



## MANNOL TS-3 SHPD 10W-40 7103

Innowacyjny mineralno-syntetyczny (estry + HC-syntezy) olej silnikowy na każdą pogodę do nowoczesnych wysokoobciążonych i wysokoobrotowych silników wysokoprężnych z turbodoładowaniem i bez, eksploatowanych w trudnych warunkach. Zaprojektowany specjalnie, aby chronić maszyny i czerpać z nich największe korzyści niezależnie od warunków pracy. Właściwości produktu:

- Komponenty estrowe w połączeniu z najwyższej jakości bazą mineralno-syntetyczną, charakteryzującą się optymalną lepkością w szerokim zakresie temperatur, zapewniają doskonałe właściwości przeciwcierne i przeciwzułyciowe, co znacznie wydłuża żywotność sprzętu we wszystkich, nawet najbardziej ekstremalne tryby pracy w szerokim zakresie temperatur otoczenia i zapewniają znaczne oszczędności paliwa;
- Składniki estrowe w połączeniu z naturalnymi przeciwutleniaczami zapewniają zwiększoną termiczną stabilność oksydacyjną oleju, co w połączeniu z doskonałymi właściwościami detergentowo-dyspergującymi (TBN > 10) skutecznie ogranicza tworzenie się kamienia i lakieru, zapobiega wszelkiego rodzaju osadom i konserwuje silnik czysty przez cały okres między wymianami;
- Unikalna formuła zawierająca estry zapewnia odporność oleju na starzenie, a tymczasem, zmniejszając parowanie, zmniejsza „odpady” osadzania się kamienia, co umożliwia stosowanie go w silnikach o długim okresie eksploatacji do 45 000 km oraz w silnikach konwencjonalnych;
- Dzięki bazie zawierającej estry optymalna lepkość charakteryzuje się doskonałymi właściwościami niskotemperaturowymi, niską temperaturą płynięcia, a także dobrą pompownością oleju i korbowości elementów silnika w niskich temperaturach, łatwym „zimnym startem” (do -30 °C) i obniżonym zużyciem startowe.

Przeznaczony do wszystkich typów silników wysokoprężnych do dużych obciążeń (ciężarówki dalekobieżne, autobusy itp.), maszyn terenowych (budowlanych, górniczych, rolniczych) oraz sprzętu specjalnego producentów europejskich, amerykańskich i azjatyckich, spełniającego wymagania Euro I, II, III, IV z wymaganym poziomem jakości oleju silnikowego CH-4 lub niższym.

Może być również stosowany w silnikach benzynowych o wymaganym poziomie jakości API SL lub niższym.

**Specifications**

SAE 10W-40

API CH-4/SL

ACEA E7

ACEA A3/B4

**Approval****Recommendation**

MAN M 3275-1

MB 228.3

MB 229.1

MTU Type 2

VOLVO VDS-2

**PACKAGING**

10L	MN7103-10	Plastic	
1000L	MN7103-IBC	Pallet tank	
208L	MN7103-DR	Drum	
60L	MN7103-60	Drum	
20L	MN7103-20	Plastic	
	MN7103-5		