



## MANNOL TS-3 SHPD 7103

Ein innovatives teilsynthetisches Mehrbereichsöl (Ester + HC-Synthese) für moderne hoch beanspruchte Dieselmotoren mit hoher Drehzahl, mit oder ohne Turboaufladung, die in schweren Betriebsbedingungen arbeiten. Speziell entwickelt, um den Motor zu schützen und maximalen Nutzeffekt unabhängig von den Betriebsbedingungen zu erreichen.

Produkteigenschaften:

- Esterkomponenten in Kombination mit teilsynthetischer Basis höchster Qualität und optimaler Viskosität im breiten Temperaturbereich bieten hervorragenden Schutz vor Reibung und Verschleiß, was die Lebensdauer der Maschine in allen – auch extremen – Betriebszuständen im breiteren Temperaturbereich der Umgebung erheblich verlängert und den Kraftstoffverbrauch deutlich reduziert;
- Esterkomponenten in Kombination mit natürlichen Antioxidantien erhöhen thermische Oxidationsbeständigkeit des Öls, was in Verbindung mit exzellenten Detergent- und Dispersanteigenschaften (TBN >10) die Rückstands- sowie Lackbildung effizient verringert, die Ablagerungen jeder Art verhindert und Teile des Motors während des ganzen Ölwechselintervalls ideal sauber hält;
- Eine einzigartige Zusammensetzung mit Estergehalt gewährt dem Öl die Alterungsbeständigkeit, niedrige Verdampfungsfähigkeit reduziert den Ölverlust bei Verkokung. Dadurch wird es sowohl in den Motoren mit verlängertem Ölwechselintervall (Longlife- Service 45.000) als auch in den gewöhnlichen Motoren einsatzfähig;
- Aufgrund seiner Basis mit Estergehalt und optimaler Viskosität verfügt es über bestes Kälteverhalten und niedrigen Stockpunkt. Das sorgt für eine gute Förderfähigkeit des Öls, leichtes Drehen der Motorbauteile bei niedrigen Temperaturen, problemlosen Kaltstart (bis zu -300 C) und Reduzierung des Startverschleißes;

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, II, III, IV mit erforderlicher Qualitätsstufe des Motoröls CH-4 oder niedriger entsprechen .

Kann auch in Ottomotoren mit erforderlicher Qualitätsstufe des Motoröls API SL oder niedriger eingesetzt werden.

SAE 10W-40  
API CH-4/SL  
ACEA E3  
ACEA A3/B4  
MAN M 3275  
MB 228.3  
MB 229.1  
VOLVO VDS-2  
MTU DDC Type 2

## PACKAGING

10L	MN7103-10	Plastic	
1000L	MN7103-IBC	Pallet tank	
208L	MN7103-DR	Drum	
60L	MN7103-60	Drum	
20L	MN7103-20	Plastic	