

## Descrição

Lubrificante de última tecnologia THPD (Top High Performance Diesel) desenvolvido para cumprir os requisitos mais exigentes dos motores a diesel de última geração EURO VI e norte-americanos (EPA 2007). O seu baixo conteúdo em cinzas (MID SAPS) assegura um perfeito funcionamento dos sistemas de pós-tratamento dos gases de escape incorporados nos mais modernos veículos. Especialmente recomendado para motores com o nível de qualidade API CK-4 e que utilizem combustível com baixo teor em enxofre.

## Qualidades

- Pode ser utilizado quando o combustível é biodiesel, seguindo as recomendações de períodos de muda estabelecidos pelo fabricante.
- Lubrificante multigraduado que resiste a altíssimas temperaturas e minimiza as emissões contaminantes pela sua compatibilidade com os sistemas de pós-tratamento de gases de escape.
- Supera as exigências dos modernos motores EURO VI (Volvo, Mercedes Benz, Renault) e EPA 2007 (Cummins, Detroit Diesel, Mack, MTU) cobrindo as necessidades de qualquer frota mista.
- A sua estudada fórmula diminui o consumo do lubrificante, o nível de depósitos nos pistons e oferece um melhor controlo da viscosidade e estabilidade à oxidação.
- Pode ser utilizado em motores anteriores, de acordo com indicações do fabricante, e aumenta as prestações frente aos tradicionais lubrificantes diesel pesado.
- Em função das condições de serviço e tipo de motor EURO VI, este produto pode prolongar o período de muda do lubrificante, seguindo sempre a recomendação do fabricante do motor.
- Resultados comprovados em distintos motores com importantes reduções nos índices de desgaste e uma melhor dispersão da fuligem e outros contaminantes.

## Normas, homologações e recomendações

- API CK-4/CJ-4/CI-4 Plus/CI-4/SN\*
- Renault RLD-3\*
- MACK EO.S-4.5\*
- ACEA E7/E9
- MTU Type 2.1\*
- CUMMINS CES 20086
- MB-Approval 228.31\*
- DEUTZ DQC III-10 LA\*
- Ford WSS-M2C171-F1
- VOLVO VDS-4.5\*
- DETROIT DIESEL 93K222\*
- CATERPILLAR ECF-3
- MAN 3775\*

\*Homologação formal

### Características técnicas

|  | UNIDADE  | MÉTODO        | VALOR  |
|--|----------|---------------|--------|
| GRAU SAE   |          |               | 15W-40 |
| Densidade a 15 °C  | g/mL     | ASTM D 4052   | 0,877  |
| Viscosidade a 100 °C   | cSt      | ASTM D 445    | 15,0   |
| Viscosidade a 40 °C  | cSt      | ASTM D 445    | 113,5  |
| Viscosidade a -20 °C   | cP       | ASTM D 5293   | < 7000 |
| Índice de viscosidade  | -        | ASTM D 2270   | 136    |
| Ponto de inflamação, vaso aberto   | °C       | ASTM D 92     | > 200  |
| Ponto de congelação  | °C       | ASTM D 97     | < -27  |
| T. B. N.   | mg KOH/g | ASTM D 2896   | 9,8    |
| Cisalhamento Injector Bosch: Viscosidade a 100 °C após cisalha a 90 ciclos | cSt      | CEC L-14-A-93 | > 12,5 |
| Cinzas sulfatadas  | % peso   | ASTM D 874    | 0,9    |

As características mencionadas são valores típicos e não podem ser consideradas como especificações do produto.