



## MANNOL TS-20 SHPD 10W-30 7120

Ein synthetisches Mehrbereichsöl für hoch beanspruchte Dieselmotoren mit hoher Drehzahl, mit und ohne Turboaufladung, die in schweren Betriebsbedingungen arbeiten.

Produkteigenschaften:

- Ein innovatives Additivpaket in Kombination mit einer synthetischen Basis höchster Qualität und optimaler Viskosität im erforderlichen Temperaturbereich bietet hervorragenden Schutz vor Reibung, Verschleiß und Fressverschleiß, was die Lebensdauer der Maschine in allen – auch extremen – Betriebszuständen im breiteren Temperaturbereich der Umgebung erheblich verlängert und den Kraftstoffverbrauch deutlich reduziert;
- Phenol- und Aminantioxidantien in Kombination mit einer synthetischen Basis verleihen dem Öl erhöhte thermische Oxidationsbeständigkeit, 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 Ölwechselintervalls ideal sauber hält;
- Eine einzigartige Zusammensetzung gewährt eine hervorragende Alterungsbeständigkeit, wobei verringerte Verdampfungsfähigkeit und erhöhter Flammpunkt den Ölverlust bei Verkokung reduzieren. Dadurch wird es sowohl in den Motoren mit verlängertem Ölwechselintervall (Longlife-Service) als auch in den gewöhnlichen Motoren einsatzfähig;
- Aufgrund der synthetischen Basis und optimaler Viskosität verfügt es über exzellentes 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;
- Mit allen Systemen der Abgasneutralisation kompatibel; 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 abgesenkte Schaumbildung;
- Widersteht wirkungsvoll der Vergrößerung der Scherkraft 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 mit erforderlicher Qualitätsstufe des Motoröls CK-4 oder niedriger entsprechen .

Kann auch in Ottomotoren mit erforderlicher Qualitätsstufe des Motoröls API

SN oder niedriger eingesetzt werden.

### **Specifications**

SAE 10W-30  
API CJ-4/CK-4  
ACEA E8  
ACEA E11  
JASO DH-2  
MB 228.31  
MB 228.51  
MB 235.28  
SCANIA Low Ash  
MAN M 3677  
MAN M 3477  
VOLVO VDS-4  
RENAULT Truck RLD-3  
MACK EO-O Premium Plus  
MACK EO-O Premium Plus -07  
MTU Type 3.1  
CATERPILLAR ECF-2  
CATERPILLAR ECF-3  
CUMMINS CES 20081  
DETROIT DIESEL DDC 93K218  
VOITH Retarder Class B

### **Approval**

### **Recommendation**

## **PACKAGING**

10L	MN7120-10	Plastic	
1000L	MN7120-IBC	Pallet tank	
208L	MN7120-DR	Drum	
60L	MN7120-60	Drum	
20L	MN7120-20	Plastic	