



MOTUL 8100 X-CLEAN EFE 5W-30



Motorenöl für Benzin- und Dieselmotoren Euro-4, -5, -6
Synthese-Technologie

ANWENDUNGSHINWEISE

Hochleistungsmotorenöl auf Basis Synthese-Technologie für **optimalen Schutz und das Extra an Kraftstoffeinsparung**. EFE - Extra Fuel Economy-Motorenöl freigegeben von OEM's wie BMW-Gruppe, MERCEDES und OPEL. Speziell entwickelt für die neueste Generation von Benzin- und Dieselmotoren, mit oder ohne Turbolader, direkter oder indirekter Einspritzung.

Für Fahrzeuge, welche die Abgasnormen Euro 4, 5 oder 6 erfüllen und ein Motorenöl gemäss ACEA C3 benötigen, d.h. hohe HTHS-Viskosität ($> 3,5 \text{ mPa}\cdot\text{s}$) und „Mid SAPS-Technologie“ mit einem reduziertem Gehalt an Sulfatasche ($\leq 0,8\%$), Phosphor ($0,07\% \leq x \leq 0,09\%$) und Schwefel ($\leq 0,3\%$), oder ein ACEA C2-Motorenöl, d.h. ein Öl mit geringer Reibung, niedriger HTHS-Viskosität ($\geq 2,9 \text{ mPa}\cdot\text{s}$) und „Mid SAPS“ mit reduziertem Gehalt an Sulfatasche ($\leq 0,8\%$), Phosphor ($\leq 0,09\%$) und Schwefel ($\leq 0,3\%$).

Empfohlen, wenn ein „Fuel Economy“-Motorenöl gemäss ACEA C2 erforderlich ist.

Kompatibel mit modernen Abgasnachbehandlungssystemen, Katalysatoren (KAT) Otto-Partikelfiltern (OPF) und Dieselpartikelfiltern (DPF).

Kann für die Verwendung in einigen Motoren ungeeignet sein. Im Zweifelsfall ist die Betriebsanleitung zu Rate zu ziehen.

PERFORMANCE

STANDARDS	ACEA C2, C3 API SERVICE SP
FREIGABEN	BMW LL-04 MERCEDES-BENZ MB-Approval 229.52 OPEL OV 040 1547 - G30 OPEL OV 040 1547 - D30 VAUXHALL OV 040 1547 - G30 VAUXHALL OV 040 1547 - D30



MOTUL 8100 X-CLEAN EFE 5W-30



**Motorenöl für Benzin- und Dieselmotoren Euro-4, -5, -6
Synthese-Technologie**

PERFORMANCE FIAT 9.55535-S1, FIAT 9.55535-S3, VW 505 00 505 01

EMPFEHLUNGEN HONDA, HYUNDAI, KIA, MITSUBISHI, NISSAN, SSANGYONG, SUBARU, SUZUKI,
TOYOTA

Motoren, die den Emissionsvorschriften Euro 4, 5 und 6 entsprechen, sind mit empfindlichen Abgasnachbehandlungssystemen ausgestattet. Schwefel und Phosphor wirken sich nachteilig auf die Funktion von Katalysatoren aus, was zu einer ineffizienten Abgasnachbehandlung führt, und sulfathaltige Asche verstopft die Partikelfilter, was zu einem verkürzten Regenerationszyklus, beschleunigter Ölalterung, höherem Kraftstoffverbrauch und Leistungsverlust des Motors führt.

Die ACEA C3-Norm erfordert eine signifikante Ölfilmbeständigkeit und eine niedrige Emissions-Performance für leistungsstarke Motoren: MOTUL 8100 X-clean EFE 5W-30 verfügt über synthetische Grundstoffe und spezielle SAPS-Werte, die eine hervorragende Ölfilmbeständigkeit erzeugen, die Reibung im Motor reduzieren und die Kompatibilität mit Abgasnachbehandlungsgeräten gewährleisten. MOTUL 8100 X-clean EFE 5W-30 bietet hohe Schmiereigenschaften, Verschleißschutz und hohe Temperaturbeständigkeit für einen reduzierten Ölverbrauch. ACEA C3-Motorenöle ermöglichen verlängerte Wechselintervalle, die vom Bordcomputer des Fahrzeugs gesteuert werden.

Zahlreiche OEM's wie KIA / HYUNDAI, HONDA, MITSUBISHI, NISSAN, SUZUKI, SSANGYONG,... empfehlen ACEA C3 Schmierstoffe für die meisten ihrer Fahrzeuge, insbesondere für Dieselmotoren mit DPF.

