

MOTUL**HYBRID 0W-20****FUEL
ECO****Lubrificante Fuel Economy para Motores a Gasolina
100% Sintético****APLICAÇÕES**

Óleo para motor de alto desempenho, 100% sintético do tipo Fuel Economy, especialmente projetado para veículos elétricos híbridos (HEV – Hybrid Electric Vehicle) e veículos elétricos híbridos Plug-in (PHEV– Plud-in Hybrid Electric Vehicle) equipados com motores a gasolina recentes, injeção direta ou indireta, turbinado ou naturalmente aspirado, projetado para utilizar lubrificantes de grau SAE 0W-20 óleo com baixa fricção e muito baixa viscosidade HTHS (High Temperature High Shear) $\geq 2,6$ mPa.s. Aplicável também em veículos elétricos a bateria (B.E.V – Battery Electric Vehicle) equipados com motor a gasolina para aumentar a autonomia (Range Extender).

Recomendado para motores a gasolina modernos que exigem lubrificante com grau de viscosidade SAE 0W-20 ou um Lubrificante "Fuel Economy" no grau de viscosidade 20: Normas API SN, API SN-RC e/ou ILSAC GF-5.

Compatível com conversores catalíticos.

Consulte compatibilidade com seu motor. Sempre consulte o manual do proprietário em caso de dúvidas.

PRESTAÇÕES**NORMAS**

API SERVICE SP

ILSAC GF-6a

RECOMENDAÇÕES

HONDA, KIA, NISSAN, TOYOTA

A norma API SN é totalmente compatível com os requisitos API SM e todas as normas API anteriores.

Os lubrificantes API SN oferecem excelente resistência à oxidação, melhor proteção contra depósitos, motor mais limpo, melhor proteção antidesgaste e alto desempenho em baixas temperaturas durante toda a vida útil do óleo.

A designação "RC – Resource Conserving" em complemento do nível API "Sx", aplica-se especialmente aos tipos de lubrificantes "Economia de energia" para motores a gasolina. É a garantia de economia de combustível quando usado em frotas de veículos.

Com base na especificação API SN, a norma ILSAC GF-5 é ainda mais rigorosa especialmente nos critérios de economia de energia. Requisitos relativos à baixa viscosidade "Fuel Economy" do lubrificante, intervalos de drenagem prolongados, pistões e anéis limpos, compatibilidade com vedações e conteúdo reduzido de fósforo para compatibilidade com os sistemas pós-tratamento são aprimorados nesta norma. A especificação ILSAC GF-5 garante a proteção perfeita do motor quando é usada gasolina contendo até 85% de etanol (E85).

O grau de viscosidade SAE 0W-20 minimiza o atrito hidrodinâmico do lubrificante, permite benefícios de economia de combustível, especialmente quando o óleo está frio. Esta elevada fluidez permite excelente circulação do óleo e estabele-

Motul Ibérica, S.A. Reservamo-nos o direito de modificar as características dos nossos produtos, a fim de oferecer aos nossos clientes o mais recente desenvolvimento técnico.

04/21

As especificações dos produtos são definitivos da ordem que está sujeita às nossas condições gerais de venda e garantia.

MOTUL BRASIL LUBRIFICANTES LTDA - Rua Joaquim Floriano, 913 - 5º andar - 04534-013 - São Paulo - SP - +55 (11) 2713-8700 - tecnico@br.motul.com -

motul.com



HYBRID 0W-20



**Lubrificante Fuel Economy para Motores a Gasolina
100% Sintético**

zação imediata da pressão, facilitando as acelerações e atingindo a temperatura operacional mais rapidamente.

O MOTUL HYBRID 0W-20 é especialmente formulado para atender às necessidades específicas de veículos elétricos híbridos, como HEV, PHEV e BEV com Range Extender, onde várias paradas e partidas inesperadas do motor a gasolina estão envolvidas durante as diferentes fases operacionais do veículo híbrido. Este modo particular de operação do motor de combustão interna em um veículo híbrido gera restrições muito específicas para o lubrificante e, nesse sentido, o MOTUL HYBRID 0W-20 atende totalmente a todos esses requisitos.

Este tipo de lubrificante permite diminuir o consumo de combustível, reduzir a emissão de gases com efeito estufa (CO₂) para maior proteção ao meio ambiente.

O MOTUL HYBRID 0W-20 supera critérios de qualidade e requisitos quando comparado ao API SN e ILSAC GF-5:

RECOMENDAÇÕES

Intervalo de troca: de acordo com as recomendações do fabricante e com ajuste de acordo com seu uso.

Antes do uso, consulte o manual do veículo.

CARACTERÍSTICAS TECNICAS

Grau de viscosidade	SAE J 300	0W-20
Densidade a 20°C (68°F)	ASTM D1298	0.844
Viscosidade a 40°C (104°F)	ASTM D445	45.3 mm ² /s
Viscosidade a 100°C (212°F)	ASTM D445	8.5 mm ² /s
Viscosidade HTHS a 150°C (302°F)	ASTM D4741	2.6 mPa.s
Índice de Viscosidade	ASTM D2270	166.0
Ponto de fluidez	ASTM D97	-40.0 ° C / -40.0 ° F
Cinza Sulfatada	ASTM D874	0.85 % peso
TBN	ASTM D2896	8.5 mg KOH/g
Punto de inflamación	ASTM D92	226.0 ° C / 439.0 ° F

Motul Ibérica, S.A. Reservamo-nos o direito de modificar as características dos nossos produtos, a fim de oferecer aos nossos clientes o mais recente desenvolvimento técnico.

04/21

As especificações dos produtos são definitivas da ordem que está sujeita às nossas condições gerais de venda e garantia.

MOTUL BRASIL LUBRIFICANTES LTDA - Rua Joaquim Floriano, 913 - 5º andar - 04534-013 - São Paulo - SP - +55 (11) 2713-8700 - tecnico@br.motul.com -

motul.com