

## Descrição

Lubrificante THPD (Top High Performance Diesel) desenvolvido para cumprir os requisitos mais exigentes dos motores diesel de última geração. Supera o nível de prestações dos lubrificantes SHPD tradicionais. Produto especificamente formulado para os mais modernos veículos que necessitem de lubrificantes ACEA E7, API CI-4 sendo especialmente indicado para aqueles que devem cumprir as normas EURO III, EURO IV ou EURO V de acordo com a recomendação do fabricante.

## Qualidades

- Pode utilizar-se quando o combustível é o biodiesel, seguindo as recomendações de períodos de muda estabelecidos pelos fabricantes.
- Lubrificante multigraduado válido para todas as condições climatéricas. Excelente bombeabilidade no arranque.
- Elevado poder detergente/dispersante, assegurando uma total limpeza dos elementos do motor. Excepcional capacidade de dispersão da fuligem, sendo por isso especialmente recomendado para motores que incorporem sistemas de redução de emissões do tipo EGR (Recirculação de Gases de Escape).
- Os seus aditivos seleccionados conferem-lhe uma elevada resistência ao cisalhamento, mantendo a sua viscosidade original durante a vida do lubrificante.
- Lubrificante formulado para cumprir as normas de redução de emissões contaminantes Euro IV e anteriores, aumentando as prestações face aos tradicionais lubrificantes para motores diesel pesado.
- Em função das condições de serviço e do tipo de motor EURO III, este produto pode prolongar o período de muda do lubrificante, seguindo sempre a recomendação do fabricante do motor.
- A sua moderna formulação confere a este lubrificante propriedades anti desgaste excepcionais, estando especialmente desenvolvido para a protecção do turbo compressor.

## Normas, homologações e recomendações

- ACEA E7/E5
- MAN 3275-1\*
- MACK EO-N\*
- API CI-4/CH-4/SL\*
- API GL-4
- Renault VI RLD/RLD-2\*
- CUMMINS 20076/20077/20078
- MB-Approval 228.3\*
- Deutz DQC III-18\*
- MTU Type 2\*
- VOLVO VDS-3\*
- DETROIT DIESEL 93K215\*
- CAT ECF-2/CAT ECF-1-a
- Global DHD-1

\*Homologação formal

## Características técnicas

	UNIDADE	MÉTODO	VALOR
GRAU SAE			15W-40
Densidade a 15 °C	g/mL	ASTM D 4052	0,882
Viscosidade a 100 °C	cSt	ASTM D 445	14,7
Viscosidade a 40 °C	cSt	ASTM D 445	108
Viscosidade a -20 °C	cP	ASTM D 5293	< 7000
Índice de viscosidade	-	ASTM D 2270	137
Ponto de inflamação, vaso aberto	°C	ASTM D 92	236
Ponto de congelação	°C	ASTM D 97	< -27
T. B. N.	mg KOH/g	ASTM D 2896	10,5
Cisalhamento Injector Bosch: Viscosidade a 100 °C após cisalha a 90 ciclos	cSt	CEC L-14-A-93	> 12,5
Volatilidade Noack, 1 h a 250 °C	% peso	CEC-L-40-93	< 13

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