



DELO® TORQFORCE® SYN FD-1 ISOCLEAN® CERTIFIED LUBRICANT

DESCRIPTION DU PRODUIT

Le Lubrifiant Certifié ISOCLEAN® Delo® TorqForce® Syn FD-1 est un lubrifiant de qualité supérieure pour engrenages, robuste, entièrement synthétique et multi-indice, conçu pour les couples finaux et les essieux d'équipement hors route en service rigoureux lorsque des liquides répondant à la spécification CAT FD-1 sont conseillés. Cette spécification vise à traiter l'extrême-pression (EP) ou la capacité de transport de charges lourdes requise par les couples finaux de transmission et les coussinets.



Les Lubrifiants Certifiés ISOCLEAN de Chevron ont été certifiés conformes aux normes ISO de propreté au point de distribution grâce à une filtration et à une technologie d'essai de pointe. Les Produits Certifiés ISOCLEAN représentent la première étape vers le contrôle de la contamination et l'optimisation de la durée de vie du composant.

AVANTAGES POUR LE CLIENT

Le Lubrifiant Certifié ISOCLEAN Delo TorqForce Syn FD-1 offre les avantages suivants:

- Prêt à l'emploi** — Permet aux utilisateurs de respecter les normes de propreté les plus strictes des fabricants d'équipement original en matière de lubrifiants.
- Flexibilité** — Les objectifs de propreté ISO peuvent être adaptés pour répondre aux besoins de vos applications.
- Tranquillité d'esprit** — Chaque livraison de Lubrifiants Certifiés ISOCLEAN de Chevron comprend un certificat d'analyse ISOCLEAN.
- Exigences du matériel d'origine en matière de propreté du fluide** — Adapté pour répondre aux exigences des constructeurs d'équipements spécifiques en matière de propreté du fluide.

- Optimisation de la durée de vie de l'équipement en service rigoureux** - Système d'additifs avancé qui minimise l'usure de transmissions et de coussinets à lourde charge par la formation d'une solide couche protectrice sur les surfaces métalliques dans des conditions de service rigoureux.
- Prolongation de la durée de vie de l'huile** - Stabilité thermique et oxydative extrêmement importante qui protège contre l'élévation de la viscosité et la formation de dépôts. Un intervalle de vidange de 6 000 heures est recommandé (4 000 heures pour le lubrifiant Delo TorqForce FD SAE 60).
- Performance lors de températures extrêmes** - Remarquable pompabilité par temps froid, soit dans des conditions d'exploitation arctiques ou sous zéro. Excellent rendement de l'exploitation à haute température dans des conditions de service rigoureux.
- Réduction des entretiens non planifiés** - Inhibiteurs de corrosion et de rouille efficaces pour protéger les composants du couple final. De bonnes caractéristiques de viscosité à basse température assurent une circulation rapide de l'huile au démarrage afin de prévenir une usure prématuée des composants.
- Protection supérieure contre le moussage** - Atténuation de la perte de liquide causée par le moussage.
- Rendement accru à basse température** - Excellentes propriétés d'écoulement à froid qui facilitent une circulation rapide de l'huile afin de minimiser l'usure durant un démarrage par temps froid.
- Longue durée de vie de l'équipement** - Couche fluide munie d'additifs spéciaux qui protège les surfaces métalliques contre les piqûres de corrosion, les éraflures et l'usure,

Produit(s) manufacturé(s) aux États-Unis.

Toujours confirmer que le produit sélectionné est conforme aux recommandations du fabricant de l'équipement d'origine concernant les conditions de fonctionnement de l'équipement et les conditions d'entretien par le client.

Un produit de la compagnie **Chevron**

25 octobre 2025
GL-23f ISOCLEAN

© 2022-2025 Chevron U.S.A. Inc. Tous droits réservés.
Chevron et la marque de fabrique Chevron sont des marques de commerce appartenant à Chevron Intellectual Property LLC.
Toutes les autres marques de commerce appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

même dans des conditions d'exploitation rigoureuses, soit des températures élevées et de lourdes charges.

