



Technical Data Sheet

Shell Diala S4 ZX-I

- Rendimiento Superior
- Cumple IEC 60296 - Sección 7.1: Mayor estabilidad a la oxidación y muy bajo contenido de azufre

Aceite dieléctrico Premium fabricado con tecnología GTL (Gas-To-Liquids)

Shell Diala S4 ZX-I es un aceite dieléctrico diseñado para superar los desafíos planteados por los transformadores de última generación. Ofrece una vida útil extendida del aceite a la vez que cuenta con una formulación totalmente libre de azufre.

Shell Diala S4 ZX-I está elaborado con aceites base producidos con la tecnología Shell GTL (Gas-To-Liquid). Este aceite base tiene una demostrada estabilidad en cuanto a sus características fisicoquímicas y de excelente comportamiento frente a la oxidación. Además está exento de PCB's, DBDS y aditivos pasivantes. Shell Diala S4 ZX-I cumple las más exigentes pruebas de la industria sobre corrosión del cobre.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Propiedades y ventajas

▪ Vida del aceite extendida

Shell Diala S4 ZX-I es un aceite con una sobresaliente resistencia a la oxidación y vida útil extendida. Shell Diala S4 ZX-I es también adecuado para aplicaciones con cargas muy elevadas.

▪ Protección del transformador

Shell Diala S4 ZX-I está elaborado a partir de aceites base exentos de azufre, que lo hace intrínsecamente No-Corrosivo hacia el cobre, sin la necesidad de utilizar pasivadores ni otros aditivos.

Shell Diala S4 ZX-I supera todas las pruebas relevantes para corrosión de cobre, concretamente lo establecido en la norma DIN 51353 (Prueba de la tira de plata), ASTM D 1275, y las últimas y más severos ensayos IEC 62535 y ASTM D 1275B.

*Contenido de Azufre por debajo de 1ppm, límite de detección de prueba ASTM D5185

▪ Mayor eficiencia en servicio

Las excepcionales propiedades de fluidez a baja temperatura garantizan una adecuada transferencia de calor dentro del transformador, incluso en puestas en marcha a muy baja temperatura.

Shell Diala S4 ZX-I está especialmente tratado y manipulado para conseguir muy bajos contenidos de agua y ofrecer una rigidez dieléctrica excepcional hasta su punto de entrega. Esto facilita que pueda ser utilizado en muchas aplicaciones sin tratamientos adicionales.

Aplicaciones principales



Especificaciones, Aprobaciones y Recomendaciones

- IEC 60296 (Edición 5 año 2020); Tipo A, aceites de alto grado totalmente inhibidos
- IEC 60296 (2012) Tabla 2 / Clase "I" (Aceite inhibido para transformadores) Sección 7.1: ("Mayor estabilidad a la oxidación y muy bajo contenido en azufre")

Para una información más detallada sobre aprobaciones y recomendaciones, por favor contacte con el Sópórté técnico local de Shell.

Características físicas típicas

Properties		Method	IEC 60296, Type A minimum	IEC 60296, Type A maximum	Shell Diala S4 ZX-I Typical
Aspecto		IEC 60296	Claro, libre de sedimentos y partículas suspendidas	Claro, libre de sedimentos y partículas suspendidas	Cumple
Densidad	@20°C kg/m ³	ISO 3675			805
Viscosidad Cinemática	@40°C mm ² /s	ISO 3104		12.00	9.6
Viscosidad Cinemática	@-30°C mm ² /s	ISO 3104		1 800.00	382
Punto de inflamación P.M.	°C	ISO 2719	135		191
Punto de Congelación	°C	ISO 3016			-42
Valor de Neutralización	mg KOH/g	IEC 62021-1			0.01
Contenido Total de Azufre	mg/kg	ASTM D5185		Sección 7.1 limite 500	1
Azufre Corrosivo		DIN 51353		No Corrosivo	No Corrosivo
Azufre Potencialmente Corrosivo		IEC 62535		No Corrosivo	No Corrosivo
Azufre Corrosivo		ASTM D 1275B		*	No Corrosivo
Colour (ASTM)		ISO 2049		L0.5	L0.5
Rigidez Dieléctrica, Sin tratar	kV	IEC 60156			70
Rigidez Dieléctrica, Secado y Filtrado	kV	IEC 60156			78
Factor Disipación Dieléctrica	@90°C DDF	IEC 60247			0.001
Estabilidad Oxidación	500h / 120°C	IEC 61125 C	Aceite de alta calidad tipo A	Aceite de alta calidad tipo A	Pasa
Lodos	%m	IEC 61125 C			0.01
Factor Disipación Dieléctrica (DDF @90°C)		IEC 61125 C			0.001
Acidez total	mg KOH/g	IEC 61125 C		0.3	0.02
Contenido en agua (Bidones / IBC)	mg/kg maximo	IEC 60296		40	14
Contenido en agua (Granel)	mg/kg	IEC 60814		30	14
Contenido 2-Furfural y compuestos relacionados	mg/kg	IEC 61198		No detectable	Cumple
Aditivos pasivadores de metal	mg/kg	IEC 60666		No detectable	Cumple
Contenido Inhibidores de Oxidación(DBPC)	%m				0.2
Contenido PCA	%m	IP346		3	Cumple
Contenido PCB	mg/kg	IEC 61619		No detectable (< 2 mg/kg)	Cumple

Las características de cada producción se adaptarán a las especificaciones de Shell.

* Contenido en azufre inferior a 1 ppm: Limite de detección de acuerdo a ASTM D 5185.

Seguridad, higiene y medio ambiente

■ Higiene y Seguridad

Los aceites Shell Diala S4 ZX-I no producen efectos nocivos cuando se utilizan en las aplicaciones recomendadas y se respetan unas adecuadas prácticas de Seguridad e Higiene en el trabajo.

Shell Diala S4 ZX-I esta exento de Bifenilos policlorados (PCB). Evite el contacto con la piel. Emplee guantes impermeables si manipula aceite usado. En caso de contacto con la piel lávese inmediatamente con agua y jabón.

Para mayor información, consultar la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) del producto, disponible a través en <http://www.epc.Shell.com/>

▪ **Cuide el Medioambiente**

Lleve el aceite usado a un punto de recogida autorizado. No lo derrame en desagües, suelo o agua.

Información adicional

▪ **Recomendaciones de almacenamiento**

Las propiedades eléctricas de los aceites dieléctricos se alteran fácilmente con la contaminación externa, como humedad, partículas, fibras, etc. De esta forma, es fundamental que los aceites dieléctricos se conserven limpios y secos; para ello, los contenedores de aceite deben estar bien cerrados y almacenarse en lugares alejados de inclemencias meteorológicas.

▪ **Asistencia Técnica**

Póngase en contacto con su representante técnico de Shell, que podrá ofrecerle soporte en la selección de productos y sobre las aplicaciones no incluidas en este boletín, como también orientación para extender la vida útil del aceite y minimizar sus gastos de mantenimiento.