



# Shell Diala S4 ZX-I

- Uitzonderlijke prestatie
- Voldoet aan IEC 60296 - Verhoogde oxidatie stabiliteit en een laag zwavelgehalte

## Premium geïnhibiteerde transformatorolie

Shell Diala S4 ZX-I is Shell's nieuwe technologie van isolerende olie ontworpen om aan de eisen van de nieuwste generatie transformatoren te voldoen. Het biedt langere olielevensduur en hoge bedrijfszekerheid dankzij de afwezigheid van zwavel.

Shell Diala S4 ZX-I is samengesteld uit zwavelvrije basisoliën geproduceerd met Shell GTL (gas-to-liquid) technologie. Deze basisoliën bieden een constante kwalitatieve samenstelling en een uitstekende weerstand tegen oxidatie. Bovendien zijn ze wereldwijd beschikbaar en vrij van PCB's, DBDS en passivatoren. Shell Diala S4 ZX-I voldoet aan zowel de oude en de nieuwe testen voor kopercorrosie.

## DESIGNED TO MEET CHALLENGES

### Prestaties, Kenmerken & Voordelen

#### • Verlengde olielevensduur

Shell Diala S4 ZX-I is een volledig geïnhibiteerde olie met uitstekende weerstand tegen oxidatie en een verlengde olielevensduur. Shell Diala S4 ZX-I is eveneens aanbevolen voor veeleisende, zwaarbelaste toepassingen.

#### • Bescherming van transformatoren

Shell Diala S4 ZX-I is samengesteld uit zwavelvrije\* basisolie, waardoor het niet-corrosief van aard is ten opzichte van koper, dus zonder toevoeging van passivator of andere additieven.

Shell Diala S4 ZX-I voldoet aan alle relevante testen voor kopercorrosie, namelijk de gevestigde DIN 51353 (Silver Strip Test), ASTM D1275 en alsook de laatste veeleisende testen IEC 62535 en ASTM D1275B.

\*Zwavelgehalte van minder dan 1 ppm detectielimiet van ASTM D5185.

#### • Systeemefficiëntie

De zeer goede viscometrische eigenschappen van de olie bij lage temperaturen zorgen voor een zeer goede warmte-uitwisseling in transformatoren ook tijdens koude start.

Shell Diala S4 ZX-I is speciaal gedroogd en verwerkt om het watergehalte te minimaliseren en een hoge doorslagspanning te behouden. Hierdoor kan het in vele toepassingen worden gebruikt zonder verdere behandeling.

### Toepassingen



### Specificaties, Goedkeuringen & Aanbevelingen

- IEC 60296 (Editie 5 jaar 2020); Type A, volledig geïnhibiteerde hoogwaardige oliën
- IEC 60296 Ed4 (2012: Tabel 2 Transformatorolie (I) (Geïnhibiteerde olie) Sectie 7.1 ("Verhoogde oxidatiestabiliteit en een laag zwavelgehalte")

Voor een volledig overzicht van goedkeuringen en aanbevelingen verzoeken wij u contact op te nemen met uw lokale Shell Technical Helpdesk.

