

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

Synthese-Technologie kraftstoffsparendes Leichtlaufmotorenöl entwickelt für modernste Benzin-Motoren, wo der Hersteller ein Motorenöl in der Viskosität 5W-30 vorschreibt. Insbesondere für aufgeladene Benzinmotoren mit Direkteinspritzung von GM, wo ein Motorenöl mit der Freigabe GM dexos1® Gen2 vorgegeben ist. Schützt vor klopfender Verbrennung LSPI. Abgesenkte HTHS-Viskosität ($\geq 2,9$ mPa.s).

Empfohlen für alle GM-Benzinmotoren, die die Spezifikation GM-dexos1™ GEN2, 3 erfordern: BUICK, CADILLAC, CHEVROLET, GM, GMC, OPEL und VAUXHALL.

Kompatibel mit Katalysatoren.

Diese Ölsorte kann für die Verwendung in einigen Motoren ungeeignet sein. Im Zweifelsfall in der Betriebsanleitung nachschlagen.

PERFORMANCE

EMPFEHLUNGEN ACURA, CHRYSLER, DODGE, FIAT, FORD, GENESIS, HONDA, HYUNDAI, INFINITI, KIA, LEXUS, MAZDA, MITSUBISHI, NISSAN, SUBARU, TOYOTA

Die API SQ-Norm ist vollständig rückwärtskompatibel zur API SP und allen früheren API-Standards. Die API SQ-RC „Resource Conserving“ Spezifikation stellt noch höhere Anforderungen an die Kraftstoffverbrauchsreduzierung.

Motorenöle mit API SQ bieten eine hervorragende Oxidationsbeständigkeit, einen besseren Schutz gegen Ablagerungen, eine bessere Motorsauberkeit, einen besseren Verschleißschutz und eine verbesserte Performance bei kalten Temperaturen, um während der gesamten Lebensdauer des Öls den Kraftstoffverbrauch zu reduzieren.

Im Vergleich zu API SP ist der API SQ-Standard nicht nur rückwärtskompatibel, sondern bietet auch eine höhere Performance und insbesondere einen besseren Schutz gegen LSPI für Downsizing-Direkteinspritzungs-Benzinmotoren mit Turbolader.

Basierend auf der API SQ ist der Standard ILSAC GF-7A für Schmierstoffe der Viskositätsklasse 20 noch strenger, insbesondere im Hinblick auf die Kraftstoffeinsparung und die Performance. Die Anforderungen an die niedrige Viskosität des Schmierstoffs, aber auch an verlängerte Wechselintervalle, die Sauberkeit von Kolben und Ringen, die Kompatibilität mit Dichtungen und den reduzierten Phosphorgehalt für die Kompatibilität mit Abgasnachbehandlungssystemen wurden

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

erhöht. Die ILSAC GF-7A gewährleistet perfekten Motorschutz bei Verwendung von Benzin mit einem Ethanolanteil von bis zu 85 % (E85).

GM dexos1™ Standard eignet sich für die gesamte Palette der GM-Benzinmotoren ab Modelljahr 2011, für die ein zugelassener dexos1-Schmierstoff erforderlich ist (mit Ausnahme Service-Fill in Europa). Spezifikation GM dexos1™ ist für die Verwendung in Benzinmotoren konzipiert und ersetzt GM-LL-A-025, GM 6094M und GM 4718M. GM dexos1™ ist auch rückwärtskompatibel für GM-Benzinfahrzeuge vor 2011.

Der GM dexos1™-Standard kombiniert sehr strenge Anforderungen von internationalen Standards wie API, ACEA und ILSAC mit spezifischen GM-Anforderungen, um die Vorteile der Kraftstoffeinsparung und der Motorlebensdauer zu belegen.

GM hat den dexos1™-Standard entwickelt, für Motorenöle mit besonders hoher thermischer Stabilität und somit eine hervorragende Beständigkeit bei hohen Temperaturen gewährleisten, um Schwarzschlamm und Viskositätserhöhungen zu vermeiden, die durch Ruß aus Verbrennungsrückständen entstehen können.

Bei turboaufgeladenen Benzinmotoren mit Direkteinspritzung besteht ein gewisses Risiko sporadischer Vorzündungen in den Verbrennungskammern. Diese Art der sporadischen anormalen Verbrennung ähnelt einem metallischen Geräusch aus den Verbrennungskammern und ist manchmal mit einem kurzen Leistungsverlust verbunden. Dieses als LSPI (Low Speed Pre-Ignition) oder auch Rumble bezeichnete Phänomen erzeugt sehr hohe Druckspitzen im Brennraum, die zu Kolbenschäden und schließlich zur Zerstörung des Motors führen können.

