



Shell MIDEL 7131

Biologische afbreekbare en moeilijk ontvlambare vloeistof voor transformatoren op basis van synthetische esters

Shell MIDEL 7131 is een biologisch afbreekbare vloeistof voor transformatoren op basis van synthetische esters, ontworpen om een alternatief te bieden voor conventionele minerale olie, siliconenvloeistof en transformatoren van het droge type. Het biedt robuuste prestaties bij lage temperaturen en een verlengde levensduur van de transformator.

Shell MIDEL 7131 heeft een hoog brandpunt, waardoor de brandveiligheid van uw transformatoren aanzienlijk wordt verhoogd en zo de behoefte voor brandbeveiligingsapparatuur te verminderen. Shell MIDEL 7131 is eveneens biologisch afbreekbaar, waardoor schade aan het milieu in geval van lekken wordt vermeden en de inperkingsmaatregelen worden vereenvoudigd.

Technisch Informatie Blad

- Vloeistof voor transformatoren op basis van synthetische esters
- Brandveilig en biologisch afbreekbaar
- IEC 61039: K3 Classificatie, IEC 61099 en ASTM D8240

Fire point
>300°C (>572°F)



DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Prestaties, Kenmerken & Voordelen

VOORDELEN VAN SYNTHETISCHE ESTERS

- Superieure zuurstofstabiliteit
- Flexibel - gebruik in open en gesloten systemen
- Bewezen tot 433kV
- Uitstekende prestaties in koude klimaten

VERLENGING LEVENSDUUR VAN DE TRANSFORMATOR

- Absorbeert grote hoeveelheden vocht zonder vermindering van de doorslagspanning (tot 600 ppm)
- Laat vocht migreren van cellulose naar de vloeistof, waardoor de levensduur van cellulose wordt verlengd.
- Zeer hoge verzadigingslimiet (2.700 ppm @ 20°C) waardoor vrij water vrijwel onmogelijk is.

VERHOOGDE BRANDVEILIGHEID

- 100% brandveiligheid record
- Hoog brandpunt (>300°C) - K-klasse classificatie
- K3 classificatie (IEC 61039)
- Geschikt voor binnen-, buiten- en ondergrondse installaties

BESCHERMING VAN HET MILIEU

- Biologisch afbreekbaar volgens OECD 301B: Shell MIDEL 7131 overschrijdt 60% biologische afbraak in de OECD 301B-test na 28 dagen.
- Niet schadelijk voor geactiveerd slib in biologische zuiveringsinstallaties

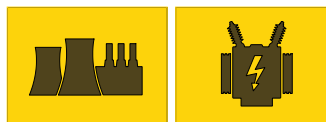
MAAKT INNOVATIE MOGELIJK

- Maakt een compact ontwerp van de transformator mogelijk
- Optie om op een hogere temperatuur te werken, voor een standaard levensduur
- Biedt een hoger vermogen, zonder de noodzaak van isolatie op hoge temperatuur

WERKING BIJ LAGE OPSTARTTEMPERATUREN

- Zeer lage stolpunt : -56°C

Toepassingen



Specificaties, Goedkeuringen & Aanbevelingen

- Conform IEC 61099 en ASTM D8240
- IEC 61039: K3 classificatie
- Goedgekeurd door FM Global
- Goedgekeurd door UL

Analysecijfers

Eigenschappen		Methode	IEC 61099	Shell MIDEL 7131 Typical
Kleur	Hazen units	ISO 2211	Max. 200	125
Aspect		Visueel		Helder, vrij van sediment en zwevende materie
Dichtheid	@20°C kg/m ³	ISO 3675	Max. 1 000	970
Kinematische viscositeit	@40°C mm ² /s	ISO 3104	Max. 35	29
Kinematische viscositeit	@-20°C mm ² /s	ISO 3104	Max. 3 000	1 440
Vlampunt	°C	ISO 2719	Min. 250	260
Brandpunt	°C	ISO 2592	Min. 300	316
Stolpunt	°C	ISO 3016	Max. -45	-56
Biologische afbreekbaarheid	%	OECD 301		Biologisch afbreekbaar
Doorslagspanning	kV	IEC 60156	Min. 45	>75
Volume weerstand	@90°C G Ohm m	IEC 60247	Min. 2	>20
Watergehalte (Bulk)	mg/kg	IEC 60814	Max. 200	50
Zuurgraad / Neutralisatiewaarde	mg KOH/g	IEC 62021-1	Max. 0.03	<0.03
Goede oxidatiestabiliteit		IEC 61125C		
Oxidatiestabiliteit (164 hrs) - Totale zuurgraad	mg KOH/g	IEC 61125C	Max. 0.3	0.02
Oxidatiestabiliteit (164 hrs) - Sludge	%m	IEC 61125C	Max. 0.01	<0.01

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

Gezondheid, Veiligheid en Milieu

• Gezondheid en Veiligheid

Shell MIDEL 7131 gebruikt volgens de voorschriften in de daarvoor bestemde toepassingen en wanneer goede industriële en persoonlijke hygiëne in acht wordt genomen, is het onwaarschijnlijk dat er gezondheids- of veiligheidsrisico's optreden. Shell MIDEL 7131 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 betreffend veiligheidsinformatieblad, welke te verkrijgen is op <https://www.epc.shell.com>

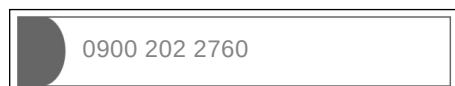
• Bescherm het Milieu

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 MIDEL 7131 kunnen worden aangetast door externe verontreinigingen zoals vocht, deeltjes, vezels of oppervlakteactieve 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



Shell Nederland Verkoopmaatschappij BV
Weena 505, 3013 AL Rotterdam Delftse
Poort

E-mail: TIC@shell.com