



Shell Diala S2 ZU-I Dried gasoil tariff

- Zuverlässige Leistung
- Erfüllt IEC 60296

Uninhibiertes Isolieröl

Shell Diala S2 ZU-I Dried ist ein uninhibiertes Isolieröl, das aus speziell raffinierten Grundölen hergestellt wird. Es bietet eine sehr hohe Oxidationsstabilität, sehr gute dielektrische Eigenschaften und exzellente Tieftemperatureigenschaften. Bedingt durch die Trocknung des Öls weist es eine bessere Durchschlagspannung auf als von der Industrie gefordert.

Shell Diala S2 ZU-I Dried erfüllt sowohl die bestehenden als auch die neuen Kupferkorrosionsteste.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Eigenschaften

- **Verlängerte Öllebensdauer**
Shell Diala S2 ZU-I Dried bietet eine von Natur aus hohe Alterungsbeständigkeit.
- **Systemeffizienz**
Die extrem guten Tieftemperatureigenschaften des Öls sichern eine optimale Wärmeleitung im Transformator auch bei sehr tiefen Starttemperaturen. Shell Diala S2 ZU-I Dried wird nach einem speziellen Verfahren hergestellt und getrocknet, wodurch es einen niedrigen Wassergehalt und eine hohe Durchschlagspannung bei Anlieferung aufweist. Dies ermöglicht in vielen Anwendungen den Einsatz des Öles ohne zusätzliches "Trocknen".
- **Schutz des Transformators**
Shell Diala S2 ZU-I Dried reagiert gegenüber Kupfer nicht korrosiv, auch ohne den Zusatz von Passivatoren. Alle relevanten Kupferkorrosionsteste werden erfüllt: DIN 51353 (Silberstreifenfest), ASTM D1275 und die neuen Teste IEC 62535 und ASTM D1275B.

Hauptanwendungsbereiche



- **Transformatoren**
Als Isolieröl in Transformatoren aller Leistungsstufen, vom kleinen Ortsnetz- und Industrietransformator bis zum Grenzleistungstransformator.
- **Elektrische Anlage**
Komponenten wie Gleichrichter, Wandler und Schaltanlagen.

Spezifikationen, Freigaben und Empfehlungen

- IEC 60296 (Edition 4.0 2012-02), Tabelle 2
Transformatoröl (U), nicht inhibiert
- Für eine Liste aller OEM-Freigaben und -Empfehlungen wenden Sie sich bitte an Ihren Shell Ansprechpartner.

Typische Kennwerte

Eigenschaften	Methode	Anforderung der IEC 60296	Shell Diala S2 ZU-I Dried Gasoil
Aussehen	IEC 60296	Klar, frei von Feststoffen	Erfüllt
Dichte @15°C	kg/m ³	ISO 3675	-
Dichte @20°C	kg/m ³	ISO 3675	Max 895
Kinematische Viskosität @40°C	mm ² /s	ISO 3104	Max 12
Kinematische Viskosität @-30°C	mm ² /s	ISO 3104	Max 1 800
Flammpunkt (PM)	°C	ISO 2719 / ASTM D93	Min 135
Pourpoint	°C	DIN ISO 3016	Max -40
Neutralisationszahl	mg KOH/g	IEC 62021-1	Max 0.01

Eigenschaften	Methode	Anforderung der IEC 60296	Shell Diala S2 ZU-I Dried Gasoil
Korrosiver Schwefel	DIN 51353	Nicht korrosiv	Nicht korrosiv
Korrosiver Schwefel	IEC 62535	Nicht korrosiv	Nicht korrosiv
Korrosiver Schwefel	ASTM D1275B	-	Nicht korrosiv
Durchschlagsspannung ab Werk	kV IEC 60156	Min 30	>60
Durchschlagsspannung nach Behandlung	kV IEC 60156	Min 70	>70
Dielektrischer Verlustfaktor (DDF) @90°C	IEC 60247	Max 0.005	0.002
Oxidationsstabilität (164 Std.) - Neutralisationszahl @120°C mg KOH/g	IEC 61125 C	Max 1.2	0.9
Oxidationsstabilität (164 Std.) - Schlamm @120°C %m	IEC 61125 C	Max 0.8	0.3
Oxidationsstabilität (164 Std.) - DDF bei 90°C @90°C	IEC 60247	Max 0.5	0.1

Diese Kennwerte entsprechen der aktuellen Produktion. Datenänderungen durch Weiterentwicklung von Produkt und Produktion bleiben vorbehalten.

Gesundheits-, Sicherheits- und Umwelthinweise

• Gesundheit und Sicherheit

Shell Diala S2 ZU-I Dried führt bei ordnungsgemäßer Verwendung nicht zu einer Gefährdung der Sicherheit und/oder Gesundheit.

Vermeiden Sie Hautkontakt. Tragen Sie beim Umgang mit gebrauchten Schmierstoffen undurchlässige Handschuhe. Reinigen Sie Ihre Haut nach Kontakt mit dem Produkt sofort mit Wasser und Seife.

Weiter gehende Informationen zum Arbeitsschutz entnehmen Sie dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt, welches Sie unter www.shell.de/datenblaetter abrufen können.

• Schützen Sie die Umwelt

Bringen Sie gebrauchte Schmierstoffe zu einer autorisierten Sammelstelle. Entsorgen Sie diese nicht in die Kanalisation, ins Erdreich oder in Gewässer.

• Polychlorierte Biphenyle

Shell Diala S2 ZU-I Dried ist frei von polychlorierten Biphenylen (PCB).

Zusätzliche Informationen

• Sicherheitsmaßnahmen bei der Lagerung

Die wichtigen dielektrischen Eigenschaften von Diala S2 ZU-I Dried können leicht durch Kontamination beeinträchtigt werden. Mögliche typische Verunreinigungen sind Feuchtigkeit, Staub und andere Partikel oder oberflächenaktive Substanzen. Daher ist es zwingend erforderlich, dass Isolieröle frei von Verunreinigungen und Feuchtigkeit bleiben.

Es wird empfohlen, dass die Lagerbehälter ausschließlich für Isolieröle verwendet werden und luftdicht verschlossen sind. Darüber hinaus empfehlen wir die Lagerung von Isolierölen in geschlossenen Räumen, frei von klimatischen Unterschieden.

• Hinweis

Für Informationen zu anderen, nicht in dieser Broschüre enthaltenen Anwendungen wenden Sie sich bitte an Ihren Shell Ansprechpartner.