

LUBRAX

LUBRAX TOP TURBO 15W-40 CK-4 228.31



DESCRIÇÃO

O Lubrax Top Turbo é um lubrificante mineral multiviscoso de última geração (API CK-4), desenvolvido especialmente para motores a diesel modernos operando em condições severas. Indicado para caminhões, ônibus, utilitários, tratores, equipamentos agrícolas, escavadeiras, motores estacionários e embarcações. Proporciona maior vida útil do motor, de acordo com o atendimento à norma API CK-4 em relação aos níveis de desempenho anteriores. Pode ser recomendado para intervalos de troca de até 90.000 km, desde que respeitadas as condições de uso, manutenção e recomendações do manual do fabricante do motor.

APLICAÇÕES

LUBRAX TOP TURBO CK-4 228.31 MINERAL é recomendado para motores que cumprem os requisitos de emissões Euro VI e anteriores em condições severas e intervalos prolongados de troca de óleo.

ESPECIFICAÇÃO

✓ ACEA

- ACEA E11

✓ API

- API CK-4

✓ APROVAÇÃO

- Volvo VDS-4.5
- Daimler Truck Fluid Release 15C100 (MB228.31)

✓ ATENDIMENTOS

- Mack EO-S-4.5
- Cummins 20086
- Caterpillar ECF-3
- Ford WSS-M2C171-F1
- Detroit Diesel DFS 93K222
- Renault RLD-3
- MTU Type 2.1
- Deutz DQC III-18LA

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

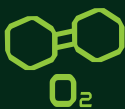
- ✓ **Tecnologia de Emissões:** Compatível com todos os sistemas de tratamento de gases (EGR, DPF ou SCR) e atende perfeitamente à norma PROCONVE P8 (Euro 6 e anteriores).
- ✓ **Proteção e Eficiência:** Seu avançado pacote detergente-dispersante isola a fuligem, evita o espessamento do óleo e protege o motor contra o desgaste abrasivo e depósitos críticos, garantindo limpeza superior.
- ✓ **Redução de Custos:** A alta estabilidade térmica e a excelente resistência à oxidação propiciam intervalos de troca muito mais seguros. O resultado é menos paradas para manutenção, maior vida útil do motor e alta disponibilidade operacional.
- ✓ **Simplificação Logística:** Com um pacote robusto de aprovações e versatilidade garantida, é o lubrificante ideal para padronizar o estoque de frotas multimarcas, sejam rodoviárias de longa distância ou operações fora de estrada (mineração, construção e agricultura).

BENEFÍCIOS TÉCNICOS



Limpeza

Confere limpeza de pistão excepcional em diferentes testes de motor.



Controle de viscosidade e oxidação

Controla o aumento da viscosidade por oxidação muito além dos limites das especificações, inclusive em presença de Biodiesel. Resiste à oxidação 4x mais.



Retenção de fuligem

Retém a fuligem dispersa no lubrificante, evitando formação de depósito e sem prejudicar a viscosidade de bombeamento do óleo, mesmo em condições severas de operação.



Redução de desgaste

Demonstra proteção superior ao desgaste frente aos padrões da indústria, conferindo maior proteção e durabilidade ao motor.

+100 %
Limpeza
do Pistão ¹

+90 %
Controle de
Viscosidade ²

+46 %
Retenção
de Fuligem ³

+4 x
Resistência
à Oxidação ⁴

+49 %
Redução
de Desgaste ⁵

1 OM646 LA | 2 CEC L 109-16 | 3 T11 | 4 PDSC | 5 ISM

LUBRIFICANTE APROVADO PELA MONTADORA

Um lubrificante aprovado pela montadora é um óleo que passou por testes rigorosos e foi homologado oficialmente pelos próprios fabricantes de veículos. Isso garante que o produto atenda a altos padrões de qualidade, desempenho e proteção.

POR QUE É IMPORTANTE?

Quando utilizado conforme as especificações do manual do veículo e respeitando os intervalos de troca recomendados, esse tipo de lubrificante pode ser usado durante o período de garantia, sem comprometer sua validade.

APROVADO PELAS MONTADORAS DTFR 15C100 / VOLVO VDS-4.5

MB/DTFR 15C100: Motores Mercedes Benz a diesel EURO 6 de última geração produzidos no Brasil a partir de 2023.

VOLVO VDS-4.5: Motores a diesel EURO 6 produzidos no Brasil a partir de 2023.