## Analysecijfers

Eigenschappen		Methode	IEC 60296, Type A minimum	IEC 60296, Type A maximum	Shell Diala S4 ZX-I Typical
Visueel aspect		IEC 60296	Helder, vrij van sediment en zwevende materie	Helder, vrij van sediment en zwevende materie	Conform
Dichtheid	@20°C kg/m <sup>3</sup>	ISO 3675		895	805
Kinematische viscositeit	@40°C mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104		12	9.9
Kinematische viscositeit	@-30°C mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104		1 800	523
Vlampunt P.M.	°C	ISO 2719	135		191
Stolpunt	°C	ISO 3016		-40	-42
Neutralisatiewaarde	mg KOH/g	IEC 62021-1		0.01	0.01
Totaal zwavelgehalte	mg/kg	ASTM D5185		Section 7.1 limit 500	1
Corrosief zwavel		DIN 51353		Niet corrosief	Niet corrosief
Potentieel corrosief zwavel		IEC 62535		Niet corrosief	Niet corrosief
Corrosief zwavel		ASTM D1275B		*	Niet corrosief
Doorslagspanning, zonder behandeling	kV	IEC 60156	30		70
Doorslagspanning, na behandeling	kV	IEC 60156	70	0	78
Diëlektrische dissipatiefactor @90°C	DDF	IEC 60247		0.005	0.001
Oxidatiestabiliteit	500u @ 120°C	IEC 61125 C	Hoogwaardige olie type A	Hoogwaardige olie type A	-
Kleur (ASTM)		ISO 2049		L0.5	L0.5
Sludge	%m	IEC 61125 C		0.05	0.01
Diëlektrische dissipatiefactor (DDF bij 90°C)	@90°C DDF	IEC 61125 C		0.05	0.001
Watergehalte (Vaten/IBC)	mg/kg	IEC 60296		40	14
Watergehalte (Bulk)		IEC 60296		30	14
2-Furfural gehalte en gerelateerde derivaten	mg/kg	IEC 61198		Niet detecteerbaar	Conform
Metalen passivator additieven	mg/kg	IEC 60666		Niet detecteerbaar	Conform
Anti-oxidant gehalte	% gewicht	IEC 60666			0.2
PCA gehalte	% gewicht	IP346		3	Conform
PCB gehalte	mg/kg	IEC 61619		Niet detecteerbaar (< 2mg/kg)	Conform

Bovenstaande waarden zijn "typical" waarden voor huidige productie. Hoewel toekomstige productie volledig binnen Shell's specificaties zal plaatsvinden kunnen afwijkingen in deze waarden voorkomen.

\*Zwavelgehalte van minder dan 1 ppm detectielimiet van ASTM D5185.

## Gezondheid, Veiligheid en Milieu

### • Gezondheid en Veiligheid

Indien toegepast volgens onze voorschriften in de daarvoor bestemde toepassingen en indien goede industriële en persoonlijke hygiëne in acht wordt genomen is het onwaarschijnlijk dat Shell Diala S4 ZX-I enige significante gezondheids- en/of veiligheidsrisico's met zich meebrengt.

Shell Diala S4 ZX-I bevat geen polychloorbifenylen (PCB). Vermijd huidcontact. Draag oliedichte handschoenen bij gebruikte olie. Na huidcontact, direct wassen met zeep en water.

Extra veiligheids- en gezondheidsinformatie is beschikbaar op het betreffende veiligheidsinformatieblad, welke te verkrijgen is op <https://www.epc.shell.com>

### • Bescherm het Milieu

Verwijder afgewerkte olie via een geautoriseerd verwerkingsbedrijf. Voorkom lekkage naar riool, bodem of oppervlakte water.

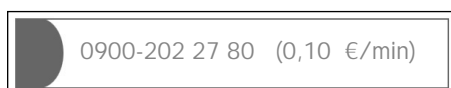
## Aanvullende informatie

### • Opslagvoorschriften

De kritische di-electrische eigenschappen van Shell Diala kunnen worden aangetast door externe verontreinigingen zoals vocht, deeltjes, vezels of oppervlakreactieve stoffen. Het is daarom noodzakelijk om de olie schoon en droog te houden. Het wordt sterk aangeraden om deze producten op te slaan in specifieke containers voorzien voor di-electrische oliën, best uitgerust met een luchtzuiveringssysteem. Opslag gebeurt ook best in omgevingen met kleine temperatuurschommelingen.

### • Advies

Advies over toepassingen die niet in dit informatieblad worden beschreven, is verkrijgbaar via uw lokale Shell vertegenwoordiger.



Shell Nederland Verkoopmaatschappij BV  
Weena 70 3012 CM Rotterdam

e-mail: [TIC@shell.com](mailto:TIC@shell.com)