



## MANNOL TO-4 Powertrain Oil SAE 30 2602

Specjalny całoroczny mineralny olej przekładniowo-hydrauliczny przeznaczony do stosowania w układach hydraulicznych, skrzyniach biegów i skrzyniach biegów (w tym napędowych), skrzyniach pokładowych innych urządzeń sprzętu terenowego z hamulcami niskoobciążeniowymi i bez (sprzęgła). Spełnia rygorystyczne wymagania Cat TO-4 nałożone przez firmę Caterpillar na oleje TDTO (Transmission/Drive Train Oil). Specyfikacja TO-4 jest standardem branżowym. Specyfikacja określa wymagania eksploatacyjne nakładane na płyny hydrauliczne do ich stosowania w urządzeniach CAT. Właściwości produktu:

- Nie może być stosowany jako olej silnikowy;
- Specjalny kompleks dodatków zapewnia przedłużoną żywotność tarcz ciernych zanurzonych w oleju „mokre” hamulce i sprzęgła. Zapobiega ślizganiu się sprzęgła i skrzyni biegów oraz minimalizuje konieczność regulacji;
- Możliwa jest wymiana odwrotna przez Caterpillar TO-2;
- Wysoko oczyszczona baza mineralna najwyższej jakości z dodatkiem najnowszego pakietu dodatków o idealnej lepkości w szerokim zakresie temperatur, zapewnia niezawodną pracę podzespołów i mechanizmów w każdych warunkach oraz zapewnia znaczną oszczędność paliwa;
- Dzięki unikalnemu składowi zapewnia doskonałe właściwości przeciwzułyciowe, które znacznie wydłużają oczekiwaną żywotność urządzeń technicznych we wszystkich, nawet najbardziej ekstremalnych trybach pracy w szerokim zakresie temperatur otoczenia;
- Zapewnia doskonałe właściwości niskotemperaturowe, które zapewniają łatwy rozruch podzespołów hydraulicznych, niezawodne smarowanie w dowolnych temperaturach otoczenia (do -30 °C) oraz w każdych warunkach pracy;
- Charakteryzuje się wyjątkową stabilnością oksydacyjną i doskonałą odpornością na degradację termiczną w wysokiej temperaturze, co pozwala na wydłużenie okresu wymiany oleju i obniżenie kosztów konserwacji sprzętu.
- Posiada doskonałe właściwości czyszczące i zapewnia skuteczną ochronę przed szlamem i osadami czarnymi, które niszczą dławnice;
- Dzięki zastosowaniu inhibitorów korozji najnowszej generacji skutecznie zabezpiecza części metalowe przed wszelkiego rodzaju korozją. Chroni części

przed utlenianiem i rdz. Minimalizuje powstawanie osadów sadzy i błota, nawet podczas pracy w warunkach dużej wilgotności. Zwiększa żywotność sprzętu;

- Zapewnia doskonałą kompatybilność materiału uszczelnienia, zapobiegając pęcznieniu, twardnieniu i kurczeniu się uszczelnienia, zmniejszając koszty części zamiennych i zapobiegając wyciekom.
- Redukuje hałas;
- Nie zaleca się mieszania oleju z innymi rodzajami olejów hydraulicznych i silnikowych.

Przeznaczony do pracy w terenie (budownictwo, kamieniołomy, górnictwo, rolnictwo) oraz sprzętu specjalnego (ciągniki, ładowarki, spycharki, koparki itp.) producentów europejskich, amerykańskich i azjatyckich, gdzie poziom wydajności TO-4 lub niższy i odpowiednia klasa lepkości są wymagane.

Postępuj zgodnie z instrukcjami producenta w instrukcji obsługi.

### **Specifications**

SAE 30

ALLISON C4 (off-road)

CATERPILLAR TO-4

KOMATSU KES 07.868.1

### **Approval**

### **Recommendation**

## **PACKAGING**

20L	MN2602-20	Plastic	
1000L	MN2602-IBC	Pallet tank	
208L	MN2602-DR	Drum	