



## MANNOL Motor Doctor + Ester 9943

Innowacyjna kompleksowa ochrona silnika - uszczelniacz do układów smarowania silnika na bazie złożonych estrów syntetycznych (oleje (estry) grupy V): dodatek do olejów silnikowych. Nadaje się do wszystkich typów czterosurowych silników wysokoprężnych i benzynowych oraz do wszystkich rodzajów olejów syntetycznych, półsyntetycznych, mineralnych, w tym zawierających estry.

Właściwości:

- Specjalnie zaprojektowany do eliminowania wycieków spowodowanych zużyciem mechanicznym części silnika poprzez dodanie modyfikatorów powodujących zacieranie się oleju w miejscach wycieków (zablokowanie miejsc wycieków);
- Penetruje zużyte uszczelki olejowe i uszczelki gumowe, przywraca ich dawną objętość i elastyczność, zapobiegając wyciekom oleju przez nie.

Dodatek nadaje olejowi następujące właściwości:

- zwiększa wskaźnik lepkości poprzez zwiększenie lepkości w temperaturze pracy silnika;
- zwiększa grubość filmu olejowego;
- zawiera pakiet dodatków kategorii API SN/CG-4;
- ogranicza parowanie, co zmniejsza jego zużycie na tlenek węgla i wydłuża żywotność oleju;
- zwiększa stabilność termiczno-oksydacyjną, co zwiększa jego odporność na starzenie i degradację, co może wydłużyć okresy między wymianami oleju;
- poprawia właściwości niskotemperaturowe, co znacznie ułatwia zimny rozruch i zmniejsza zużycie rozruchowe silnika;
- poprawia właściwości czyszczące i dyspergujące, zapobiega osadzaniu się lakierów, żywicy i szlamu - co zwiększa żywotność silnika i samego oleju.

Cząsteczki estrowe z dodatku są namagnesowane na powierzchniach metalowych dzięki ich wyraźnej polaryzacji i tworzą gęsty i bardzo mocny film olejowy o następujących właściwościach:

- najwyższa nośność – co pozwala silnikowi pracować ze zwiększonymi obciążeniami bez negatywnych konsekwencji;

- niezrównane właściwości przeciwzłuszczeniowe i przeciwcierne, co znacznie wydłuża żywotność silnika i oszczędza paliwo;

- właściwości antykorozyjne i antyoksydacyjne.

Kompatybilny ze wszystkimi materiałami budowlanymi.

Zawiera barwnik fluorescencyjny do wykrywania nieszczelności.

Stosowanie: Dodawać do oleju w proporcji 500 ml na 1 L oleju.  
Polecany do regularnego stosowania.

### **Specifications**

### **Approval**

### **Recommendation**

## **PACKAGING**

MN9943-045PET