



## MANNOL Motor Doctor + Ester 9943

Innovatives multifunktionales Motorenschutzmittel zur Druckstabilisierung im Schmiersystem – ein Additiv für Motorenöle auf Basis synthetischer Ester (Öle der Gruppe V). Es ist ein vielseitiges Produkt: ein Viskositätsstabilisator, der das Öl vor Verflüssigung schützt, ein Dichtungsmittel für das Motorenschmiersystem und ein Reibungsmodifikator. Es ist geeignet für alle Arten von Viertaktmotoren – Diesel und Benzin sowie alle Arten von Ölen – synthetische, teilsynthetische, mineralische, einschließlich esterhaltiger.

### Eigenschaften:

- Ersetzt den Verlust der kinematischen Viskosität (bei 100 °C) im Betrieb (insbesondere bei häufigen Kaltstarts) ohne Beeinträchtigung der Tieftemperatureigenschaften;
- Erhöht den Viskositätsindex;
- Verringert den Kompressionsverlust in den Zylindern durch Verbesserung der dynamischen Abdichtung zwischen Kolben und Zylinder, wodurch sich der Betriebsverbrauch verringert, indem das Eindringen von Öl in den Brennraum verhindert wird;
- Beseitigt Mikroleckagen, die durch mechanischen Verschleiß von Motoreinzelteilen verursacht werden, mittels Zugabe von Modifikatoren, die diese Leckagen verschließen;
- Dringt in verschlissene Gummidichtungen ein, stellt ihr früheres Volumen und ihre Elastizität wieder her und verhindert Ölaustritt.
- Enthält das Additivpaket API SN/CG-4;
- Erhöht die Ölfilmstärke;
- Verringert die Ölfüchtigkeit, was auch den Betriebsverbrauch reduziert und die Lebensdauer des Öls verlängert;
- Erhöht die thermisch-oxidative Stabilität, was die Alterungs- und Abbaubeständigkeit des Öls erhöht, wodurch die Ölwechselintervalle verlängert werden können;
- Verbessert die Tieftemperatureigenschaften, was den Kaltstart erheblich erleichtert und den Verschleiß beim Anlassen des Motors verringert;
- Verbessert die Reinigungs- und Dispersionseigenschaften, verhindert Ablagerungen von Lacken, Harzen und Schlamm und verlängert so die Lebensdauer von Motor und Öl.

Die Estermoleküle des Additivs werden aufgrund ihrer ausgeprägten Polarität an Metalloberflächen magnetisiert und bilden einen dichten und sehr widerstandsfähigen Ölfilm, der

- die höchste Belastbarkeit bietet, die es dem Motor ermöglicht, ohne negative Folgen unter erhöhter Last zu arbeiten;
- unübertroffene Verschleißschutz- und Antifriktionseigenschaften besitzt, was die Lebensdauer des Motors erheblich verlängert und Kraftstoff spart;
- antikorrosive und antioxidative Eigenschaften aufweist.

Kompatibel mit allen Materialien.  
Kompatibel mit allen Arten von Abgasnachbehandlungssystemen.  
Enthält einen Fluoreszenzfarbstoff zur Lecksuche.

Anwendung: Dem Öl in einem Verhältnis von 100 ml pro 1 L Öl hinzufügen.  
Empfohlen für den regelmäßigen Gebrauch.

## **PACKAGING**

MN9943-045PET