TESTES DE MOTOR E LABORATÓRIO

CONTROLE DE VISCOSIDADE E OXIDAÇÃO | VOLVO T13



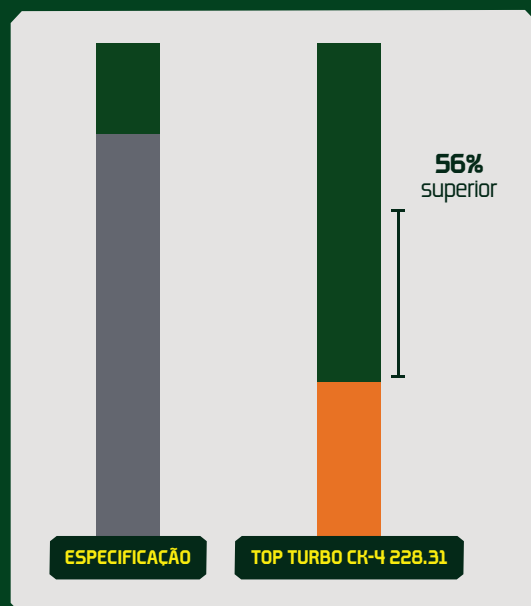
QUANTO MENOR O RESULTADO,
MELHOR A PERFORMANCE DO PRODUTO



QUANTO MENOR O RESULTADO,
MELHOR A PERFORMANCE DO PRODUTO

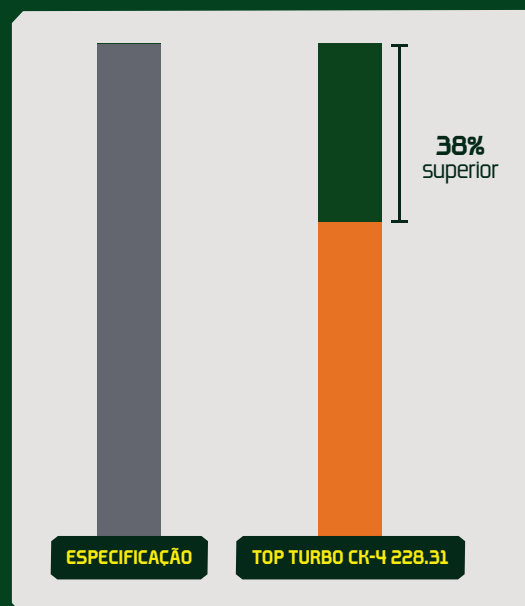
% AUMENTO DE VISCOSIDADE A 40°C

*Comparado ao limite API CK-4, Volvo T-13.



OXIDAÇÃO (A/CM)

*Comparado ao limite API CK-4, Volvo T-13.



Teste desenvolvido para a nova categoria API CK-4. **Impulsiona os limites de estabilidade à oxidação** para permitir **maiores intervalos de troca** e melhor **proteção à corrosão dos rolamentos**.



Um excelente desempenho neste teste traduz **controlar a viscosidade** mesmo em condições severas que facilitem a oxidação, o que garante uma **lubrificação eficiente** sem impacto na bombeabilidade do óleo.



O **controle da oxidação** possibilita uma maior vida útil do óleo lubrificante, permitindo, consequentemente, **menos paradas para manutenção**.

LIMPEZA DE PISTÃO OM501LA



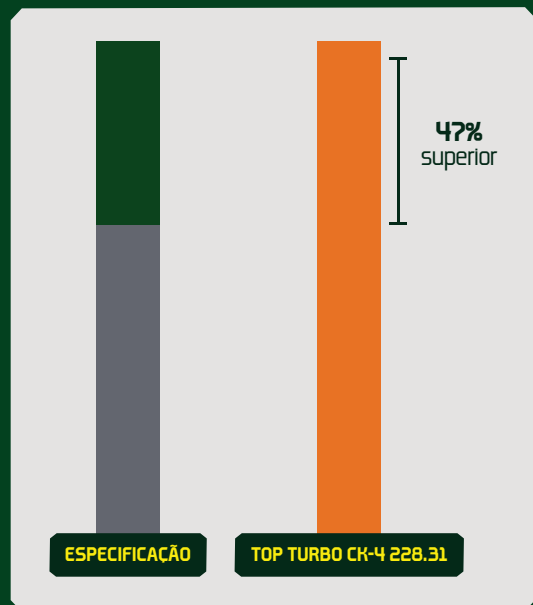
QUANTO MAIOR O RESULTADO,
MELHOR A PERFORMANCE DO PRODUTO



QUANTO MENOR O RESULTADO,
MELHOR A PERFORMANCE DO PRODUTO

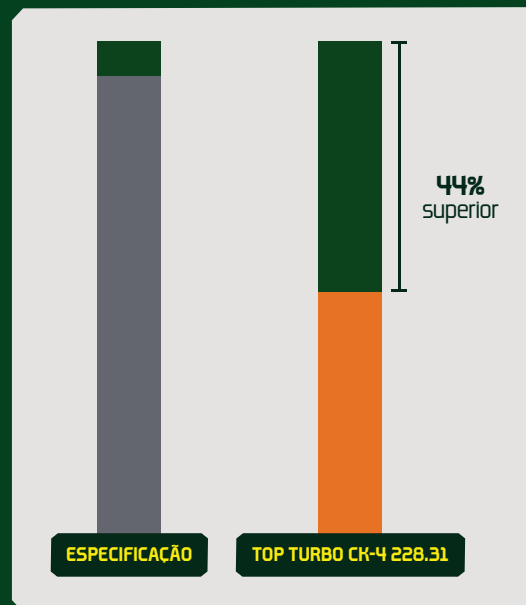
% LIMPEZA NO PISTÃO

*Comparado ao limite ACEA E11-2022, OM501LA e OM646LA Bio



LIMPEZA DE PISTÃO, MÉRITO

*Comparado ao limite ACEA E11-2022, OM501LA e OM646LA Bio



Dois diferentes testes de motor que avaliam a limpeza no pistão, sendo o teste OM646LA Bio, realizado em presença de biodiesel.



