo
Azufre corrosivo		Especificación D 1275B	*	No corrosivo
Ruptura dieléctrica sin tratar	kV	IEC 60156	Min. 30	60
Ruptura dieléctrica tratado	kV	IEC 60156	Min. 70	75
Factor de disipación eléctrica	@90°C DDF	IEC 60247	Max 0.005	<0.001
Estabilidad a la oxidación	500h / 120°C	IEC 61125 C	Límites Sección 7.1	
Acidez Total	mg KOH/g	IEC 61125 C	Max 0.3	0.02
Iodo	%m	IEC 61125 C	Max 0.05	<0.01
Factor de disipación eléctrica (DDF @90°C)		IEC 61125 C	Max 0.05	0.001
Contenido de agua (tambores e IBC)	mg/kg	IEC 60814	Max 40	6
Contenido de agua (Granel)	mg/kg	IEC 60814	Max 30	6
Contenido de 2-Furfural y compuestos relacionados	mg/kg	IEC 61198	No detectable	Cumple
Aditivos pasivadores de metales	mg/kg	IEC 60666	No detectable	Cumple
Contenido de inhibidor de oxidación (DBPC)	% masa			0.2
Contenido PCA	% masa	IP346	Max 3	Cumple
Contenido PCB	mg/kg	IEC 61619	No detectable	Cumple

Los valores indicados son representativos de la producción actual y no constituyen una especificación. La producción del producto se realiza conforme a las especificaciones de Shell.

*Contenido de azufre debajo del límite de detección de 1ppm de ASTM D5185.

Seguridad, higiene y medio ambiente

• Salud y seguridad

Es improbable que Shell Diala S4 ZX-I presente algún peligro significativo para la salud o seguridad, cuando sea adecuadamente usado en la aplicación recomendada y manteniendo buenas normas de higiene personal.

Shell Diala S4 ZX-I es libre de Bifenilos Policlorados (PCB).

Evitar el contacto con la piel. Use guantes impermeables para aceite usado. Luego del contacto con la piel, lave inmediatamente con jabón y agua.

Orientación en salud y seguridad está disponible en la Hoja de Datos de Seguridad del Material apropiada, que puede obtenerse de su representante Shell

• Proteger el medioambiente

Lleve el aceite usado a un punto de recolección autorizado. No descargar en drenajes, suelo o agua.

Información adicional

- **Precaución en el almacenamiento**

Las propiedades eléctricas críticas de Shell Diala son fácilmente comprometidas por rastros de contaminación con materiales extraños. Típicamente los contaminantes encontrados incluyen humedad, partículas, fibras y tensioactivos. Por tanto, es imperativo que los aceites aislantes eléctricos se mantengan limpios y secos.

Es fuertemente recomendado que los contenedores de almacenamiento estén dedicados para servicio eléctrico e incluyan sellos herméticos. Se recomienda además que los aceites aislantes eléctricos sean almacenados en interiores con entornos de clima controlado.

- **Consejo**

Recomendaciones sobre aplicaciones no cubiertas aquí pueden ser obtenidas de su representante Shell.