Für die Downsizing-Benzinmotoren der neuesten Generation, mit Direkteinspritzung und Turbolader, hat GM die Spezifikationen dexos1™ GEN2 und dexos1™ GEN3 für Motorenöle entwickelt, um die perfekte Integrität dieser Benzinmotoren angesichts des Risikos dieser anormalen Verbrennungen zu gewährleisten.

Auch die API SQ-Norm deckt nun diese LSPI-Anforderung vollständig ab, um Benzinmotoren mit Direkteinspritzung und Turbolader perfekt zu schützen.

Einige OEMs verlangen für ihre neuesten Benzinmotoren einen API SP-RC, API SP, API SN, SN-RC, SN Plus und ILSAC GF-6A oder GF-5 Schmierstoff, um die maximale Performance und Haltbarkeit zu garantieren. Die CHRYSLER-Spezifikationen MS-6395 (GF-4-Niveau), FORD WSS-M2C929-A (GF-4-Niveau), FORD WSS-M2C946-A (GF-5-Niveau), FORD WSS-M2C946-B1 (GF-5-, SN-RC- und SN-Plus-Niveau) und FORD WSS-M2C961-A1 (GF-6-, SP-RC- und SN-Plus-Niveau) entsprechen diesen Anforderungen.

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

Innerhalb der FCA-Gruppe (Fiat Chrysler Automobiles) spiegelt die FIAT-Spezifikation 9.55535-CR1 diese CHYSLER MS-6395-Spezifikation bei Fiat wider.

Im Zusammenhang mit der gemeinsamen Nutzung von Motoren und Fahrzeugplattformen spiegelt die Volkswagen-Spezifikation VWC 530 34 diese Ford-Spezifikation WSS-M2C961-A1 für Fahrzeuge wie den VW Amarok ab 2022 wider, die auf der Ford T6-Plattform basieren.

Weitere Beispiele für die mögliche Verwendung von MOTUL 8100 Eco-lite 5W-30 für diese OEMs, die auf Kraftstoffeinsparung achten: HONDA-, SUBARU- und TOYOTA-Benzinmotoren.

MOTUL 8100 Eco-lite 5W-30 erfüllt all diese sehr anspruchsvollen Anforderungen an Performance und Haltbarkeit, die von GM gestellt werden, einschließlich insbesondere des dexos1™-Standards, der vollen Kompatibilität mit Biokraftstoffen wie LPG (Liquefied Petroleum Gas), CNG (Compressed Natural Gas) und Bioethanol (wie an der Tankstelle erhältlich) bei Verwendung von Ethanol-Biokraftstoff in einem Mischungsverhältnis von bis zu 85% (Bioethanol - E85).

MOTUL 8100 Eco-lite 5W-30 bietet exzellenten Verschleißschutz und hohe Temperaturbeständigkeit für einen reduzierten Ölverbrauch, verbessert den Durchölung beim Kaltstart für einen schnelleren Öldruckaufbau, schnellere Drehzahlerhöhungen, schnelleres Erreichen der Betriebstemperatur und reduzierten Kraftstoffverbrauch.

Dieses Öl ist umweltschonend und ermöglicht eine Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und somit eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen (CO₂).

**EMPFEHLUNGEN UND
HINWEISE**

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



MOTUL 8100 ECO-LITE 5W-30

Fuel Economy Motorenöl für Benzinmotoren
Synthese-Technologie

EIGENSCHAFTEN

Viskosität	SAE J 300	5W-30
Dichte bei 20°C	ASTM D1298	0.847
Viskosität bei 40°C	ASTM D445	67.0 mm ² /s
Viskosität bei 100°C	ASTM D445	11.4 mm ² /s
HTHS-Viskosität bei 150°C	ASTM D4741	3.3 mPa.s
Viskositätsindex	ASTM D2270	166.0
Pourpoint	ASTM D97	-39.0 °C / -38.0 °F
Sulfataschegehalt	ASTM D874	Gewichts% 0.85
TBN	ASTM D2896	8.5 mg KOH/g
Flammpunkt	ASTM D92	228.0 °C / 442.0 °F



MOTUL 8100 ECO-LITE 5W-30

Fuel Economy Motorenöl für Benzinmotoren
Synthese-Technologie

STANDARDS	
API	SERVICE SQ-RC
ILSAC	GF-7A
OE-PERFORMANCE	
CHRYSLER	MS 6395
FIAT	9.55535-CR1
FORD	WSS-M2C929-A, WSS-M2C946-A, WSS-M2C946-B1, WSS-M2C961-A1
GENERAL MOTORS	GM 4718 M, GM 6094 M, GM dexos1 GEN3
VW	C 530 34