



Fiche technique

UNIVERSAL LDEO

Huile moteur pour voitures particulières

Mai 2009

UNIVERSAL LDEO 10W-30 est préconisée pour assurer une protection économique du moteur de voitures et de camionnettes à essence.

- ◆ **Protection économique validant les garanties des voitures demandant une norme API SL ou ILSAC GF-3**
- ◆ **Huile classée API SL, la norme de protection pour plusieurs moteurs à essence**
- ◆ **Huile classée ILSAC GF-3 – la norme pour moteur à essence de l'International Lubrication Standards and Approval Committee**
- ◆ **Huile conforme aux exigences des véhicules légers alimentés au propane ou au gaz naturel**
- ◆ **Faibles émissions – huile conforme à la norme d'économie d'essence EC**
- ◆ **Huile conforme aux exigences des moteurs à essence turbocompressés**

Principales applications

UNIVERSAL LDEO dépasse les exigences de la norme ILSAC GF-3. Elle est aussi préconisée pour les moteurs exigeant une huile ILSAC GF-1 ou GF-2. Vérifier dans le guide d'utilisation du véhicule le grade prescrit. UNIVERSAL LDEO est préconisée pour les moteurs à essence, à propane ou à gaz naturel.

Caractéristiques de rendement

Économie de carburant

UNIVERSAL LDEO 10W-30 renferme un agent modificateur de frottement qui accroît l'économie de carburant.

Excellente protection contre l'usure

UNIVERSAL LDEO renferme des additifs qui luttent efficacement contre l'usure et le rayage des pièces fortement sollicitées comme le train de commande des soupapes. La bonne tenue de l'huile à basse température et sa tolérance à la présence d'eau contribuent aussi à l'excellente protection offerte contre l'usure.

Lutte contre la formation de dépôts – propreté du moteur

Les additifs détergents-dispersants présents dans UNIVERSAL LDEO limitent la formation de dépôts dans la zone des segments, le gommage des segments et le rayage des chemises. L'encrassement du moteur peut en abrégier la vie et, dans les cas graves, le faire tomber en panne. La combinaison des additifs présents dans UNIVERSAL LDEO prévient aussi la formation

de boues, qui peuvent entraîner le colmatage des filtres à huile, le coincement des poussoirs de soupape et d'autres ennuis du genre.

Protection des moteurs turbocompressés

UNIVERSAL LDEO répond à la prescription GF-3 de l'essai TEOST MHT-4 (essai de résistance de l'huile moteur à l'oxydation par la chaleur) qui garantit que l'huile répond aux exigences rigoureuses de lutte contre la formation de dépôts dans les moteurs tournant à température élevée.

Tenue à basse température

UNIVERSAL LDEO répond aux exigences accrues que les huiles de qualité ILSAC GF-3/API SL doivent remplir, ce qui assure la circulation du lubrifiant vers les organes vitaux du moteur au moment du démarrage.

Compatibilité accrue avec le catalyseur

UNIVERSAL LDEO comprend une combinaison d'additifs visant à ménager le catalyseur du système d'échappement afin d'en assurer la fiabilité de fonctionnement.

Faible volatilité

UNIVERSAL LDEO est conforme aux toutes dernières prescriptions de volatilité qui garantissent le respect des exigences en matière d'émissions et limitent la consommation d'huile.

Moussage à température élevée

UNIVERSAL LDEO répond à la nouvelle prescription de lutte contre le moussage, qui garantit que le moteur est protégé contre l'usure lorsqu'il est soumis à de fortes montées en régime.

Utilisations recommandées du grade

| SERVICE | 10W-30 |
|------------------------|--------|
| ILSAC GF-3 | R |
| ILSAC GF-2, GF-1 | R |
| API SL | R |
| API SH | R |
| EC- API SL | R |
| FORD ESE-M2C153-G | R |
| FORD WSS-M2C205-A | R |
| CHRYSLER MS6395 | R |
| GENERAL MOTORS GM6094M | R |
| MIL-CID-A-A-52039A | R |

R = Grade recommandé pour le service spécifié

Mise en garde

Universal LDEO est fabriquée à partir d'huiles minérales de haute qualité, mélangée avec soin à des additifs choisis. Comme pour tous les produits pétroliers, une bonne hygiène personnelle et une manutention prudente sont de rigueur. Éviter tout contact prolongé avec la peau, les projections dans les yeux, l'ingestion et l'inhalation des vapeurs. Des précautions particulières sont aussi recommandées pour la manutention des huiles moteur usées. Le représentant ESSO fournira sur demande une notice technique sur la manutention des huiles moteur usées. Pour en savoir plus, se reporter à la fiche signalétique ESSO du produit.

Note : Produit non contrôlé par le règlement canadien SIMDUT.

Caractéristiques moyennes

| | 10W-30 |
|--|--------|
| Masse volumique à 15 °C, kg/m ³ | 873 |
| Point d'éclair, V.O., °C | 215 |
| Indice de viscosité | 137 |
| Viscosité cinématique, cSt, à 100 °C | 10,6 |
| à 40 °C | 71 |
| Viscosité au simulateur de démarrage à froid, en centipoises | |
| à -20 °C | 3100 |
| à -25 °C | 6490 |
| Viscosité au mini-viscosimètre rotatif, en centipoises | |
| à -30 °C | 22 800 |
| à -35 °C | 60 900 |
| Température limite de pompage mesurée au mini-viscosimètre rotatif, °C | -35 |
| Point d'écoulement, °C ASTM D97 | -33 |
| Couleur, ASTM | 2,5 |
| Cendres sulfatées, % massique | 0,9 |
| TAN, ASTM D664 | 2,5 |
| TBN ASTM D2896* | 8,0 |

Les chiffres ci-dessus sont représentatifs de la production actuelle. Certains font l'objet de normes de fabrication et de rendement, d'autres non. Tous peuvent présenter de légers écarts.

* Méthode d'essai modifiée