

MOTUL**MOTUL 8100 ECO-ENERGY 0W-30****FUEL
ECO****Lubrificante Fuel Economy para motores a Gasolina e Diesel
100% Sintético****USO**

Óleo motor "Fuel Economy" 100% Sintético formulado especialmente para os motores recentes Gasolina ou Diesel, atmosféricos ou turbo, injeção indireta ou direta, que utilizem azeites de baixa fricção e baixa viscosidade HTHS (High Temperature High Shear).

Recomendado para todo o tipo de motores Gasolina e Diesel onde um lubrificante "Fuel Economy" este requisitado: Estandares ACEA A1/B1 ou ACEA A5/B5. Compatível com os catalisadores.

Certos motores não podem utilizar este tipo de lubrificantes, antes da sua utilização consultar sempre o manual de manutenção do veículo.

PRESTAÇÕES**RECOMENDAÇÕES** HONDA, LAND ROVER, VOLVO

As normas ACEA **A5/B5** exigem que o lubrificante proporcione uma economia de combustível real e baixas emissões para motores potentes: o MOTUL 8100 Eco-nergy 0W-30 possui óleos de base sintéticos e moléculas modificadoras de atrito específicas que proporcionam uma excelente resistência da película de óleo, reduzem o atrito no motor, mantêm a pressão do óleo e, de um modo geral, diminuem as temperaturas de funcionamento. O MOTUL 8100 Eco-nergy 0W-30 oferece excelentes propriedades lubrificantes, tais como proteção contra o desgaste e resistência a altas temperaturas, para um consumo de óleo mais controlado, juntamente com uma economia de combustível de até 10% durante o arranque e em percursos curtos na cidade (em comparação com um óleo de referência 15W-40).

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

Os lubrificantes **API SP** oferecem excelente resistência à oxidação, melhor proteção contra depósitos, maior limpeza do motor, proteção antidesgaste e desempenho aprimorado a baixas temperaturas, proporcionando economia de combustível durante toda a vida útil do óleo.

Além de ser retrocompatível com as normas API SN e API SN Plus, a norma API SP oferece desempenho superior e, especialmente, adiciona proteção contra LSPI para motores a gasolina turboalimentados de injeção direta e cilindrada reduzida.

A especificação BMW **Long Life-01 FE** impõe restrições severas ao lubrificante, particularmente devido ao sistema Valvetronic. Abrange alguns motores BMW a partir de 2001 e alguns motores a partir de 2004. A norma **BMW LL-01 FE**

MOTUL**MOTUL 8100 ECO-ENERGY 0W-30****FUEL
ECO****Lubrificante Fuel Economy para motores a Gasolina e Diesel
100% Sintético**

abrange também todas as especificações BMW anteriores, tais como a **BMW LL-98**.

A norma BMW LL-01 FE abrange alguns motores a gasolina que funcionam apenas fora dos países da União Europeia, Suíça, Noruega e Liechtenstein. Consulte as recomendações da BMW em caso de dúvida.

A especificação **MB 229.6** exige que o lubrificante cumpra a norma **ACEA A5/B5**, é particularmente exigente em termos de limpeza do motor e economia de combustível, e é utilizada em determinados motores a gasolina (séries M 270, M 274 e M 276) montados nos Mercedes Classe A, B e C (incluindo determinados modelos AMG) de 2011 a 2021.

A especificação da Volvo Car Corporation – **VCC 95200377** exige que o óleo de motor combine o desempenho **ACEA A5/B5** e 0W-30, a fim de lubrificar na perfeição a maioria dos seus motores a gasolina de aspiração natural e turboalimentados (2,0 L, 2,3 L, 2,4 L, 2,5 L, 3,0 L, 3,2 L e 4,4 L) produzidos a partir de 2004.

Outros fabricantes de equipamento original (OEM) exigem também para os seus motores a gasolina mais recentes (desde 2005) um lubrificante ACEA **A5/B5** e 0W-30 para garantir o máximo desempenho em termos de economia de combustível e durabilidade. Exemplos de possíveis utilizações do MOTUL 8100 Eco-clean 0W-30 para estes OEM: HONDA 1,8 L e 2,0 L; e LAND ROVER 3,2 L.

Os requisitos de desempenho **ACEA A5/B5** exigem do lubrificante uma economia de combustível real e baixo nível de emissões para motores potentes: o MOTUL 8100 Eco-nergy 0W-30 possui óleos de base sintéticos e moléculas modificadoras de atrito específicas que proporcionam uma excelente resistência da película de óleo, reduzem o atrito no motor, mantêm a pressão do óleo e, de um modo geral, diminuem a temperatura de funcionamento. O MOTUL 8100 Eco-nergy 0W-30 oferece elevadas propriedades lubrificantes, tais como proteção contra o desgaste e resistência a altas temperaturas, para um consumo de óleo mais bem controlado.

O grau de viscosidade SAE 0W-30 minimiza o atrito hidrodinâmico do óleo, permitindo uma economia de combustível, especialmente quando o óleo está frio. Melhora o fluxo de óleo no arranque, um aumento mais rápido da pressão do óleo, acelerações mais rápidas e um alcance mais rápido da temperatura de funcionamento.

Amigo do ambiente, este tipo de óleo permite a redução do consumo de combustível e, consequentemente, minimiza as emissões de gases com efeito de estufa (CO2).

MOTUL**MOTUL 8100 ECO-ENERGY 0W-30****FUEL
ECO****Lubrificante Fuel Economy para motores a Gasolina e Diesel
100% Sintético****RECOMENDAÇÕES**

Intervalos de manutenção: Segundo preconización do construtor e adaptado à sua própria utilização.

MOTUL 8100 Eco-nergy 0W-30 pode misturar-se com azeites sintéticos ou minerais.

Certos motores não podem utilizar este tipo de lubrificantes

Antes de usar consultar o manual de manutenção do veículo.

PROPRIEDADES

Grau de viscosidade	SAE J 300	0W-30
Densidade a 20°C (68°F)	ASTM D1298	0.841
Viscosidade a 40°C (104°F)	ASTM D445	53.9 mm ² /s
Viscosidade a 100°C (212°F)	ASTM D445	10.1 mm ² /s
Viscosidade HTHS a 150°C (302°F)	ASTM D4741	3.1 mPa.s
Índice de Viscosidade	ASTM D2270	179.0
Ponto de fluidez	ASTM D97	-45.0 °C / -49.0 °F
Cinza Sulfatada	ASTM D874	% peso 1.04
TBN	ASTM D2896	12.4 mg KOH/g
Ponto de inflamação	ASTM D92	222.0 °C / 432.0 °F

MOTUL**MOTUL 8100 ECO-ENERGY 0W-30****FUEL
ECO****Lubrificante Fuel Economy para motores a Gasolina e Diesel
100% Sintético**

NORMAS	
ACEA	A5/B5
API	SERVICE SP
BMW	LL-01 FE
VOLVO	VCC 95200377
DESEMPENHO OE	
MERCEDES-BENZ	MB-Approval 229.6