



MOTUL NGEN HYBRID 0W-20



**Lubricante Fuel Economy para motores de Gasolina
Bases Sintéticas - Orgánicas**

USO

Aceite de motor, sintético de origen biológico "Fuel Economy" especialmente diseñado para vehículos eléctricos híbridos (H.E.V) y vehículos eléctricos híbridos enchufables (P.H.E.V) equipados con motores de gasolina recientes, sobrealimentados o de aspiración natural, con inyección directa o indirecta, diseñados para utilizar aceite SAE 0W-20 de baja fricción y baja viscosidad HTHS (High Temperature High Shear) ($\geq 2,6$ mPa.s). MOTUL NGEN HYBRID 0W-20 está especialmente formulado para superar los desafíos técnicos que imponen los automóviles híbridos de gasolina, como la dilución de combustible, la emulsión de agua, uso intensivo del sistema "stop/start" y funcionamiento generalmente a baja temperatura del aceite. Esta fórmula de última generación forma parte de un concepto sostenible completamente nuevo de Motul, ya que contiene un 25 % de base orgánica (bases sintéticas de origen vegetal 100 % renovables) y utiliza un envase de plástico Motul 50 % reciclado y 100 % reciclable. Esta base de naturaleza orgánica formulada con materias primas renovables no fósiles, limita el impacto ambiental y permite a Motul reducir su huella de carbono en un 25 % durante el proceso de fabricación. MOTUL NGEN es el nombre común para calificar las gamas sostenibles de Motul utilizando diferentes tecnologías en la formulación y envasado para reducir su huella de carbono. Esta fórmula dedicada, también se puede utilizar para motores a gasolina que requieran un lubricante de grado de viscosidad SAE 0W-20 o un lubricante "Fuel Economy" en grado de viscosidad 20, con normas API de niveles SP y/o ILSAC GF-6A. MOTUL NGEN HYBRID 0W-20 es apto para vehículos eléctricos a batería (B.E.V) equipados con motor térmico de gasolina utilizado como "Range Extender".

Compatible con catalizadores y filtros de partículas.

Este tipo de aceite puede no ser adecuado para su uso en algunos motores. Consulte el manual del propietario si tiene dudas.

PRESTACIONES

NORMAS API SERVICE SP
 ILSAC GF-6A

RECOMENDACIONES HONDA, KIA, NISSAN, TOYOTA

La norma API SP es totalmente retro compatible con versiones anteriores como API SN y todos los niveles API anteriores. La especificación API SP es más exigente por sus requerimientos en "Fuel Economy". Los lubricantes API SP brindan una excelente resistencia frente a la oxidación, una mayor protección contra la formación de depósitos, una mejor limpieza del motor, protección contra el desgaste y un rendimiento mejorado a bajas temperaturas para ahorrar

Nos reservamos el derecho de modificar las características generales de nuestros productos para ofrecer a nuestros clientes el beneficio de los últimos avances tecnológicos. Las especificaciones serán definitivas desde la realización del pedido, sujeto a nuestras condiciones generales de venta y garantía.

**Lubricante Fuel Economy para motores de Gasolina
Bases Sintéticas - Orgánicas**

combustible, característica que debe mantenerse durante toda la vida útil del aceite. Además de ser compatible con versiones anteriores, en comparación con API SN y API SN Plus, el nivel API SP brinda un mayor rendimiento y añade más protección contra el fenómeno LSPI para motores de gasolina sobrealimentados de inyección directa de baja cilindrada. Basado en la especificación API SP, el estándar ILSAC GF-6A para lubricantes de grado de viscosidad 20 es aún más severo en comparación con ILSAC GF-5, especialmente en el rendimiento de los beneficios de economía de combustible. Exigencias de baja viscosidad "Fuel Economy" del lubricante, junto además a los intervalos de mantenimiento extendidos, mayor limpieza de pistones/segmentos, amplia compatibilidad con juntas y retenes de goma y un bajo contenido de fósforo para mejorar la compatibilidad con los sistemas de postratamiento. La especificación ILSAC GF-6A también garantiza una protección perfecta del motor cuando se utiliza gasolina que contiene hasta un 85 % de etanol (E85). El grado de viscosidad SAE 0W-20 minimiza la fricción hidrodinámica del lubricante y permite obtener beneficios de menor consumo de combustible, especialmente cuando el aceite está frío. Este grado SAE de baja viscosidad también mejora el flujo de aceite durante los arranques, permite adquirir rápidamente la presión óptima del circuito de lubricante, mayor agilidad en el cambio de rpm del motor y permite alcanzar muy rápidamente la temperatura óptima de funcionamiento de todo el motor, independientemente del modo de trabajo del mismo. MOTUL NGEN HYBRID 0W-20 está especialmente formulado para afrontar los retos específicos de los vehículos eléctricos híbridos, como HEV, PHEV y BEV con Range Extender, en los que intervienen numerosas y múltiples paradas y arranques inesperados del motor Gasolina durante las diferentes fases de funcionamiento del vehículo híbrido. Este modo particular de operación del motor de combustión interna en un vehículo híbrido genera restricciones muy específicas para el lubricante, tales como dilución de combustible, emulsión de agua, alto número de eventos de parada/arranque y condiciones de trabajo de baja temperatura del aceite que conducen a una mayor oxidación, y con ese propósito, MOTUL NGEN HYBRID 0W-20 cumple plenamente estos exigentes requisitos.

Respetuoso con el medio ambiente, este tipo de aceite permite reducir el consumo de combustible y, por lo tanto, minimiza las emisiones de gases de efecto invernadero (CO₂) .

BASE ORGÁNICA

La **base orgánica** compuesta por materias primas renovables no fósiles, limita el impacto ambiental y permite a Motul reducir su huella de carbono en un 25 % durante el proceso de fabricación. La base orgánica específica de NGEN HYBRID 0W-20 mejora todos los requisitos de los criterios API convencionales a la vez que brinda un fácil arranque en frío del motor y una reducción del consumo de combustible, y una mejora en el control del consumo de aceite. MOTUL NGEN HYBRID 0W-20 demuestra todas estas cualidades en todos los criterios y requisitos clave en comparación con los niveles API SP e ILSAC GF-6A



MOTUL NGEN HYBRID 0W-20



**Lubricante Fuel Economy para motores de Gasolina
Bases Sintéticas - Orgánicas**

RECOMENDACIONES

Intervalos de mantenimiento: según las recomendaciones del fabricante y adaptado a su propio uso.
MOTUL NGEN HYBRID 0W-20 se puede mezclar con aceites sintéticos o minerales.
Antes de usar, consulte siempre el manual del propietario del vehículo.

PROPIEDADES

Grado de viscosidad	SAE J 300	0W-20
Densidad a 20 °C	ASTM D1298	0.841
Viscosidad a 40 °C (104 °F)	ASTM D445	46.8 mm ² /s
Viscosidad a 100 °C (212 °F)	ASTM D445	8.7 mm ² /s
Viscosidad HTHS a 150 °C (302 °F)	ASTM D4741	2.7 mPa.s
Índice de viscosidad	ASTM D2270	166.0
Punto congelación	ASTM D97	-42.0 °C / -44.0 °F
Cenizas sulfatadas	ASTM D874	0.72 % masa
TBN	ASTM D2896	7.2 mg KOH/g
Punto de inflamación	ASTM D92	232.0 °C / 450 °F

Nos reservamos el derecho de modificar las características generales de nuestros productos para ofrecer a nuestros clientes el beneficio de los últimos avances tecnológicos. Las especificaciones serán definitivas desde la realización del pedido, sujeto a nuestras condiciones generales de venta y garantía.