- **Protection Garantie Plus** - Garantie pare-chocs contre pare-chocs, du moteur au groupe motopropulseur. Indemnisation des dommages causés à votre équipement par le lubrifiant Chevron, incluant les pièces et la main-d'œuvre.¹

CARACTÉRISTIQUES

Le Lubrifiant Certifié ISOCLAN® Delo® TorqForce® Syn FD-1 est spécifiquement conçu pour les couples finaux et les essieux en service rigoureux. Il offre une performance considérablement plus élevée que celle des fluides TO-4 en matière de protection de la transmission, de résistance aux macropiqûres, de protection accrue contre la corrosion et de stabilité du moussage.

Les clients dont le liquide utilisé dans des applications de couple final lubrifie également des freins ou des embrayages immergés dans l'huile par un carter d'huile courant doivent utiliser le Delo TorqForce SAE 50 (Caterpillar TO-4). En outre, le Lubrifiant Certifié ISOCLAN Delo TorqForce Syn FD-1 de Chevron ne doit pas être utilisé dans des boîtes de vitesses fonctionnant sous charge puisqu'il ne contient pas d'agents modificateurs de friction clés requis pour les matériaux à friction élevée intégrés à ces systèmes.

APPLICATIONS

Le Lubrifiant Certifié ISOCLAN Delo TorqForce Syn FD-1 est formulé pour une utilisation dans des camions CAT hors route et dans les roues avant, les différentiels et les couples finaux de bulldozers de transport D11R lorsque la charge sur la transmission et les coussinets ainsi que la température sont élevées. Il ne convient pas lorsqu'un carter d'huile courant est utilisé pour lubrifier des couples finaux de transmission ainsi que des freins ou embrayages immergés dans l'huile.

Le Lubrifiant Certifié ISOCLAN Delo TorqForce Syn FD-1 répond ou dépasse la spécification **FD-1 de Caterpillar**.

Contactez votre Représentant en Lubrifiants Chevron ou votre distributeur de Lubrifiants Certifiés ISOCLAN Chevron afin de fixer vos objectifs de propreté ISO spécifiques à votre application commerciale.

1. Consultez les termes de la Garantie pour connaître ses limites ainsi que d'autres détails.

Always confirm that the product selected is consistent with the original equipment manufacturer's recommendation for the equipment operating conditions and customer's maintenance practices.

TYPICAL TEST DATA

SAE Grade	Méthode d'essai	Multi-indice
<i>Numéro de produit</i>		278103
<i>Numéro de fiche signalétique</i>		54934
Densité à 15°C, kg/L	ASTM D4052	0,8447
Densité API	ASTM D4052	33,0
Viscosité, cinématique cSt à 40°C cSt à 100°C	ASTM D445	274 31
Indice de viscosité	ASTM D2270	152
Viscosité, HTHS cP, 150°C	ASTM D4683	8,77
Viscosité Brookfield cP, -10°C(14°F)	ASTM D2983	8,520
Viscosité Brookfield cP, -20°C(-4°F)	ASTM D2983	24 000
Viscosité Brookfield cP, -30°C(-22°F)	ASTM D2983	92 200
Viscosité, MRV cP, -30°C(-22°F)	ASTM D4684	82 752
Point d'éclair, °C(°F)	ASTM D92	254(489)
Point d'écoulement, °C(°F)	ASTM D97	-48(-54)
Corrosion sur lame de cuivre, 3 heures, 100°C (212°F)	ASTM D130	1a
Essai de moussage, séq. I Risque, Stabilité, ml	ASTM D892	0/0
Essai de moussage, séq. II Risque, Stabilité, ml	ASTM D892	10/0
Essai de moussage, séq. III Risque, Stabilité, ml	ASTM D892	0/0
Phosphore, % du masse		0,031
Calcium, % du masse		0,028

La fabrication peut entraîner de légères variations dans le produit par rapport aux données typiques d'essai.

Always confirm that the product selected is consistent with the original equipment manufacturer's recommendation for the equipment operating conditions and customer's maintenance practices.

Always confirm that the product selected is consistent with the original equipment manufacturer's recommendation for the equipment operating conditions and customer's maintenance practices.

25 octubre 2025
GL-23f ISOCLEAN