Uma **elevada performance em limpeza das partes do motor** garante que o lubrificante esteja exercendo bem sua função de **controle de formação de borras e depósitos**, além de manter a **eficiência do motor**.



Foi **observado um desempenho excepcional em limpeza do pistão**, inclusive na presença de biodiesel.

DESGASTE NOS ANÉIS DO PISTÃO CUMMINS ISM



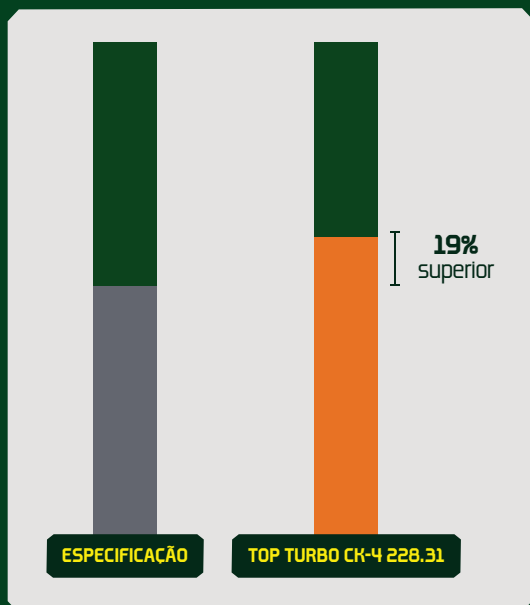
QUANTO MAIOR O RESULTADO,
MELHOR A PERFORMANCE DO PRODUTO



QUANTO MENOR O RESULTADO,
MELHOR A PERFORMANCE DO PRODUTO

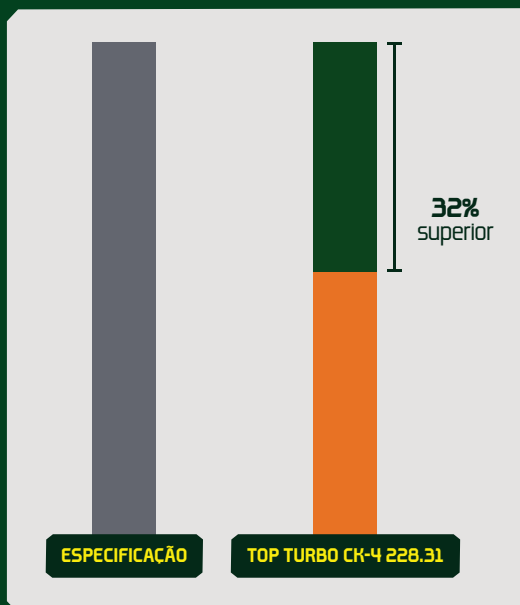
DESGASTE NO EIXO DE CAMES, μM

*Comparado ao limite API CK-4, CUMMINS ISM E OM646LA.



PERDA DE MASSA NO PRIMEIRO ANEL (MG)

*Comparado ao limite API CK-4, CUMMINS ISM E OM646LA.



Dois diferentes testes de motor que avaliam o desgaste em diferentes partes do motor, **sob condições de operações extremas** de geração de fuligem e depósito, e de desgaste.



Um ótimo desempenho em **controlar o desgaste nos anéis de pistão** permite a correta vedação da câmara de combustão, garantindo a **potência do motor e a economia do consumo de combustível**.



O LUBRAX TOP TURBO CK-4 228.31 MINERAL PREMIUM foi capaz de **minimizar o desgaste de diferentes peças**, garantindo uma **maior durabilidade do motor**.

DADOS FÍSICO-QUÍMICOS

ENSAIO	SAE 15W-40
Densidade 20/4°C	0,874
Ponto de fulgor, °C	242
Ponto de fluidez, °C	-36
Viscosidade a 40°C, cSt	116
Viscosidade a 100°C, cSt	15,1
Índice de Viscosidade	135
Cinzas Sulfatadas (%peso)	1,0
Índice de Basicidade Total, mgKOH/mg	10

*As análises típicas representam os valores modais da produção, não constituindo especificações. Para informações mais detalhadas, primeiramente consulte nossa assistência técnica.

SAÚDE, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

A correta utilização, bem como o uso dos devidos equipamentos de proteção individual minimizam os riscos à saúde e preservam o meio ambiente. **Todo óleo lubrificante usado deve ser coletado e descartado conforme CONAMA 362/05. O descarte irresponsável acarreta danos ao meio ambiente e à população.** Consulte a Ficha com Dados de Segurança (FDS) para mais informações.

WWW.LUBRAX.COM.BR

Preservar o meio ambiente é responsabilidade de todos.

LUBRax