

**Lubrificante avançado para economia de combustível e proteção motores a gasolina e diesel  
Technosynthese®**

## USO

Lubrificante sintético de Technosynthese® que proporciona ao mesmo tempo, uma proteção avançada e economia de combustível. Concebido especialmente para automóveis modernos, equipados com motores a gasolina e diesel, atmosféricos ou sobre alimentados, com injeção direta ou indireta, em conformidade com a regulamentação relativa às emissões Euro 4, 5 ou 6 e que requerem um óleo de motor ACEA C3, ou seja, com elevada viscosidade HTHS ( $> 3,5$  mPa.s) e "Mid SAPS" com um teor reduzido de cinzas sulfatadas ( $\leq 0,8\%$ ), fósforo ( $0,07\% \leq x \leq 0,09\%$ ) e enxofre ( $\leq 0,3\%$ ), ou um óleo de motor ACEA C2, ou seja, um óleo de baixo atrito, baixa viscosidade HTHS ( $\geq 2,9$  mPa.s) e "Mid SAPS" com um teor reduzido de cinzas sulfatadas ( $\leq 0,8\%$ ), fósforo ( $\leq 0,09\%$ ) e enxofre ( $\leq 0,3\%$ ).

Adequado quando é necessário um lubrificante tipo "Fuel Economy": Norma ACEA C2.

Compatível com catalisadores (CAT) e Filtros de Partículas Diesel (DPF).

Pode ser inadequado para aplicação em alguns motores. Em caso de dúvida, consultar sempre o manual do proprietário.

## PRESTAÇÕES

NORMAS ACEA C2, C3  
API PERFORMANCE SP

A norma ACEA C3 exige a um óleo uma resistência significativa da película de lubrificante e uma redução das emissões na sua utilização em motores de potência elevada. A norma ACEA C2 exige uma redução significativa da fricção para garantir melhoras na poupança de energia e, por conseguinte, de combustível.

A norma API SP é totalmente compatível com a norma API SN e com todas as normas API anteriores a esta.

Os lubrificantes com norma API SP proporcionam uma excelente resistência à oxidação, melhor proteção anti-depósitos, melhor limpeza do motor, proteção anti-desgaste e melhor desempenho em baixas temperaturas para poupar combustível durante toda a vida útil do óleo.

Os motores a gasolina sobrealimentados com injeção direta apresentam determinado risco de fenómenos esporádicos de pré-ignição nas câmaras de combustão. Este tipo de combustão anómala esporádica, designada por LSPI (Low Speed Pre-Ignition), gera picos de pressão muito elevados na câmara de combustão que podem conduzir a danos no pistão afetado e, em última análise, à destruição do motor. A norma API SP agora cobre totalmente este requisito LSPI para proteger eficazmente os motores a gasolina sobrealimentados de injeção direta.

O óleo MOTUL 6100 SYN-clean FE 5W-30 cumpre os requisitos de desempenho e durabilidade definidos pelos Fabri-

**Lubrificante avançado para economia de combustível e proteção motores a gasolina e diesel  
Technosynthese®**

cantes (OEMs), incluindo, em particular, a compatibilidade total com a utilização de biocombustíveis como E85 (gasolina com 85% de etanol), conforme exigido pela norma API SP.

O MOTUL 6100 SYN-clean FE 5W-30 tem matérias-primas sintéticas Technosynthese® associadas a moléculas modificadoras de fricção específicas e níveis de SAPS que geram uma excelente resistência da película de óleo, reduzem a fricção no motor e proporcionam compatibilidade com dispositivos de pós-tratamento. O MOTUL 6100 SYN-clean FE 5W-30 apresenta elevadas propriedades lubrificantes, tais como proteção contra o desgaste e resistência a altas temperaturas, para um melhor controlo do consumo de óleo. Os lubrificantes ACEA C2 e C3 atingem intervalos de mudança de óleo alargados, gerido pelo computador de bordo do veículo.

Vários Fabricantes (OEM) asiáticos, tais como HONDA, KIA / HYUNDAI, MITSUBISHI, NISSAN, SUBARU, SUZUKI, SSANGYONG, TOYOTA,... recomendam um lubrificante ACEA C2 ou C3 para garantir o máximo desempenho e durabilidade para a maioria dos seus veículos mais recentes (desde 2006), especialmente os equipam motor Diesel com DPF.

O MOTUL 6100 SYN-clean FE 5W-30 requer propriedades melhoradas de fluxo em temperaturas baixas para reduzir o atrito hidrodinâmico do óleo, a fim de obter uma economia de combustível avançada, especialmente quando o óleo está frio. Este requisito adicional para as propriedades de fluxo em frio permite um excelente fluxo de óleo no arranque do motor, um aumento mais rápido da pressão de óleo, aumentos mais rápidos do regime de rotação e um alcance mais rápido da temperatura de funcionamento.

Este tipo de lubrificante permite reduzir o consumo de combustível e, por conseguinte, reduzir as emissões de gases com efeito de estufa (CO<sub>2</sub>).

## RECOMENDAÇÕES

Intervalo de mudança óleo: De acordo com as recomendações do fabricante e ajustado ao tipo de utilização.

Não misturar com óleos que não cumpram as normas ACEA C3 ou ACEA C2.

Antes de utilizar, consulte sempre o manual do proprietário ou de manutenção do veículo.

## PROPRIEDADES

Grau de viscosidade	SAE J 300	5W-30
Densidade a 20°C (68°F)	ASTM D1298	0.851

Reservamo-nos o direito de modificar as características gerais de nossos produtos para oferecer aos nossos clientes o benefício dos mais recentes avanços tecnológicos. As especificações serão definitivas a partir da data da encomenda, sujeitas às nossas condições gerais de venda e garantia.



## MOTUL 6100 SYN-CLEAN FE 5W-30

Lubrificante avançado para economia de combustível e proteção motores a gasolina e diesel  
Technosynthese®

Viscosidade a 40°C (104°F)	ASTM D445	72.1 mm <sup>2</sup> /s
Viscosidade a 100°C (212°F)	ASTM D445	12.1 mm <sup>2</sup> /s
Viscosidade HTHS a 150°C (302°F)	ASTM D4741	3.5 mPa.s
Índice de Viscosidade	ASTM D2270	163.0
Ponto de fluidez	ASTM D97	-36.0 °C / -33.0 °F
Cinza Sulfatada	ASTM D874	% peso 0.74
TBN	ASTM D2896	8.2 mg KOH/g
Ponto de inflamação	ASTM D92	222.0 °C / 432.0 °F