Die MB-Freigabe 229.52 wird für alle " BlueTEC " Mercedes Benz-Modelle mit Diesel-Motoren und SCR-Abgasnachbehandlung (Selective Catalyst Reduction). Damit werden Stickoxide (NOx) im Abgas in Verbindung mit einem Fluid, bestehend aus synthetischem Harnstoff und Wasser (AdBlue) über eine selektive katalytische Reduktionsreaktion in Stickstoff (N₂) und Wasser umgewandelt. Über diese besondere Abgasnachbehandlung werden die für die Euro-6-Abgasnorm erforderlichen niedrigen NOx-Werte von 80 mg/ km erreicht und somit das Risiko für eine Umweltbelastung z.B. durch sauren Regen deutlich reduziert.

Die Freigabe BMW LL-04 stellt besonders strenge Anforderungen an das Motorenöl, insbesondere in Bezug auf Valvetronic- und Abgasnachbehandlungssysteme. Die Freigabe gilt sowohl für BMW-Motoren ab 2004 und auch für BMW-Motoren vor 2004 verwendet werden. BMW LL-04 ist rückwärtskompatibel zu vorherigen BMW Freigaben wie BMW LL-98 und BMW LL-01.

ACHTUNG: Produkte mit der Freigabe BMW LL-04 können nur für Benzinmotoren in den Ländern der Europäischen Union, der Schweiz, Norwegen und Liechtenstein verwendet werden. Außerhalb dieser Länder ist ein BMW LL-01 Motorenöl wie MOTUL 8100 X-clean gen2 5W-40 erforderlich.

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. 02/25

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

motul.com



MOTUL 8100 X-CLEAN EFE 5W-30



Motorenöl für Benzin- und Dieselmotoren Euro-4, -5, -6
Synthese-Technologie

MOTUL 8100 X-clean EFE 5W-30 erfüllt alle Vorgaben der Freigabe BMW LL-04 Norm der BMW Group für BMW, MINI und ROLLS-ROYCE Fahrzeuge, für Modelle vor 2019 und nach 2019.

Mit GM-OPEL dexos2 muss das Motorenöl wichtige Eigenschaften erfüllen: aschearme Formulierung mit hoher HTHS-Viskosität für einen perfekten Verschleißschutz auch bei flexiblen Wartungsintervallen, reduzierter Kraftstoffverbrauch und extrem niedrige Verdampfungsverluste, dadurch geringer Ölverbrauch und verbesserte Motorensauberkeit. Weiterhin stehen verbessertes Rußaufnahmevermögen sowie eine optimale Verträglichkeit mit alternativen Kraftstoffen wie Biodiesel (B7) als auch Bioethanol (E85) und Erdgas (CNG) im Fokus.

Die Spezifikation OV 040 1547 - D30 ersetzt den GM dexos2TM-Standard für ältere Opel- und Vauxhall-Fahrzeuge, die keine PSA-Plattformen nutzen und mit Dieselmotoren ausgestattet sind, die eine Viskositätsklasse von 5W-30 benötigen.

Die Spezifikation OV 040 1547 - G30 ersetzt den GM dexos2TM-Standard für ältere Opel- und Vauxhall-Fahrzeuge, die keine PSA-Plattformen nutzen und mit Benzinmotoren ausgestattet sind, die eine Viskositätsklasse von 5W-30 benötigen.

Die FIAT-Performance-Stufen 9.55535-S1/B S3 erfordert, dass das Motoröl sowohl den ACEA C3/ C2-Standard als auch die Viskositätsklasse 5W-30 kombiniert erfüllen muss.

Die Spezifikationen VW 505 00 und VW 505 01 erfordern ein hervorragendes Reinigungs-/ Dispergiervermögen, eine hohe Ölfilmbeständigkeit und eine bessere Viskositätssteigerungsbefähigung aufgrund von Ruß, um viele alte Dieselmotoren und insbesondere Dieselmotoren mit Pumpe-Düse-Einspritzung (fixes Ölwechselintervall) und Diesel mit indirekter Einspritzung.

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	SAE J 300	5W-30
Dichte bei 20°C	ASTM D1298	0.851

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 -

MOTUL**MOTUL 8100 X-CLEAN EFE 5W-30****Motorenöl für Benzin- und Dieselmotoren Euro-4, -5, -6
Synthese-Technologie**

Viskosität bei 40°C	ASTM D445	70.1 mm ² /s
Viskosität bei 100°C	ASTM D445	12.1 mm ² /s
HTHS-Viskosität bei 150°C	ASTM D4741	3.5 mPa.s
Viskositätsindex	ASTM D2270	169.0
Pourpoint	ASTM D97	-42.0 °C / -44.0 °F
Sulfataschegehalt	ASTM D874	Gewichts% 0.78
TBN	ASTM D2896	7.8 mg KOH/g
Flammpunkt	ASTM D92	232.0 °C / 450.0 °F