



# **MANNOL TS-3 UHPD EXTRA**

7103

Huile semi-synthétique (esters + HC-synthes) innovante pour les moteurs diesel modernes et à haute vitesse avec et sans turbocombustible, fonctionnant dans des conditions difficiles. L'huile est conforme à la spécification mondiale GLOBAL-DHD-1, qui tient compte de toutes les exigences des constructeurs européens, américains et japonais pour les moteurs diesel lourds fabriqués depuis 1998, fonctionnant dans les conditions les plus difficiles avec une augmentation du kilométrage entre les changements de pétrole qui sont conformes aux normes actuelles pour la teneur en substances toxiques dans les gaz d'échappement et installés sur les véhicules lourds (plus de 3,9 tonnes).

#### Propriétés du produit:

- Les composants Ester en combinaison avec la base semi-synthétique de la plus haute qualité qui répond aux exigences GLOBAL DHD-1, avec une viscosité optimale dans une large gamme de températures, offrent d'excellentes propriétés anti-friction, anti-usure et anti-sufflage, qui prolongent significativement la durée de vie des équipements dans tous les modes de fonctionnement, même les plus extrêmes, dans une large gamme de températures ambiantes et offrent des économies de carburant importantes;
- Oui. Les composants esters en combinaison avec les antioxydants naturels assurent une stabilité thermique accrue à l'huile qui, en combinaison avec d'excellentes propriétés de dispersion des détergents (TBN> 10) et une faible teneur en cendres, réduit efficacement la formation d'échelles et de vernis, empêche les dépôts de toutes sortes et maintient les pièces moteur exceptionnellement propres tout au long du service entre les remplacements;
- Une formulation unique contenant des esters offre une résistance à l'huile au vieillissement, et en raison de la réduction de l'évaporation et du point d'éclair élevé, elle réduit les "déchets" de graduation d'huile, ce qui permet d'être utilisé dans les moteurs à longue distance et les moteurs conventionnels;
- En raison de la base contenant de l'ester, la viscosité optimale a d'excellentes propriétés à basse température, y compris un point de déversement bas, ainsi qu'une bonne pompe à huile et la maniabilité des composants du moteur à basse température, un démarrage facile à froid (jusqu'à -30 oC) et une usure réduite au démarrage;
- Compatible avec les systèmes de recyclage des gaz d'échappement (EGR). Réduit la formation de suie;
- Protéger efficacement les pièces du moteur de tous les types de corrosion;
- formation de mousse inférieure:
- S'occupe efficacement de l'augmentation de la contrainte de cisaillement pendant le fonctionnement causée par une viscosité élevée due à la dispersion de la suie;
- Peut être utilisé en combinaison avec peu de soufre.

Conçu pour tous les types de moteurs diesel lourds (camions longue distance,

autobus, etc.), les machines hors route (construction, exploitation minière, agriculture) et les équipements spéciaux des fabricants européens, américains et asiatiques qui satisfont aux exigences de l'Euro I, II, III, IV où un niveau de performance de CI-4 Plus ou inférieur est requis.

Peut être utilisé dans les moteurs à essence où l'API SL ou des performances inférieures sont requises.

### **Specifications**

SAE 10W-40

API CI-4 Plus

API CI-4/CH-4

ACEA E7

ACEA A3/B4

JASO DH-1

**GLOBAL DHD-1** 

#### Recommendation

**CATERPILLAR ECF-2** 

CATERPILLAR ECF-1-a

**CUMMINS CES 20076** 

**CUMMINS CES 20077** 

**CUMMINS CES 20078** 

**DETROIT DIESEL 93K215** 

MACK EO-N

MACK EO-M Plus

MAN M 3275-1

MB 228.1

MB 228.3

MTU Type 2

**RENAULT RLD-2** 

VOLVO VDS-3

## **PACKAGING**