

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

Hochleistungsmotorenöl der modernsten Generation für EURO-4/-5 und EURO-6 Motoren. Spezielle schwefel- und phosphorarme Formulierung entwickelt für Dieselmotoren mit Rußpartikelfilter (Mid SAPS) mit hoher HTHS-Viskosität (≥ 3.5 mPa.s). Empfohlen für die neuen Euro-4/-5 und Euro-6 Benzin- und Dieselmotoren von VW, BMW, PORSCHE und Mercedes-Benz.

Vor Verwendung immer die Bedienungsanleitung oder Handbuch konsultieren.

PERFORMANCE

STANDARDS	ACEA C3
FREIGABEN	BMW LL-04
	MERCEDES-BENZ MB-Approval 229.51
	PORSCHE C30
	VW 504 00 507 00

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

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-30 verfügt über synthetische Grundstoffe und spezielle SAPS-Werte, die eine hervorragende Ölfilmbeständigkeit erzeugen, die Reibung im Motor reduzieren und die Kompatibilität mit Abgasnachbe-

handlungsgeräten gewährleisten. MOTUL 8100 X-clean + 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.

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.

MOTUL 8100 X-clean + 5W-30 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 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.

VW 504 00, 507 00 und PORSCHE C30 beschreiben speziell formulierte Motorenöle mit geringem Schwefel-, Phosphor- und Sulfatascheanteil. Speziell für die neuen Modelle mit Euro-4/ -5/ -6-Benzinmotoren und Dieselmotoren mit Rußpartikelfilter. BMW Longlife-04 und MB 229.51 beschreiben speziell formulierte Motorenöle mit geringem Schwefel-(0,3%), Phosphor-(0,07-0,09%) und Sulfatascheanteil (0,8%). Speziell für die neuen Modelle Euro-4/ -5/ -6-Dieselmotoren mit Rußpartikelfilter.

ACEA C3 beschreibt speziell formulierte mid SAPS-Öle – Motorenöle mit geringem Schwefel-(0,3%), Phosphor-($\geq 0,07 \leq 0,09\%$) und Sulfatascheanteil (0,8%) mit hoher HTHS-Viskosität ($\geq 3,5$ mPa*s).

Die Verwendung eines Produktes mit der Freigabe MB 229.51 ist vorgeschrieben für Common-Rail-Dieselmotoren mit Rußpartikelfilter. Die Verwendung eines Produktes mit der Freigabe BMW Longlife-04 ist vorgeschrieben für Common-Rail-Dieselmotoren mit Rußpartikelfilter.hervorragende Ölfilmbeständigkeit erzeugen, die Reibung im Motor reduzieren und die Kompatibilität mit Abgasnachbehandlungsgeräten gewährleisten. MOTUL 8100 X-clean 5W-40 bietet hohe Schmiereigen-

schaften, 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.

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.

VW 504 00, 507 00 und PORSCHE C30 beschreiben speziell formulierte Motorenöle mit geringem Schwefel-, Phosphor- und Sulfatascheanteil. Speziell für die neuen Modelle mit Euro-4/ -5/ -6-Benzinmotoren und Dieselmotoren mit Rußpartikelfilter. BMW Longlife-04 und MB 229.51 beschreiben speziell formulierte Motorenöle mit geringem Schwefel-(0,3%), Phosphor- (0,07-0,09%) und Sulfatascheanteil (0,8%). Speziell für die neuen Modelle Euro-4/ -5/ -6-Dieselmotoren mit Rußpartikelfilter. ACEA C3 beschreibt speziell formulierte mid SAPS-Öle – Motorenöle mit geringem Schwefel-(0,3%), Phosphor-($\geq 0,07 \leq 0,09\%$) und Sulfatascheanteil (0,8%) mit hoher HTHS-Viskosität ($\geq 3,5$ mPa*s). Speziell für Modelle mit Euro-4/ -5/ -6-Benzinmotoren und Dieselmotoren mit Rußpartikelfilter. VERWENDUNGSHINWEISE Die Verwendung eines Produktes mit der Freigabe VW 504 00 ist vorgeschrieben für Benzinmotoren. Die Verwendung eines Produktes mit der Freigabe VW 507 00 ist vorgeschrieben für Pumpe-Düse- und Common-Rail-Dieselmotoren mit Rußpartikelfilter. MOTUL 8100 X-CLEAN + 5W30 kann auch in Fahrzeugen verwendet werden, wo VW 506 01, 506 00, 503.00, 505 01, 505 00 und 502 00 vorgeschrieben ist (außer: R5- und V10-TDI-Motoren bis Bj. 12/ 2006 - hier nur MOTUL SPECIFIC 506 01- 506 00 - 503 00

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

verwenden).

Die Verwendung eines Produktes mit der Freigabe MB 229.51 ist vorgeschrieben für Common-Rail-Dieselmotoren mit Rußpartikelfilter. Die Verwendung eines Produktes mit der Freigabe BMW Longlife-04 ist vorgeschrieben für Common-Rail-Dieselmotoren mit Rußpartikelfilter.

**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		0.850
Viskosität bei 40°C	ASTM D445	69.2 mm ² /s
Viskosität bei 100°C	ASTM D445	11.8 mm ² /s
HTHS-Viskosität bei 150°C	ASTM D4741	3.5 mPa.s
Viskositätsindex	ASTM D2270	167.0
Pourpoint	ASTM D97	-36.0 °C / -33.0 °F
Sulfataschegehalt	ASTM D874	Gewichts% 0.68
TBN	ASTM D2896	6.7 mg KOH/g
Flammpunkt	ASTM D92	226.0 °C / 439.0 °F