



MOTUL 8100 X-MAX 0W-40

**Motores a Gasolina e Diésel
100% Sintético**

USO

Lubrificante de alto desempenho 100% Sintético de tecnologia Full SAPS (cinzas sulfatadas, fósforo e enxofre), especialmente concebido para veículos potentes e modernos, equipados com motores de grande cilindrada, gasolina e diesel, injeção directa ou indirecta, com ou sem turbo.

Inúmeras homologações de fabricantes situam-no como um produto versátil recomendado para veículos sob garantia do construtor.

Recomendado para todo o tipo de combustíveis: gasolina, diesel, GLP, GNC e biocombustíveis.

Compatível com catalisadores.

Em caso de dúvida, consultar o manual de manutenção do veículo.

PRESTAÇÕES

O nível de serviço API SP é totalmente compatível com versões anteriores da norma, como API SN e todos os níveis API anteriores.

Os lubrificantes API SP proporcionam excelente resistência à oxidação, melhor proteção contra depósitos, melhor limpeza do motor, proteção contra desgaste e melhor desempenho em baixas temperaturas, para economia de combustível durante toda a vida útil do óleo.

Além de ser retrocompatível, em comparação com API SN e API SN Plus, o nível API SP proporciona maior desempenho e, principalmente, adiciona proteção contra o efeito LSPI (Low Speed Pre-Ignition) para motores a gasolina com injeção direta, baixo cilindrada, sobrealimentados.

A especificação BMW Long Life-01 impõe severas limitações ao lubrificante, especialmente devido ao design particular do sistema de distribuição Valvetronic. Abrange todos os motores BMW de 2001 a 2004 e também todas as especificações BMW anteriores, como BMW LL-98.

MOTUL 8100 X-max 0W-40 atende a todas as atualizações da especificação BMW Long Life-01 do BMW Group para veículos BMW, MINI e ROLLS-ROYCE, sem exceção.

A especificação MERCEDES BENZ MB 229.5 é mais rigorosa que a 229.3 na redução do impacto do envelhecimento prematuro do óleo e na resistência da película lubrificante (para intervalos de manutenção prolongados: computador de bordo), elevada capacidade detergente/dispersante (ACEA B4) e redução no consumo de combustível: 1,7 % de melhoria na economia de combustível em relação ao óleo de referência RL 15W-40. A especificação MB 229.5 aplica-se a todos os

motores MERCEDES a gasolina, incluindo AMG e exceto SLR, e a todos os motores MERCEDES Diesel sem DPF.

As normas VW 502 00 e 505 00 são especialmente concebidas para veículos do grupo VAG (VOLKSWAGEN, AUDI, SKODA e SEAT) com intervalos fixos de mudança de óleo (15.000 km na Europa), equipados com motores diesel, sem bomba injetora (Volkswagen PD), sem filtro de partículas diesel (DPF) ou com motores a gasolina.

A especificação FORD WSS-M2C937-A exige uma película de óleo extra elevada para que o lubrificante garanta a capacidade de viscosidade durante todo o intervalo de mudança de óleo, mesmo em condições severas e extremas (condução sustentada e desportiva,...). Esta especificação se aplica a todos os veículos FORD Focus RS 2.5L Turbo Duratec do ano de 2008.

As normas FIAT 9.55535-M2, N2 e Z2 exigem que o óleo do motor combine a norma ACEA A3/B4 e o grau de viscosidade SAE 0W-40 para lubrificar perfeitamente a maioria dos motores FIAT, ALFA- gasolina e diesel. ROMEO e LANCIA produzidos antes de julho de 2007, especialmente os motores Twin Turbo Diesel (FIAT 9.55535-Z2). O nível de desempenho MS-12991 reflete estas especificações FIAT para veículos CHRYSLER.

MOTUL 8100 X-Max 0W-40 atende a todos esses exigentes requisitos de desempenho e durabilidade definidos pelos OEMs, bem como ao nível API mais recente.

O nível da norma API SN exige excelente poder detergente/dispersante, melhor resistência ao aumento de viscosidade contra depósitos e altas propriedades lubrificantes como proteção contra desgaste e resistência a altas temperaturas para melhor controle do consumo de óleo e perfeita proteção do motor, durante todo o intervalo de mudança de óleo.

O grau de viscosidade SAE 0W-40 minimiza o atrito hidrodinâmico do óleo, resultando em economia de combustível, principalmente quando o óleo está frio. Melhor fluxo de óleo no arranque, aumento mais rápido da pressão do óleo, aumento mais rápido nas rotações e alcance mais rápido da temperatura operacional.

Ecologicamente correto, este tipo de óleo permite reduzir o consumo de combustível e, portanto, minimizar a emissão de gases de efeito estufa (CO₂).

Vários OEMs, como NISSAN, JAGUAR, LAND-ROVER, etc... recomendam o uso de um lubrificante com grau de viscosidade de 0W-40 e pelo menos API SM para a maioria de seus veículos esportivos, como o NISSAN GT-R, 370Z, 350Z, ...

A formulação do MOTUL 8100 X-Max 0W-40 é o equilíbrio perfeito entre economia de combustível - ligada ao seu grau de viscosidade - e excelente capacidade de lubrificação (elevado HTHS > 3,5 mPa.s).



MOTUL 8100 X-MAX 0W-40

**Motores a Gasolina e Diésel
100% Sintético**

RECOMENDAÇÕES

Intervalos de mudança: seguir as recomendações do fabricante e adaptar ao tipo de utilização.

MOTUL 8100 X-max 0W-40 pode ser misturado com óleos sintéticos ou minerais.

Antes da sua utilização, consultar sempre o manual de manutenção do veículo.

PROPRIEDADES

Grau de viscosidade	SAE J 300	0W-40
Densidade a 20°C (68°F)	ASTM D1298	0.841
Viscosidade a 40°C (104°F)	ASTM D445	81.0 mm ² /s
Viscosidade a 100°C (212°F)	ASTM D445	13.9 mm ² /s
Viscosidade HTHS a 150°C (302°F)	ASTM D4741	3.6 mPa.s
Índice de Viscosidade	ASTM D2270	178.0
Ponto de fluidez	ASTM D97	-48.0 °C / -54.0 °F
Cinza Sulfatada	ASTM D874	% peso 1.06
TBN	ASTM D2896	12.3 mg KOH/g
Ponto de inflamação	ASTM D92	226.0 °C / 439.0 °F



MOTUL 8100 X-MAX 0W-40

**Motores a Gasolina e Diésel
100% Sintético**

NORMAS	
ACEA	A3/B4
API	SERVICE SP
BMW	LL-01
FORD	WSS-M2C937-A
MERCEDES-BENZ	MB-Approval 229.5
VW	502 00 505 00
DESEMPENHO OE	
CHRYSLER	MS 12991
FIAT	9.55535-M2, 9.55535-N2, 9.55535-Z2
RENAULT	RN0710