



Shell Diala S5 BD

- Très hautes performances
- Répond à la CEI 60296 - Chapitre 7.1 Stabilité à l'oxydation accrue et faible teneur en soufre

Huile isolante inhibée de très hautes performances, biodégradable (Readily Biodegradable), avec d'excellentes propriétés à basses températures

Shell Diala S5 BD est la nouvelle huile isolante électrique biodégradable conçue pour répondre aux exigences des dernières et futures générations de transformateurs. Elle offre d'excellentes performances à basses températures et une durée de vie étendue de l'huile.

Shell Diala S5 BD est formulée à partir d'une huile de base virtuellement sans soufre issue de la technologie GTL Shell (Gas To Liquid). Sa composition chimique particulièrement homogène et d'une très grande pureté, permet d'obtenir une excellente réponse de l'additif anti-oxydant. Elle est formulée sans PCB, sans DBDS ni passivateur.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Caractéristiques, Performances et Avantages

• Facilement biodégradable selon OECD 301B

Shell Diala S5 BD est spécialement conçu pour une utilisation dans les transformateurs de puissance et de distribution et plus particulièrement quand les préoccupations environnementales sont de la plus haute priorité.

• Durée de vie étendue

Shell Diala S5 BD est une huile inhibée. Elle possède une résistance exceptionnelle à l'oxydation qui procure une durée de vie très étendue en service. Shell Diala S5 BD est particulièrement recommandée pour les applications fortement chargées.

• Protection des transformateurs

Shell Diala S5 BD est produite à partir d'une huile de base sans soufre*. Elle est donc par nature non corrosive vis-à-vis du cuivre sans ajout de passivateur. Shell Diala S5 BD passe tous les tests relatifs au soufre corrosif que ce soit l'essai DIN 51353 (Silver trip test), les tests IEC 62535 et ASTM D 1275B.

*La teneur en soufre est inférieure à la limite de détection de 1 ppm selon la méthode ASTM D5185.

• Efficacité du système

Les très bonnes propriétés viscosimétriques de l'huile à basses températures permettent un très bon échange de chaleur au sein des transformateurs y compris lors des démarrages à froid.

• Teneur en eau minimale

Shell Diala S5 BD est séchée puis manipulée avec le plus grand soin jusqu'au lieu de livraison chez le client pour garantir une faible teneur en eau et une tension de claquage élevée. Elle est ainsi utilisable dans de très nombreuses applications sans traitement supplémentaire.

Applications



Spécifications, Approbations et Recommandations

- CEI 60296 (2020) Tableau 2: Huile pour transformateur (I) Huile inhibée, Chapitre 7.1: Stabilité à l'oxydation accrue et faible teneur en soufre.
- *La teneur en soufre est inférieure à la limite de détection de 1 ppm selon la méthode ASTM D5185.
Pour des conseils relatifs à des applications non mentionnées dans cette fiche technique, veuillez contacter votre interlocuteur Shell ou contacter votre Service Technique Shell.
- Répond aux exigences de performance énoncées dans les spécifications canadiennes CAN/CSA-C50-14 Tableau 1 Classe A de type II (inhibée)
Pour une liste complète des approbations et recommandations, merci de contacter votre Service technique Shell local.

Caractéristiques types

Propriétés		Méthodes	IEC Table 2 + section 7.1 minimum	IEC Table 2 + section 7.1 maximum	Shell Diala S5 BD Typical
Aspect		IEC 60296	Limpide, exempte de dépôts et de matières en suspension	Limpide, exempte de dépôts et de matières en suspension	Conforme
Masse volumique	@20°C kg/m ³	ISO 3675		895	816
Viscosité cinématique	@100°C mm ² /s	ISO 3104			2.2
Viscosité cinématique	@40°C mm ² /s	ISO 3104		12	7.4
Viscosité cinématique	@-20°C mm ² /s	ISO 3104			115
Viscosité cinématique	@-30°C mm ² /s	ISO 3104		1 800	253
Viscosité cinématique	@-40°C mm ² /s	ISO 3104			1 000
Point d'éclair P.M.	°C	ISO 2719	135		161
Point d'écoulement	°C	ISO 3016		-40	-51
Point de feu	°C	ISO 2592			186
Indice de neutralisation	mg KOH/g	IEC 62021-1		0.01	0.01
Soufre corrosif		DIN 51353			Non corrosif
Soufre potentiellement corrosif		IEC 62535			Non corrosif
Teneur totale en soufre	mg/kg	ASTM D5185		Section 7.1 limite 500	1
Tension de claquage non traité	kV	IEC 60156	30		40
Tension de claquage après traitement	kV	IEC 60156			70
Facteur de dissipation diélectrique	DDF @90°C	IEC 61125 C		0.005	0.002
Stabilité à l'oxydation		500h / 120°C	IEC 61125 C		Huile de haute qualité Type A
Acidité totale	mg KOH/g	IEC 61125 C		0.3	0.02
Dépôts		%m	IEC 61125 C		0.02
Facteur de dissipation diélectrique	@90°C DDF	IEC 60247		0.05	0.02
Teneur en eau (Fûts/IBC)	mg/kg maximum	IEC 60296		40	14
Teneur en eau (Bulk)	mg/kg maximum	IEC 60296		30	14
Teneur en 2-Furfural et ses dérivés		mg/kg	IEC 61198		Conforme
Additif passivants des métaux		mg/kg	IEC 60666	Non détectable	Conforme
Teneur en anti-oxydant (DBPC)		% poids	IEC 60666		0.23
Teneur en HAP		% poids	IP346		Conforme
Teneur en PCB		mg/kg	IEC 61619	Non détectable	Conforme
Biodégradabilité		%	OECD 301 B		Facilement Biodégradable

Ces valeurs sont typiques de la production actuelle. Toutefois, Shell se réserve le droit de modifier certaines caractéristiques dans le respect d'une conformité du produit à ses spécifications.

Hygiène, Sécurité et Environnement

- **Hygiène et Sécurité**

Shell Diala S5 BD ne présente pas à priori de risque significatif pour la santé ou la sécurité lorsque ce produit est utilisé dans les applications recommandées en respectant les règles standards d'utilisation et d'hygiène appropriées.

Shell Diala S5 BD est exempte de Polychlorobiphényles (PCB). Eviter le contact avec la peau. Portez des gants adaptés aux huiles usagées. En cas de contact avec la peau, laver immédiatement avec de l'eau et du savon.

Les mesures d'hygiène et de sécurité sont mentionnées dans la fiche de données de sécurité disponible sur le site internet: <https://www.epc.shell.com>

- **Protection de l'environnement**

Remettre les huiles usées à un collecteur agréé. Ne pas déverser l'huile dans les égouts, le sol ou l'eau.

Informations complémentaires

- **Conditions de stockage**

Les propriétés électriques critiques des huiles isolantes Shell Diala peuvent être facilement dégradées par une pollution par des matières étrangères. Les contaminants couramment rencontrés sont l'humidité, les particules, les fibres ou les tensioactifs. Il est donc impératif de conserver ces huiles propres et sèches. Il est alors fortement recommandé d'équiper les cuves de stockage vrac d'un système de purification d'air. Dans tous les cas, il est recommandé de stocker ces produits à l'abri, dans un environnement soumis à de faibles variations climatiques.

- **Conseil**

Pour des conseils relatifs à des applications non mentionnées dans cette fiche technique, veuillez contacter votre interlocuteur Shell.