



## MOTUL NGEN HYBRID 0W-30



**Lubrificante Fuel Economy para motores a gasolina  
Bases Sintéticas - Orgânicas**

### USO

**Lubrificante de motor, sintético de origem biológica "Fuel Economy"** especialmente concebido para veículos híbridos elétricos (H.E.V) e veículos híbridos plug-in elétricos (P.H.E.V) equipados com motores a gasolina recentes, sobrealimentados ou naturalmente aspirados, com motorização com injeção direta ou indireta, projetada para utilizar óleo SAE 0W-30 de baixo atrito e baixa viscosidade HTHS (High Temperature High Shear) ( $\geq 2.9$  mPa.s).

O MOTUL NGEN HYBRID 0W-30 foi especialmente formulado para superar os desafios técnicos impostos pelos carros híbridos a gasolina, como diluição de combustível, emulsão de água, uso intenso de parada/partida e operação em baixa temperatura do óleo. Esta fórmula de última geração faz parte de um conceito sustentável completamente novo da Motul, pois contém 25% de base orgânica (bases sintéticas 100% renováveis à base de plantas) e utiliza uma garrafa Motul 100% reciclável com 50% de plástico reciclado. Estes bases lubrificantes naturalmente orgânicas formuladas com matérias-primas renováveis não fósseis, limitam o impacto ambiental e permitem que a Motul reduza sua pegada de carbono em 25% durante o processo de fabricação.

MOTUL NGEN é o nome comum para qualificar as linhas sustentáveis da Motul usando diferentes tecnologias de formulação e embalagem para reduzir sua pegada de carbono.

Esta fórmula dedicada também pode ser usada para motores a gasolina que requerem um lubrificante de grau de viscosidade SAE 0W-30 ou um lubrificante de "economia de combustível" de grau de viscosidade 30, atendendo aos níveis API SP e/ou ILSAC GF-6A.

MOTUL NGEN HYBRID 0W-30 é adequado para veículos elétricos a bateria (B.E.V) equipados com motores de combustão a gasolina usados como "Range Extender".

Compatível com catalisadores e filtros de partículas.

Este tipo de óleo pode não ser adequado para uso em alguns motores. Consulte o manual do proprietário em caso de dúvida.

### PRESTAÇÕES

NORMAS	API SERVICE SP ILSAC GF-6A
RECOMENDAÇÕES	HONDA, KIA, NISSAN, TOYOTA

A norma API SP é totalmente compatível com versões anteriores como API SN e todos os níveis de API anteriores. A especificação API SP é mais exigente devido aos seus requisitos de "Fuel Economy". Os lubrificantes API SP

Nós nos reservamos 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.

**Lubrificante Fuel Economy para motores a gasolina  
Bases Sintéticas - Orgânicas**

oferecem excelente resistência à oxidação, melhor proteção contra a formação de depósitos, melhor limpeza do motor, proteção contra desgaste e melhor desempenho em baixa temperatura para economia de combustível que deve ser mantida durante toda a vida útil do lubrificante. Além de ser compatível com versões anteriores, em comparação com API SN e API SN Plus, o nível API SP oferece maior desempenho e adiciona mais proteção contra o fenômeno LSPI para motores a gasolina superalimentados de injeção direta de baixa cilindrada. Com base na especificação API SP, a norma ILSAC GF-6A para lubrificantes de grau de viscosidade 30 é ainda mais severa em comparação com a ILSAC GF-5, especialmente no desempenho dos benefícios do menor consumo de combustível. As propriedades de baixa viscosidade e "Fuel Economy" do lubrificante, mas também os intervalos de mudança estendidos, melhor limpeza do pistão/segmentos, compatibilidade com vedações e retenedores de borracha e um teor reduzido de fósforo para melhorar a compatibilidade do sistema antipoluição do escapamento. A especificação ILSAC GF-6A também garante proteção perfeita do motor ao usar gasolina com até 85% de etanol (E85). O grau de viscosidade SAE 0W-30 minimiza o atrito hidrodinâmico do lubrificante e permite benefícios de economia de combustível, especialmente quando o óleo está frio. Este grau de baixa viscosidade também melhora o fluxo de óleo durante as partidas, permite a aquisição rápida da pressão ideal do circuito de lubrificante, maior agilidade na mudança das rpm do motor e permite que a temperatura ótima de operação de todo o motor seja atingida muito rapidamente, independentemente do seu modo de trabalho. O MOTUL NGEN HYBRID 0W-30 foi especialmente formulado para atender aos desafios específicos dos veículos elétricos híbridos, como HEV, PHEV e BEV com Range Extender, que envolvem inúmeras e múltiplas paradas e partidas inesperadas do motor a gasolina durante as diferentes fases de operação do veículo híbrido. Esse modo particular de operação do motor de combustão interna em um veículo híbrido gera restrições muito específicas para o lubrificante, como diluição do combustível, emulsão de água, alto número de eventos de "Stop/Start" e condições de trabalho com baixa temperatura do óleo que levam ao aumento da oxidação e para este efeito, o MOTUL NGEN HYBRID 0W-30 cumpre plenamente estes exigentes requisitos.

**Amigável ao ambiente, este tipo de óleo permite reduzir o consumo de combustível e, portanto, minimiza as emissões de gases de efeito estufa (CO<sub>2</sub>).**

**BASE ORGÂNICA**

A base orgânica composta de matérias-primas renováveis não fósseis, limita o impacto ambiental e permite que a Motul reduza seu pegada de carbono em 25% durante o processo de fabricação. A base orgânica específica do NGEN HYBRID 0W-30 melhora todos os requisitos de critérios API convencionais, proporcionando fácil partida a frio do motor, redução do consumo de combustível e melhor controle do consumo de óleo. O MOTUL NGEN HYBRID 0W-30 demonstra todas essas qualidades em todos os principais critérios e requisitos em comparação com os níveis API SP e ILSAC GF-6A



## MOTUL NGEN HYBRID 0W-30



Lubrificante Fuel Economy para motores a gasolina  
Bases Sintéticas - Orgânicas

### RECOMENDAÇÕES

Intervalos de manutenção: de acordo com as recomendações do fabricante e adaptados ao seu uso.

MOTUL NGEN HYBRID 0W-30 pode ser misturado com óleos sintéticos ou minerais.

Antes de usar, consulte sempre o manual do proprietário do veículo.

### PROPIEDADS

Grau de viscosidade	SAE J 300	0W-30
Densidade a 20°C (68°F)	ASTM D1298	0.840
Viscosidade a 40°C (104°F)	ASTM D445	58.7 mm <sup>2</sup> /s
Viscosidade a 100°C (212°F)	ASTM D445	10.7 mm <sup>2</sup> /s
Viscosidade HTHS a 150°C (302°F)	ASTM D4741	3.0 mPa.s
Índice de Viscosidade	ASTM D2270	176.0
Ponto de fluidez	ASTM D97	-42.0 ° C / -44.0 ° F
Cinza Sulfatada	ASTM D874	0.72 % peso
TBN	ASTM D2896	7.2 mg KOH/g
Punto de inflamación	ASTM D92	228.0 ° C / 442.0 ° F