

**Motorenöl für Benzin- und Dieselmotoren
Synthese-Technologie****ANWENDUNGSHINWEISE**

Hochleistungsmotorenöl auf Basis Synthese-Technologie mit breiter OEM-Abdeckung.

Speziell entwickelt für Fahrzeuge der letzten Generation, die von Benzin- oder Dieselmotoren angetrieben werden, mit Saug- oder Turbolader, indirekter oder direkter Einspritzung, die den Emissionsvorschriften Euro 4, 5 oder 6 entsprechen und ein ACEA C3-Motorenöl benötigen, d.h. eine hohe HTHS-Viskosität ($> 3,5 \text{ mPa}\cdot\text{s}$) und „Mid SAPS“ mit reduziertem Gehalt an Sulfatasche ($\leq 0,8\%$), Phosphor ($0,07 \leq x \leq 0,09\%$) und Schwefel ($\leq 0,3\%$).

Kompatibel mit Katalysatoren und Dieselpartikelfiltern (DPF).

Besonders empfohlen für Fahrzeuge, die LPG- oder CNG-Einspritzsysteme verwenden und einen Hochleistungsschmierstoff nach Mid-SAPS-Spezifikation benötigen, der ACEA C3 und/oder API SN (oder darunter) entspricht.

Vor der Verwendung stets die Betriebsanleitung oder das Handbuch des Fahrzeugs zu Rate ziehen.

PERFORMANCE

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

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 5W-40 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 5W-40 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.

MB 229.51 fordert neben vielen anderen strengen Auflagen vom Schmierstoff einen reduzierten Gehalt an Sulfatasche, Phosphor und Schwefel, um mit MERCEDES Abgasnachbehandlungssystemen kompatibel zu sein. Die Spezifikation MB 229.51 gilt für einige MERCEDES-Benzinmotoren und für alle MERCEDES-Dieselmotoren, mit oder ohne DPF.

RENAULT hat die Freigaben RN0700 und RN0710 für Motorenöle entwickelt, welche den hohen thermischen Beanspruchungen standhalten und mit modernen Abgasnachbehandlungssystemen kompatibel sind.

Die Renault-Freigabe RN0700 gilt für alle Benzinmotoren mit Saugmotoren (außer Renault Sport) der RENAULT-Gruppe (Renault, Dacia, Samsung) ab MJ 2008.

Die RN0700-Freigabe gilt auch für alle RENAULT-Dieselfahrzeuge mit 1.5L dCi-Motoren ohne DPF (Dieselpartikelfilter) mit weniger als 100 PS Leistung und 20.000 km oder 1 Jahr Wechselintervall für den Ölwechsel.

Die Freigabe Renault RN0710 gilt für Benzinmotoren mit Turbolader, Renault Sport und Dieselmotoren ohne DPF der RENAULT-Gruppe (Renault, Dacia, Samsung) ab MJ 2008.

Die RN0710-Freigabe gilt nicht für RENAULT-Dieselfahrzeuge mit 1,5L dCi-Motoren ohne DPF mit einer Leistung von weniger als 100 PS und einem Ölwechselintervall von 20.000 km oder 1 Jahr, für die ausdrücklich ein Motorenöl mit der Freigabe RN0700 erforderlich ist. Für den 2,2L dCi mit DPF darf nur ein zugelassenes RN0710 Motorenöl verwendet werden, kein Motorenöl mit der Freigabe RN0720.

MOTUL 8100 X-clean 5W-40 erfüllt die Anforderungen des BMW Long Life-04 Standards der BMW Group für BMW, MINI und ROLLS-ROYCE Fahrzeuge bis zum Modelljahr 2019, d.h. nur bis Ende 2018. Für Modelle ab 2019, die einen freigegebenen BMW LL-04 Motorenöl benötigen, müssen Produkte wie MOTUL 8100 X-clean+ 5W-30, MOTUL 8100 X-clean EFE 5W-30, 8100 X-clean Gen2 5W-40 oder spezifisches LL-04 5W-40 verwendet werden.

Die FIAT-Performance-Stufen 9.55535-S2, T2 und GH2 erfordert, dass das Motoröl sowohl den ACEA C3-Standard als auch die Viskositätsklasse 5W-40 kombiniert erfüllen muss, speziell für einige Benzinmotoren von FIAT, ALFA-ROMEO und LANCIA, die ab Juli 2007 hergestellt wurden, perfekt zu schmieren.

Die Performance MS-12991 spiegelt diese FIAT-Spezifikationen für CHRYSLER-Fahrzeuge wider.

Die FORD-Spezifikation WSS-M2C917-A ist für FORD Galaxy 1.9L TDI bis MY2006 und für FORD Ka von MY2008 bis 2016 erforderlich.

GENERAL MOTORS dexos2™-Standard ist für die gesamte Palette der GM-Dieselmotoren (einschließlich DPF-Versionen) und die meisten GM-Benzinmotoren ab Modelljahr 2010 geeignet. Außerdem ersetzt GM dexos2™ vollständig die früheren GM-Spezifikationen: GM-LL-A-025 (Benziner) und GM-LL-B-025 (Diesel).

Die Spezifikationen VW 505 00 und VW 505 01 erfordern ein hervorragendes Reinigungs-/ Dispergiervermögen, eine hohe Ölfilmbeständigkeit und eine bessere Viskositäts-erhöhungsbeständigkeit aufgrund von Ruß, um viele alte Dieselmotoren und insbesondere Dieselmotoren mit Pumpe-Düse-Systemen (fester Ölwechselintervall) und Diesel mit indirekten Einspritzsystemen abzudecken. Schließlich kann MOTUL 8100 X-clean 5W-40 für die alten Dieselmotoren der VAG-Gruppe empfohlen werden, wenn ein VW 505 00 oder VW 505 01 Schmierstoff erforderlich ist.

**EMPFEHLUNGEN UND
HINWEISE**

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

EIGENSCHAFTEN

Viskosität	SAE J 300	5W-40
Dichte bei 20°C	ASTM D1298	0.845
Viskosität bei 40°C	ASTM D445	84.7 mm ² /s
Viskosität bei 100°C	ASTM D445	14.1 mm ² /s
HTHS-Viskosität bei 150°C	ASTM D4741	3.6 mPa.s
Viskositätsindex	ASTM D2270	172.0
Pourpoint	ASTM D97	-39.0 °C / -38.0 °F
Sulfataschegehalt	ASTM D874	Gewichts% 0.80
TBN	ASTM D2896	7.5 mg KOH/g
Flammpunkt	ASTM D92	234.0 °C / 453.0 °F

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 5W-40**

DPF

**Motorenöl für Benzin- und Dieselmotoren
Synthese-Technologie**

STANDARDS	
ACEA	C3
API	SERVICE SN
MERCEDES-BENZ	MB-Approval 229.51
RENAULT	RN0710 - RN0700 unter Nr.: RN0700-08-012
OE-PERFORMANCE	
BMW	LL-04 (Nur für Modelljahre bis Ende 2018)
CHRYSLER	MS 12991
FIAT	9.55535-GH2, 9.55535-S2, 9.55535-T2
FORD	WSS-M2C917-A
GENERAL MOTORS	GM dexos2™ (ersetzt GM-LL-A-025 & B-025)
VW	505 00 505 01