

MOTUL**MOTUL NGEN HYBRID 0W-30****FUEL
ECO****Óleo de motor Ecológico, Fuel Economy - Motores a gasolina
Mistura de bases sintéticas sustentáveis****USO**

Lubrificante de motor sintético inovador e duradouro especialmente concebido para Veículos Híbridos Eléctricos (H.E.V) e Veículos Híbridos Eléctricos Plug-in (P.H.E.V) equipados com motores a gasolina recentes, sobrealimentados ou atmosféricos de injeção direta ou indireta, concebidos para utilizar óleo lubrificante SAE 0W-30 com baixo atrito e baixa viscosidade HTHS (High Temperature High Shear) (≥ 2.9 mPa.s).

O MOTUL NGEN HYBRID 0W-30 foi especialmente formulado para os desafios técnicos impostos pelos automóveis híbridos a gasolina, tais como a diluição do combustível, a emulsão de água, o elevado número de paragens/arranques e as condições de baixa temperatura do óleo. Esta fórmula de última geração faz parte de um novo conceito sustentável da Motul, uma vez que contém 25% de óleos base regenerada de primeira qualidade e uma embalagem Motul 50% reciclada e 100% reciclável, permitindo à Motul reduzir a sua pegada de carbono durante o processo de fabrico.

MOTUL NGEN é o nome comum para identificar as gamas sustentáveis da Motul, utilizando diferentes tecnologias nas fórmulas e embalagens para reduzir a sua pegada ambiental e favorecer a economia circular.

Esta fórmula dedicada pode também ser utilizada para motores a gasolina que necessitem de um lubrificante de grau de viscosidade SAE 0W-30 ou de um lubrificante "Fuel Economy" de grau de viscosidade quente 30, especificações API SP-RC, SP e/ou ILSAC GF-6A.

MOTUL NGEN HYBRID 0W-30 também é adequado para veículos eléctricos (B.E.V) equipados com motor térmico a gasolina utilizado para prolongar a autonomia de carregamento.

Compatível com catalisadores e filtros de partículas gasolina (GPF).

Este tipo de óleo pode não ser adequado para utilização em alguns motores. Em caso de dúvida, consultar o manual do utilizador.

PRESTAÇÕES

NORMAS API SERVICE SP-RC
ILSAC GF-6A

RECOMENDAÇÕES HONDA, KIA, NISSAN, TOYOTA

O nível API SP é totalmente compatível com os requisitos da API SN e com todos os níveis API anteriores. A especificação API SP-RC "Resource Conserving" é ainda mais exigente em termos de requisitos de poupança de energia "Fuel Economy".

Os lubrificantes API SP proporcionam uma excelente resistência à oxidação, melhor protecção contra a formação de

MOTUL**MOTUL NGEN HYBRID 0W-30****FUEL
ECO****Óleo de motor Ecológico, Fuel Economy - Motores a gasolina
Mistura de bases sintéticas sustentáveis**

depósitos, melhor limpeza do motor, proteção anti-desgaste e melhor desempenho a baixas temperaturas ao longo da vida útil do óleo para manter os parâmetros de economia de combustível.

Além de ser compatível com versões anteriores, em comparação com API SN e API SN Plus, o nível API SP fornece maior desempenho e acrescenta mais proteção contra a ocorrência do fenômeno LSPI em motores a gasolina turboalimentados com injeção direta de baixa cilindrada.

Com base na especificação API SP, o nível ILSAC GF-6A para lubrificantes de grau de viscosidade 30 é ainda mais severo em comparação com o ILSAC GF-5, e principalmente no desempenho da "Economia de Combustível". O desempenho do lubrificante é também melhorado na extensão dos períodos de manutenção, na limpeza dos pistões/segmentos, na compatibilidade das juntas e das vedações, bem como na redução do teor de fósforo para aumentar a compatibilidade com os sistemas de pós-tratamento. A especificação ILSAC GF-6A garante ainda uma perfeita proteção do motor quando se utiliza gasolina contendo até 85% de etanol (E85).

O grau de viscosidade SAE 0W-30 minimiza o atrito hidrodinâmico do lubrificante, permitindo uma maior economia de combustível, especialmente quando o óleo está frio.

Este grau SAE de baixa viscosidade permite também um melhor fluxo de óleo durante os arranques a frio, uma pressão de óleo mais rápida, uma melhor aceleração e uma variedade de a temperatura de funcionamento mais rápida, independentemente do modo de funcionamento do motor.

MOTUL NGEN HYBRID 0W-30 foi especialmente formulado para responder aos desafios específicos dos veículos elétricos híbridos, como HEV, PHEV e BEV com autonomia de carga alargada, que envolvem numerosas e múltiplas paragens e arranques inesperados do motor a gasolina durante as diferentes fases de funcionamento do veículo híbrido.

Este modo particular de funcionamento do motor de combustão interna num veículo híbrido gera restrições muito específicas para o lubrificante, como a diluição em combustível, emulsão com humidade, inúmeras paragens e arranques sucessivos e trabalhar em condições de temperatura mais baixa do óleo que não permitem a rápida evacuação de contaminantes por evaporação, produzindo uma maior degradação do óleo lubrificante, para o qual, MOTUL NGEN HYBRID 0W-30 está perfeita e amplamente preparado.

Respeitador do ambiente, este tipo de óleo permite reduzir o consumo de combustível e, por conseguinte, minimizar as emissões de gases de escape efeito de estufa (CO₂).

RECOMENDAÇÕES

Intervalos mudança de óleo: 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.

MOTUL**MOTUL NGEN HYBRID 0W-30****FUEL
ECO****Óleo de motor Ecológico, Fuel Economy - Motores a gasolina
Mistura de bases sintéticas sustentáveis****PROPRIEDADES**

Grau de viscosidade	SAE J 300	0W-30
Densidade a 20°C (68°F)	ASTM D1298	0.843
Viscosidade a 40°C (104°F)	ASTM D445	60.0 mm ² /s
Viscosidade a 100°C (212°F)	ASTM D445	10.7 mm ² /s
Viscosidade HTHS a 150°C (302°F)	ASTM D4741	3.1 mPa.s
Índice de Viscosidade	ASTM D2270	171.0
Ponto de fluidez	ASTM D97	-51.0 °C / -60.0 °F
Cinza Sulfatada	ASTM D874	% peso 0.72
TBN	ASTM D2896	7.2 mg KOH/g
Ponto de inflamação	ASTM D92	232.0 °C / 450.0 °F