



## MANNOL TS-17 UHPD 5W-30 Blue 7117

Energooszczędny syntetyczny (na bazie PAO) olej silnikowy do wysokoobciążonych i wysokoobrotowych silników wysokoprężnych najnowszej generacji z turbodoładowaniem i bez, pracujących w ciężkich warunkach na paliwie o niskiej zawartości siarki. Zaprojektowany specjalnie, aby chronić maszyny i czerpać z nich największe korzyści niezależnie od warunków pracy. Właściwości produktu:

- Unikalna, niskolepka, syntetyczna baza zawierająca PAO najwyższej jakości, o idealnej lepkości w wymaganym zakresie temperatur, w połączeniu z innowacyjnym pakietem dodatków zapewnia niezrównane właściwości przeciwcierne, przeciwzułyciowe i przeciw zacieraniu, co znacznie wydłuża żywotność sprzętu we wszystkich, nawet najbardziej skomplikowanych trybach, pracuje w całym szerokim zakresie temperatur otoczenia i zapewnia znaczne oszczędności paliwa;
- Syntetyczna baza i specjalne boostery TBN zapewniają zwiększoną stabilność termiczną oksydacyjną, doskonałe właściwości detergentowo-dyspergujące (TBN>10) do oleju i jednocześnie niską zawartość popiołu, skutecznie redukując tworzenie się kamienia i lakieru, zapobiegając wszelkiego rodzaju osadom i utrzymując doskonałą czystość silnika, zwłaszcza zespołu cylinder-tłok, przez cały okres między wymianami;
- Unikalna formuła zapewnia odporność oleju na starzenie, a dzięki zmniejszeniu parowania i wysokiej temperaturze zapłonu zmniejsza osadzanie się kamienia na oleju „odpady”, co umożliwia stosowanie go w silnikach o długim okresie eksploatacji do 90 000 km oraz w silnikach konwencjonalnych;
- Dzięki bazie zawierającej PAO, niższa lepkość ma doskonałe właściwości w niskich temperaturach, w tym niskiej temperaturze płynięcia, a także dobrą pompowalność oleju i zdolność rozruchową elementów silnika w niskich temperaturach, łatwy „zimny rozruch” (do -35 °C) i zmniejszone zużycie przy rozruchu;
- Kompatybilny ze wszystkimi układami oczyszczania spalin, DPF, TWC, EGR i SCR dzięki zastosowaniu technologii Low SAPS;
- Skutecznie chroni czystość silnika przed wszelkiego rodzaju korozją;
- Skutecznie zwalcza wzrost siły ścinającej podczas pracy, spowodowany wzrostem lepkości w wyniku dyspersji sadzy;
- Nadaje się do silników zasilanych skroplonym gazem ziemnym (LNG) i ropopochodną (LPG).

Przeznaczony do wszystkich typów wysokoobciążonych silników wysokoprężnych drogowych (ciężniki bagażnikowe, autobusy itp.), terenowych (budowlanych, górniczych, rolniczych) oraz specjalnego wyposażenia producentów europejskich, amerykańskich i azjatyckich, spełniających wymagania Euro I - V i VI, gdzie poziom właściwości operacyjnych ACEA E8/E11.

Nie zaleca się stosowania w przypadku, gdy wymagana jest specyfikacja SCANIA LDF-3.

### **Specifications**

SAE 5W-30  
API CK-4  
ACEA E8  
ACEA E11  
VOLVO VDS 4.5  
CUMMINS CES 20086  
MAN M 3677  
IVECO (ACEA E6-2016)  
DAF (ACEA E6-2016)  
DETROIT DIESEL DDC93K222  
SCANIA LDF-4  
RENAULT RLD-3  
MACK EOS-4.5  
CATERPILLAR ECF-3

### **Approval**

DAIMLER DTFR 15C110

### **Recommendation**

## **PACKAGING**

	MN7117-5		
1000L	MN7117-IBC	Pallet tank	
208L	MN7117-DR	Drum	
60L	MN7117-60	Drum	
20L	MN7117-20	Plastic	
5L	MN7117-5	Plastic	