



## MANNOL TS-21 SHPD 10W-30 7121

Ein synthetisches Mehrbereichsöl für hoch beanspruchte Dieselmotoren der letzten Generation mit hoher Drehzahl, mit oder ohne Turboaufladung, die in schweren Betriebsbedingungen arbeiten und schwefelarmen Kraftstoff benutzen. Das Motoröl hat die Straßen- und Laborprüfungen in Prüfzentren von VOLVO, MACK □ RENAULT erfolgreich bestanden und ihre schriftliche Freigaben erhalten.

Produkteigenschaften:

- Ein innovatives Additivpaket in Kombination mit einer synthetischen Basis höchster Qualität und exzellenter Viskosität im erforderlichen Temperaturbereich bietet unübertroffenen Schutz vor Reibung, Verschleiß und Fressverschleiß, was die Lebensdauer der Maschine in allen – auch extremen – Betriebszuständen in einem breiteren Temperaturbereich der Umgebung erheblich verlängert und den Kraftstoffverbrauch deutlich reduziert;
- Phenol- und Aminantioxidantien in Kombination mit einer synthetischen Basis erhöhen die thermische Oxidationsbeständigkeit des Öls, was in Verbindung mit hervorragenden Detergent- und Dispersanteigenschaften und einem niedrigen Aschegehalt die Rückstands- sowie Lackbildung effizient verringert, die Ablagerungen jeder Art verhindert und Teile des Motors, besonders die Zylinder-Kolbengruppe, während des ganzen Austauschintervalls ideal sauber hält;
- Eine einzigartige synthetische Zusammensetzung gewährt dem Öl die Alterungsbeständigkeit, eine verringerte Verdampfungsfähigkeit und erhöhter Flammpunkt reduzieren den Ölverlust bei Verkokung. Dadurch wird es sowohl in den Motoren mit verlängertem Ölwechselintervall (Longlife-Service bis zu 90.000 km) als auch in den herkömmlichen Motoren einsetzbar;
- Aufgrund seiner synthetischen Basis und optimaler Viskosität verfügt es über bestes Kälteverhalten und niedrigen Stockpunkt. Das sorgt für gute Förderfähigkeit des Öls, leichtes Drehen der Motorbauteile bei niedrigen Temperaturen, problemlosen Kaltstart (bis zu -30 °C) und Reduzierung des Startverschleißes;
- Kompatibel mit allen Systemen der Abgasneutralisation, Dieselpartikelfilter (DPF), Drei-Wege-Katalysator (TWC), Abgasrückführung (EGR) und Selektiver Katalytischer Reduktion (SCR) aufgrund der Low SAPS-Technologie;
- Schützt die Motorteile effizient vor Korrosion jeglicher Art;
- Hat eine verringerte Schaumbildung und verhindert wirkungsvoll die Belüftung;
- Widersteht effizient der Vergrößerung der Scherkräfte beim Betrieb, die durch die Erhöhung der Viskosität wegen Rußverteilung verursacht wird;
- Eignet sich für die Motoren, die mit dem Flüssigerdgas (LNG) oder Flüssiggas (LPG) betrieben werden.

Bestimmt für beliebige hoch beanspruchte Dieselmotoren von Straßen- (Sattelschlepper, Busse), Gelände- (Bau-, Bergbau- und

Landwirtschaftsmaschinen) und Spezialfahrzeugen der Hersteller aus Europa, Amerika und Asien, die den Anforderungen von Euro I– V und VI mit erforderlicher Qualitätsstufe des Motoröls CK-4 oder niedriger entsprechen .

Bei der Benutzung von Motorölen CK-4 mit dem Kraftstoff, der über 15 ppm Schwefel enthält, muss man sich an die Empfehlungen des Herstellers zu den Wartungsintervallen halten.

### **Specifications**

SAE 10W-30  
API CK-4/SN  
API CJ-4/CI-4 Plus  
ACEA E8  
ACEA E11  
JASO DH-2  
CUMMINS CES 20086  
CUMMINS CES 20087  
RENAULT Truck RLD-4  
FORD WSS-M2C171-F1  
MB 228.31  
DETROIT DIESEL DDC93K222  
DETROIT DIESEL DDC93K223  
MTU Type 2.1  
CATERPILLAR ECF-3  
ALLISON TES-439  
MAN M 3775  
MAN M 3575

### **Approval**

VOLVO VDS-4.5 Approval  
RENAULT VI RLD-3 Approval  
MACK EOS-4.5 Approval

### **PACKAGING**

5L	MN7121-5	Plastic	
1000L	MN7121-IBC	Pallet tank	
208L	MN7121-DR	Drum	
60L	MN7121-60	Drum	
20L	MN7121-20	Plastic	
10L	MN7121-10	Plastic	