



## HYBRID 0W20 DE



**Fuel Economy Motorenöl für Benzinmotoren  
Synthese-Technologie**

### ANWENDUNGSHINWEISE

Synthese-Technologie Motorenöl für Verbrennungsmotoren. Speziell für Hybrid- (HEV) und Plug-in-Hybrid- (PHEV) Fahrzeuge ausgerüstet mit Benzinmotoren, bei denen der Hersteller die Verwendung eines Motorenöls in der Viskosität 0W20 vorgibt. Reduzierter Kraftstoffverbrauch, exzellentes Kaltstartverhalten, niedriger Ölverbrauch, kompatibel mit Katalysator. Vor Verwendung unbedingt Serviceunterlagen und Empfehlungen des Herstellers beachten!

### PERFORMANCE

STANDARDS	API SERVICE SP ILSAC GF-6a
EMPFEHLUNGEN	HONDA, KIA, NISSAN, TOYOTA

Der API SP-Standard ist vollständig rückwärtskompatibel zu den API SN-Anforderungen und allen früheren API-Standards. Die API SP-Spezifikation ist anspruchsvoller in Bezug auf die Anforderungen an die Energieeinsparung. API SP-Schmierstoffe bieten eine hervorragende Oxidationsbeständigkeit, einen besseren Schutz vor Ablagerungen, eine bessere Motorsauberkeit, einen Verschleißschutz und eine verbesserte Leistung bei kalten Temperaturen für Kraftstoffeinsparungen während der gesamten Lebensdauer des Öls. Im Vergleich zu API SN und API SN Plus ist der API SP-Standard nicht nur rückwärtskompatibel, sondern bietet auch eine höhere Leistung und vor allem einen besseren Schutz gegen LSPI-Phänomene für Downsizing-Direkteinspritzungs-Benzinmotoren mit Turbolader. Basierend auf der API SP-Spezifikation ist der ILSAC GF-6B-Standard für Schmierstoffe der Viskositätsklasse 16 im Vergleich zu ILSAC GF-5 sogar noch strenger, insbesondere im Hinblick auf die Vorteile für den Kraftstoffverbrauch. Die Anforderungen an die niedrige Viskosität "Fuel Economy" des Schmierstoffs, aber auch verlängerte Ablassintervalle, Sauberkeit der Kolben/Ringe, Kompatibilität der Dichtungen und reduzierter Phosphorgehalt für die Kompatibilität mit Nachbehandlungssystemen wurden erhöht. Die ILSAC GF-6B-Spezifikation gewährleistet auch perfekten Motorschutz bei Verwendung von Benzin mit einem Ethanolanteil von bis zu 85 % (E85). Die Viskositätsklasse SAE 0W-20 minimiert die hydrodynamische Reibung des Schmierstoffs, was insbesondere bei kaltem Öl zu erheblichen Kraftstoffeinsparungen führt. Diese sehr niedrige Viskositätsklasse verbessert auch die Durchölung beim Kaltstart, sorgt für einen schnelleren Öldruckaufbau, schnellere Drehzahlerhöhungen und ermöglicht ein schnelleres Erreichen der Betriebstemperatur. MOTUL HYBRID 0W-16 wurde speziell für die besonderen Anforderungen von Hybrid-Elektrofahrzeugen, wie HEV, PHEV und BEV mit Range Extender, entwickelt, bei denen es während der verschiedenen Betriebsphasen des Hybridfahrzeugs zu mehreren unerwarteten Stopps und Starts des Benzinmotors kommt. Diese besondere Betriebsweise des Verbrennungsmotors eines Hybridfahrzeugs stellt sehr spezifi-

Wir behalten uns das Recht vor, die allgemeinen Eigenschaften unserer Produkte zu ändern, um unseren Kunden den neuesten Stand der Technik anbieten zu können. Maßgeblich für die Produktspezifikationen ist die Bestellung, für die unsere allgemeinen Verkaufs- und Garantiebedingungen gelten.

MOTUL Deutschland GmbH - Butzweilerhofallee 3 - 50829 - Köln - +49(0)221/67003-0 - +49(0)221/67003-199 - info@motul.de -



## HYBRID 0W20 DE



Fuel Economy Motorenöl für Benzinmotoren  
Synthese-Technologie

sche Anforderungen an den Schmierstoff, und MOTUL HYBRID 0W-20 erfüllt alle diese Anforderungen. Umweltfreundlich, ermöglicht dieser Öltyp eine Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und minimiert somit den Ausstoß von Treibhausgasen (CO<sub>2</sub>).

### EMPFEHLUNGEN UND HINWEISE

Wechselintervall nach den Vorgaben des Fahrzeugherstellers bzw. angepasst je nach Betriebsbedingungen. Vor Verwendung unbedingt Serviceunterlagen und Empfehlungen des Herstellers beachten!

### EIGENSCHAFTEN

Viskosität		0W-20
Dichte bei 20°C	ASTM D1298	0.844
Viskosität bei 40°C	ASTM D445	45.3 mm <sup>2</sup> /s
Viskosität bei 100°C	ASTM D445	8.5 mm <sup>2</sup> /s
HTHS-Viskosität bei 150°C	ASTM D4741	2.6 mPa.s
Viskositätsindex	ASTM D2270	166.0
Pourpoint	ASTM D97	-40.0 °C / -40.0 °F
Sulfataschegehalt	ASTM D874	0.85 Gewichts%
TBN	ASTM D2896	8.5 mg KOH/g
Flammpunkt	ASTM D92	226.0 °C / 439.0 °F