



Gulf Super Duty

Lubrificante mineral para motores diesel



ENGINE
DURABILITY



Gulf Super Duty é um óleo para motores diesel pesados de alto desempenho, que representa uma solução inovadora para atender às exigências dos motores, especialmente aqueles que incorporam tecnologias de controle de emissões, como EGR (Recirculação de Gases de Escape). Sua formulação é cuidadosamente projetada para proporcionar uma proteção excepcional contra o desgaste, além de ajudar a manter a eficiência operacional dos motores, independentemente do tipo de diesel utilizado, seja de baixo ou alto teor de enxofre.

Os óleos básicos selecionados, aliados a aditivos de desempenho de última geração, garantem não apenas uma lubrificação eficaz, mas também a limpeza interna do motor, minimizando a formação de depósitos e a oxidação.

Em resumo, esse óleo lubrificante de alto desempenho é uma opção ideal para quem busca qualidade, eficiência e proteção superior em motores diesel, contribuindo para a sustentabilidade e o rendimento ideal em operações que exigem confiabilidade e resistência. Além de atender a categoria de serviço API CI-4, esse óleo é retro compatível, podendo ser utilizado em motores mais antigos que demandam API CH-4 e outras especificações anteriores.

Motores operando em trajetos de longa distância ou urbanos, máquinas agrícolas e industriais (rodoviárias) enfrentam problemas com as diferentes especificações de combustível, climas, terrenos, tempos de espera e muitas outras condições que causam danos irreversíveis ao conjunto mecânico, incluindo os sistemas de controles de emissões.

A **Tecnologia Protection Plus** representa um avanço significativo na lubrificação de motores, oferecendo uma proteção abrangente que vai além das partes móveis. Esta tecnologia não apenas minimiza o desgaste, mas também **maximiza a durabilidade do motor** como um todo. A lubrificação eficiente promove uma operação mais suave e eficiente, o que potencializa a redução do consumo de combustível. Isso não só resulta em economia para o motorista, mas também contribui para um menor impacto ambiental, alinhando-se com práticas mais sustentáveis. Além disso, a confiança gerada por essa proteção robusta proporciona tranquilidade aos motoristas, que podem dirigir com a certeza de que seu veículo está protegido e funcionando em sua melhor capacidade.

Em suma, a Tecnologia Protection Plus não é apenas uma solução de lubrificação; é um compromisso com o desempenho, eficiência e a sustentabilidade, assegurando que cada viagem seja não apenas segura, mas também econômica.

Testes Realizados

De forma a comprovar a qualidade da tecnologia dos aditivos que conferem desempenho ao produto, foram realizados testes em motores, dentro de condições rígidas e controladas, com avaliação e certificação do desempenho pelos Instituto Americano do Petróleo, Associação dos Construtores Europeus de Automóveis e a Organização Japonesa de Normas Automotivas.

Os testes foram realizados em motores Mercedes, Mack, Cummins, Caterpillar, Volvo, Nissan Caminhões e Hino.



Gulf Super Duty

Lubrificante mineral para motores diesel

Os critérios avaliados foram:

- Compatibilidade com borrachas;
- Desgaste do comando de válvulas (lado exaustão);
- Desgaste de cames (ou ressaltos) do comando de válvulas;
- Desgaste de tuchos;
- Polimento de cilindros;
- Limpeza dos pistões;
- Desgaste de camisa, anéis e bronzinas;
- Desgaste do anel de compressão;
- Travamento de anéis;
- Obstrução da canaleta do anel de compressão;
- Desgaste do pino do pistão e do pé da biela;
- Formação de depósitos duros na cabeça do pistão;
- Oxidação do óleo;
- Alteração da viscosidade na presença de fuligem;
- Desgaste induzido por fuligem, e
- Limpeza do pistão e formação de borra na presença de Biodiesel.

Características e benefícios

- Tecnologia Protection Plus, que amplia a proteção para todas as partes móveis internas do motor.
- Ótima propriedade antidesgaste, protegendo componentes vitais do motor.
- Grande compatibilidade com borrachas dos sistemas de vedação.
- Excelente estabilidade ao cisalhamento, garantindo que a viscosidade do lubrificante seja mantida mesmo em situações de alta temperatura.

Aplicações

- Motores diesel que cumpram as exigências de emissão de gases Euro I, Euro II e Euro III, Proconve P-1, P-2, P-3, P-4, P-5, e P-6; Proconve MAR-1 (Máquinas Agrícolas e Rodoviárias) operando em condições muito severas e exigentes.
- Motores diesel de alto desempenho que requeiram um lubrificante API CI- 4.
- Motores que atendam aos altos padrões de emissões dos EUA, Europa e Brasil.
- Veículos rodoviários e fora de estrada que operam em condições severas utilizando diesel de baixo teor de enxofre (S500) ou ultra baixo teor de enxofre (S10).
- Motores diesel que requeiram lubrificantes de qualidade anterior (CH-4, CG-4, CF-4, CE e CD).

OBS: Para melhor aproveitamento dos benefícios do produto, consulte as especificações e o manual do proprietário do seu veículo.



Gulf Super Duty

Lubrificante mineral para motores diesel

Especificações, Aprovações e Propriedades Típicas

Níveis de desempenho e aprovações		SAE 15W-40
API CI-4		X
Propriedades típicas. Não constituem especificação.		
Parâmetros de teste	Método ASTM	Valores típicos
Viscosidade @ 100 °C, cSt	D 445	14,12
Índice de Viscosidade	D 2270	140
Ponto de Fulgor, °C	D 92	234
Ponto de Fluidez, °C	D 97	-36
TBN, mg KOH/g	D 2896	11,98
Densidade @ 20°C, g/cm³	D 1298	0,8705

Esta ficha, bem como as informações nela contidas, são tidas como corretas na data de sua impressão. Não se assume, contudo, qualquer tipo de responsabilidade, tácita ou expressa, relativa à exatidão dos dados nela contidos. Os dados apresentados baseiam-se em ensaios normalizados efetuados em condições laboratoriais e são fornecidos apenas como referência. Recomenda-se ao usuário verificar se está utilizando a última versão desta ficha. É de responsabilidade do usuário avaliar e usar os produtos com segurança, verificar se são adequados para a finalidade pretendida e cumprir todas as leis e todos os regulamentos aplicáveis, bem como instruções do fabricante do veículo/equipamento. Mantemos o direito de modificar as características gerais de nossos produtos em razão de alterações necessárias para a modernização do produto. Com base nas informações disponíveis, não são esperados efeitos adversos à saúde quando o produto for utilizado nas aplicações a que é destinado e seguidas as recomendações indicadas na Ficha com Dados de Segurança (FDS).

A marca Gulf e a marca comercial de seus produtos pertencem à Gulf Oil International.

As demais marcas aqui apresentadas têm caráter apenas orientativo e pertencem aos seus legítimos proprietários.