



## MANNOL TS-12 SHPD 10W-30 7112

Всесезонное полусинтетическое (HC synthesis) моторное масло для современных высоконагруженных и высокооборотистых дизельных двигателей с турбонаддувом и без, работающих в тяжелых условиях. Разработано специально, чтобы обеспечить защиту техники и получить от неё максимальную отдачу вне зависимости от условий её эксплуатации.

Свойства продукта:

- Инновационные присадки в сочетании с полусинтетической основой высочайшего качества пониженной вязкости обеспечивают отличные антифрикционные, противоизносные и противозадирные свойства, что значительно продлевает ресурс техники на всех, даже самых экстремальных, режимах работы в широком диапазоне температур окружающей среды и обеспечивает существенную экономию топлива;
- Синтетические компоненты в сочетании с природными антиоксидантами придают маслу повышенную термоокислительную стабильность, что в сочетании с превосходными моюще-диспергирующими свойствами (TBN >10) и пониженной зольностью эффективно снижает нагаро- и лакообразование, предотвращает образование отложений всех видов и поддерживает в исключительной чистоте детали двигателя на протяжении всего интервала между заменами;
- Уникальная гидросинтетическая рецептура обеспечивает маслу стойкость к старению, а за счет пониженной испаряемости и повышенной температуры вспышки снижает расход масла «на угар», что позволяет применять его в двигателях с увеличенным интервалом замены масла (Long Life- до 30 000 км) и обычных;
- За счёт гидросинтетической основы оптимальной вязкости обладает отличными низкотемпературными свойствами, в том числе низкой температурой застывания, что обеспечивает превосходную прокачиваемость масла и проворачиваемость узлов двигателя при низких температурах, лёгкий «холодный пуск» (до -30 °C) и снижение пускового износа;
- Эффективно защищает детали двигателя от всех видов коррозии, а уплотнения от разъедания кислотами;
- Имеет пониженное пенообразование;
- Эффективно борется с увеличением усилия сдвига в процессе эксплуатации, вызванного ростом вязкости за счёт дисперсии сажи;
- Специальный пакет присадок разработан с учетом сложных российских условий эксплуатации и низкого качества топлива.

Предназначено для всех видов высоконагруженных дизельных двигателей шоссейной (магистральные тягачи, автобусы и т.д.),

внедорожной (строительная, горнодобывающая, сельскохозяйственная) и специальной техники российских, европейских, американских и азиатских производителей, соответствующих требованиям Euro I, II, III, IV, V где необходим уровень эксплуатационных свойств CI-4 Plus или ниже. Может быть использовано в бензиновых двигателях, где необходим уровень эксплуатационных свойств API SL или ниже.

### **Specifications**

SAE 10W-30

### **Approval**

### **Recommendation**

API CI-4 Plus

API CI-4/CH-4/SL

ACEA E7

ACEA A3/B4

JASO DH-1

GLOBAL DHD-1

MB 228.1

MB 228.3

MACK EO-M Plus

MACK EO-N

MAN M 3275-1

MTU Type 2

CUMMINS CES 20076

CUMMINS CES 20077

CUMMINS CES 20078

CATERPILLAR ECF-1a

CATERPILLAR ECF-2

RENAULT RLD-2

VOLVO VDS-3

DETROIT DIESEL 93K215

## **PACKAGING**

|       |            |             |  |
|-------|------------|-------------|--|
| 20L   | MN7112-20  | Plastic     |  |
| 1000L | MN7112-IBC | Pallet tank |  |
| 208L  | MN7112-DR  | Drum        |  |
| 60L   | MN7112-60  | Drum        |  |
| 7L    | MN7112-7   |             |  |