



# Shell Diala S4 ZX-I

Inhibiertes Isolieröl auf Basis von Shell GtL  
Technologie



Shell Diala S4 ZX-I wird aus schwefelfreiem GtL Basisöl (Gas to Liquid) und Oxidationsinhibitoren hergestellt und erfüllt sowohl die etablierten, wie auch die neuesten Kupferkorrosionsteste. Das Produkt ist frei von PCB, DBDS und Korrosionspassivatoren. Shell Diala S4 ZX-I zeichnet sich gegenüber Mineralöl basierenden Isolierölen vor allem durch eine deutliche höheren Flammpunkt, geringere Viskositäts-Temperaturabhängigkeit und tiefere Dichte aus.

## Eigenschaften

- ◆ extrem hohe Alterungsbeständigkeit
- ◆ gute dielektrische Eigenschaften
- ◆ gutes Kälteverhalten
- ◆ PCB-frei
- ◆ sehr hoher Flammpunkt
- ◆ sehr tiefe Dichte

## Einsatzgebiete

- ◆ Transformatoren aller Leistungsstufen
- ◆ Gleichrichter
- ◆ Wandler
- ◆ Schalter

## Normen

- ◆ IEC 60296   Sekt. 7.1
- ◆ DIN 57370   Teil 1

## Lagerung

Es ist erforderlich, dass Isolieröle frei von Verunreinigungen und trocken bleiben. Daher wird empfohlen, Lagerbehälter ausschließlich für Isolieröle zu verwenden. Darüber empfehlen wir die Lagerung von Isolierölen in klimatisierten geschlossenen Gebäuden.

Shell Diala Eigenschaft		Klasse Methode	IEC 60296	S4 ZX-I Typische Werte
Dichte bei 20°C	kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185	Max. 895	805
Aspekt		IEC 60296	Klar, frei von Feststoffen	Erfüllt
Dielektrischer Verlustfaktor bei 90°C		IEC 60247	Max. 0.005	0.001
Durchschlagspannung (ohne Vorbehandlung)	kV	IEC 60156	Min. 30	70
Durchschlagspannung (nach Vorbehandlung)	kV	IEC 60156	Min. 70	78
Flammpunkt nach PMCC	°C	ISO 2719	Min. 135	191
Kin. Visk. bei 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	Max. 12	9.9
Kin. Visk. bei -30°C	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	Max. 1800	523
Korrosiver Schwefel		DIN 51353 ASTM D1275B	Nicht korrosiv	Erfüllt
Potenziell korrosiver Schwefel		IEC 62535	Nicht korrosiv	Erfüllt
Oxidationsinhibitoren	%	IEC 60296 3.8	0.08 – 0.4	0.2
Oxidationsstabilität (500h/120°C)		IEC 61125 C		
Verseifungszahl	mg KOH/g Öl		Max. 0.3	0.02
Schlammgehalt	%		Max. 0.05	0.01
Dielektrischer Verlustfaktor bei 90°C		IEC 60247	Max 0.05	0.001
PCA Gehalt	%	IP 346	Max. 3	<0.1
PCB Gehalt	mg/kg	IEC 61619	< 2	<1
Pourpoint	°C	ISO 3016	Max. -40	-42
Neutralisationszahl	mgKOH/g	IEC 62021	Max. 0.01	0.01
Wassergehalt	ppm	IEC 60814	Bulk Max. 30 Fass Max. 40	<15

Mittelwerte; es gelten die üblichen Toleranzen. Änderungen vorbehalten.

08.06.2018 / 1.3