



Gulf Super Duty ULE

Lubrificante mineral para motores diesel



Gulf Super Duty ULE é um óleo de alta qualidade para motores diesel que atendem aos rigorosos padrões de emissões de poluentes dos EUA, da Europa e do Brasil. Sua formulação avançada, que combina aditivos

modernos e óleos básicos minerais de alto padrão, proporciona não apenas excelente proteção e desempenho, mas também contribui para a longevidade dos sistemas de pós-tratamento de gases de escape. Além de atender a categoria de serviço API CK-4, esse óleo é retro compatível, podendo ser utilizado em motores mais antigos que demandam API CJ-4 e outras especificações anteriores. Com isso, ele se destaca como uma escolha eficaz para motoristas e frotistas que buscam confiabilidade e eficiência em suas operações. Além de potencializar o desempenho do motor, o **Gulf Super Duty ULE**, API CK- 4, SAE 15W-40 se apresenta como uma solução econômica e prática para o dia a dia.

O teor de cinzas (atende os requisitos SAPS da ACEA - Association des Constructeurs Européens d'Automobiles – Associação dos Construtores Europeus de Automóveis) deixado após a queima natural na câmara de combustão é um fator importante para a eficiência e durabilidade do Filtro de Partículas Diesel (DPF) e do sistema de Recirculação de Gases de Escapamento (EGR). Quando um óleo lubrificante possui menos cinzas, isso significa que há uma menor quantidade de resíduos que podem se acumular nos sistemas de tratamento de poluentes durante a queima do combustível. Essa redução no acúmulo de partículas ajuda a manter os sistemas limpos e operando de maneira mais eficiente, o que, por sua vez, prolonga suas vidas úteis.

Modernos 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, incluído os sistemas de controles de emissões.

Gulf Super Duty ULE é formulado para motores que devem atender aos mais modernos padrões de redução de emissões de poluentes. A combinação da formulação com a tecnologia **Clean-Flow**, de poderosos antioxidantes e agentes de limpeza otimizam o desempenho do motor. Ao retardar a formação de borras, causadas principalmente pela adição de **biodiesel** ao combustível, ele assegura que o lubrificante mantenha suas propriedades por um período mais prolongado. Os agentes de limpeza presentes na fórmula atuam mantendo as partículas de fuligem em suspensão, melhorando a limpeza dos pistões. Toda a tecnologia empregada assegura maior eficiência do motor e maior controle dos níveis de emissões, **reduzindo as paradas para manutenção corretiva.**



Motor mais limpo, mais potente, mais econômico e com maior tempo de operação entre manutenções, são os benefícios que a tecnologia **Clean-Flow** pode oferecer.

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 de desempenho pelos Instituto Americano do Petróleo e Associação dos Construtores Europeus de Automóveis. Os testes foram realizados em motores Mercedes, Mack, Cummins, Caterpillar e Volvo.

Os critérios avaliados foram:

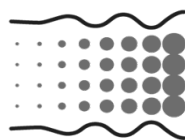
- Compatibilidade com borrachas;
- Desgaste do comando de válvulas (lado exaustão);
- Desgaste de cames (ou ressaltos) do comando de válvulas;
- Desgaste de tuchos;
- Polimento de cilindros;
- Limpeza dos pistões;
- Desgaste de camisa, anéis e bronzinas;
- Desgaste do anél de compressão;
- Travamento de anéis;
- Obstrução da canaleta do anél 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 Clean-Flow, que minimiza a formação de depósitos nos pistões e controla o espessamento do óleo causado, também, pelo biodiesel, melhorando o funcionamento dos sistemas de tratamento de emissões (DPF, EGR e SCR).
- Ótima propriedade antidesgaste, protegendo componentes vitais do motor.
- Maior 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.



82%



MENOS
Aumento da VISCOSIDADE ¹

1 - Considerando Gulf Superfleet Supreme 15W40 API CI-4 comparado com os testes da sequência IIIF.

Aplicações

- Motores diesel, inclusive eletrônicos, que cumpram as exigências de emissão de gases Euro I, Euro II, Euro III, Euro V e Euro VI. Proconve P-1, P-2, P-3, P-4, P-5, P-6, P-7 e P-8, Proconve MAR-1 (Máquinas Agrícolas e Rodoviárias) operando em condições muito severas e exigentes.
- Motores diesel de alto desempenho, que requeiram um lubrificante API CK-4 ou ACEA E11, incluindo os equipados com DPF, EGR ou SCR.
- 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 (API CH-4, API CI-4, API CI-4 PLUS, API CJ-4 e a antiga DB 228.31, substituída pela DTFR-15C100).

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

Especificações, Aprovações e Propriedades Típicas

Níveis de desempenho e aprovações		SAE 15W-40
API CK-4		X
ACEA E11		X
DTFR-15C100		X
MTU TYPE 2.1		X
CATERPILLAR ECF-3		X
CUMMINS CES 20086		X
DETROIT DDC 93K222		X
DEUTZ DQC III-10LA		X
Propriedades típicas. Não constituem especificação.		
Parâmetros de teste	Método ASTM	Valores típicos
Viscosidade @ 100 °C, cSt	D 445	14,10
Índice de Viscosidade	D 2270	126
Ponto de Fulgor, °C	D 92	230
Ponto de Fluidez, °C	D 97	-33



TBN, mg KOH/g	D 2896	10,21
Densidade @ 20°C, g/cm ³	D 1298	0,8662

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.