



## MANNOL TS-2 SHPD 20W-50 7102

Specjalny wielosezonowy, wysokostopowy mineralny olej silnikowy z dodatkiem hydrosyntetyków do nowoczesnych, wysokoobciążonych i wysokoobrotowych silników wysokoprężnych z turbodoładowaniem i bez, pracujących w ekstremalnie trudnych warunkach (m.in. przy wysokich temperaturach otoczenia) oraz do silników o dużym przebiegu. Zaprojektowany specjalnie, aby chronił sprzęt i czerpał z niego największe korzyści w ekstremalnych obciążeniach. Właściwości produktu:

- Wysoko lepka mineralno-syntetyczna baza najwyższej jakości zapewnia dobre właściwości przeciwcierne i przeciwzułyciowe, znacznie wydłuża żywotność sprzętu w porównaniu do odpowiedników olejów w najbardziej ekstremalnych trybach pracy;
- W porównaniu z odpowiednikami ma wyższą odporność na utlenianie termiczne, co w połączeniu z doskonałymi właściwościami detergentowo-dyspersyjnymi (TBN>10) skutecznie ogranicza tworzenie się kamienia i lakieru, zapobiega wszelkiego rodzaju osadom i utrzymuje czystość silnika w bardzo czystym stanie przez cały okres między wymianami;
- Unikalne dodatki dyspergujące skutecznie wspierają cząsteczki sadzy w zawiesinie;
- Idealnie kompatybilny ze wszystkimi rodzajami uszczelnień i ma niską skłonność do przeciekania nawet po zużyciu, dzięki bazie o wysokiej lepkości;
- Zawiera składniki zapobiegające utlenianiu i osadzaniu się zanieczyszczeń na tłokach i o-ringach; całkowicie usuwany ze ścianek cylindrów przez pierścienie zgarniające olej, co w połączeniu z niskim parowaniem znacznie zmniejsza straty oleju z powodu osadzania się kamienia nawet na zużytych silnikach i pozwala na stosowanie go w silnikach o długiej żywotności i zwykłych olejach;
- Zastosowanie dodatków zagęszczających najnowszej generacji, niepodatnych na degradację, pozwala na utrzymanie wymaganej lepkości przez cały okres między wymianami; - Skutecznie chroni czystość silnika przed wszelkiego rodzaju korozją;
- Może być stosowany w połączeniu z kilkoma wszystkimi o wyższej zawartości siarki.

Przeznaczony do wszystkich typów wysokoobciążonych silników wysokoprężnych drogowych (ciężarowych, autobusowych itp.), terenowych (budowlanych, górniczych, rolniczych) oraz specjalnego wyposażenia producentów europejskich, amerykańskich i azjatyckich, spełniających wymagania Euro I, II, III, IV, gdzie wymagany jest poziom wydajności CH-4 lub

niższy. Szczególnie polecany do ciężkich pojazdów gąsienicowych.

Może być stosowany w silnikach benzynowych, gdzie wymagany jest poziom wydajności API SL lub niższy.

### **Specifications**

SAE 20W-50

### **Approval**

### **Recommendation**

API CH-4/SL

ACEA E7

ACEA A3/B4

MAN M 3275-1

MB 228.3

MB 229.1

MTU Type 2

VOLVO VDS-2

## **PACKAGING**

5L	MN7102-5	Plastic	
1000L	MN7102-IBC	Pallet tank	
208L	MN7102-DR	Drum	
60L	MN7102-60	Drum	
20L	MN7102-20	Plastic	
10L	MN7102-10	Plastic	