

ANWENDUNGSHINWEISE

Hochleistungsmotorenöl auf Basis Synthese-Technologie, speziell entwickelt für die neueste Generation von Diesel- und Benzinmotoren, die den Emissionsvorschriften Euro 4, 5 oder 6 entsprechen und ein Motoröl mit hoher HTHS-Viskosität ($> 3,5 \text{ mPa.s}$) und "Mid SAPS" mit reduziertem Gehalt an Sulfatasche ($\leq 0,8\%$), Phosphor ($0,07\% \leq x \leq 0,09\%$) und Schwefel ($\leq 0,3\%$) erfordern. Kompatibel mit Katalysatoren (CAT), Dieselpartikelfiltern (DPF) und SCR (Selective Catalyst Reduction). Zugelassenes und empfohlenes Motorenöl für die neueste Generation von Fahrzeugen der Marken BMW, CHRYSLER, FIAT, MERCEDES, PORSCHE und VAG (VW, Audi, Seat, Skoda) aufgrund seiner EFE-Eigenschaften (Extra Fuel Economy).

Geeignet auch für alle Diesel- und Benzinmotoren, die ein Motorenöl der Kategorie ACEA C3 in 0W-30 benötigen.

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

PERFORMANCE

STANDARDS	ACEA C3
FREIGABEN	BMW LL-04
	MERCEDES-BENZ MB-Approval 229.52
	PORSCHE C30
	VW 504 00 507 00
PERFORMANCE	CHRYSLER MS 11106, FIAT 9.55535-S3

Motoren, die den Emissionsvorschriften Euro 4, 5 und 6 entsprechen, sind mit empfindlichen Abgasnachbehandlungssystemen ausgestattet. Schwefel und Phosphor beeinträchtigen die Funktion von Katalysatoren, was zu einer ineffizienten Abgasbehandlung führt; und Sulfatasche verstopft DPFs, was zu einem verkürzten Regenerationszyklus, schneller Ölalterung, höherem Kraftstoffverbrauch und Leistungsverlust des Motors führt. Die ACEA C3-Norm erfordert eine hohe Ölfilmbeständigkeit und niedrige Emissionswerte beim Einsatz in leistungsstarken Motoren.

MOTUL 8100 X-CLEAN+ EFE 0W-30 zeichnet sich durch fortschrittliche synthetische Basisöle in Verbindung mit spezifischen Reibungsmodifikatoren und speziellen SAPS-Werten aus, die eine hervorragende Ölfilmbeständigkeit erzeugen, die Reibung im Motor reduzieren und die Kompatibilität mit Abgasnachbehandlungssystemen gewährleisten. MOTUL 8100 X-CLEAN+ EFE 0W-30 bietet hohe Schmiereigenschaften wie Verschleißschutz und hohe Temperaturbeständigkeit für einen besser kontrollierten Ölverbrauch. ACEA C3-Motorenöle sorgen für verlängerte Ölwechselintervalle, die vom Bordcom-

puter des Fahrzeugs gesteuert werden.

Zahlreiche asiatische OEMs wie HONDA, KIA / HYUNDAI, MITSUBISHI, NISSAN, SUBARU, SUZUKI, SSANGYONG, TOYOTA... empfehlen ebenfalls ACEA C3 Motorenöle, um die maximale Leistung und Haltbarkeit für eine Vielzahl der neueren Fahrzeuge (ab 2006) zu gewährleisten, insbesondere für Dieselfahrzeuge mit DPF.

Die BMW Long Life-04-Freigabe stellt hohe Anforderungen an das Motorenöl, insbesondere in Bezug auf Valvetronic und Abgasnachbehandlungssysteme. Sie gilt für alle BMW-Motoren ab 2004 und auch für alle BMW-Motoren vor 2004. BMW LL-04 deckt alle früheren BMW Spezifikationen wie BMW LL-98 und BMW LL-01 ab. ACHTUNG: Motorenöle mit der Freigabe BMW LL-04 kann nur für Benzinmotoren in den Ländern der Europäischen Union, der Schweiz, Norwegen und Liechtenstein verwendet werden. Außerhalb dieser Länder ist ein BMW LL-01 Schmiermittel wie MOTUL 8100 X-clean gen2 5W-40 erforderlich. Beachten Sie im Zweifelsfall die Empfehlungen von BMW.

MOTUL 8100 X-clean+ EFE 0W-30 erfüllt alle Spezifikationen der BMW Long Life-04 Norm der BMW Group für BMW, MINI und ROLLS-ROYCE Fahrzeuge ohne Ausnahme, d.h. für Modelle vor 2019 und nach 2019. Für Modelle bis 2019, d.h. nur bis Ende 2018, kann auch MOTUL 8100 X-clean 5W-40 verwendet werden.

MERCEDES hat MB-Freigabe 229.52 für alle "BlueTEC"-Dieselmotoren entwickelt, die mit SCR (Selective Catalyst Reduction) ausgestattet sind und eine NOx-Behandlung durch den Einsatz von AdBlue®-Additiv oder sogenanntem "Diesel Exhaust Fluid" ermöglichen.

Die MB-Freigabe 229.52 ist vollständig rückwärtskompatibel mit den Spezifikationen MB 229.51 und MB 229.31 für alle Mercedes-Dieselmotoren mit oder ohne DPF und einige Benzinmotoren. Die Norm MB 229.52 erfordert zusätzlich verbesserte Kaltfließigenschaften, um die hydrodynamische Reibung des Öls zu verringern und so den Kraftstoffverbrauch insbesondere bei kaltem Öl zu senken. Diese zusätzliche Anforderung an die Kaltfließigenschaften ermöglicht einen exzellenten Ölfluss beim Starten, einen schnelleren Öldruckaufbau, schnellere Drehzahlerhöhungen und ein schnelleres Erreichen der Betriebstemperatur.

PORSCHE hat die PORSCHE-Freigabe C30 eingeführt, um die perfekte Schmierung aller Dieselmotoren und V6-Benzinmotoren (Porsche Cayenne) zu gewährleisten. Freigegebene "PORSCHE C30"-Motorenöle wie MOTUL 8100 X-clean+ EFE 0W-30 erfüllen alle diese hohen Anforderungen, insbesondere hinsichtlich der Ölfilmbeständigkeit.

VOLKSWAGEN verlangt für seine VW 504 00 und VW 507 00 Normen, dass das Motorenöl vollständig kompatibel mit seinen Nachbehandlungssystemen wie Katalysatoren und DPFs ist, um die höchste Lebensdauer der vieler Benzin- und Dieselmotoren von VW, AUDI, SEAT und SKODA Fahrzeugen zu gewährleisten.

Die Performance-Stufe FIAT 9.55535-S3 erfordert, dass das Motoröl sowohl ACEA C3 als auch SAE 0W-30 erfüllt, um die



MOTUL 8100 X-CLEAN + EFE 0W-30

DPF SCR

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

Dieselmotoren 2.2L, 2.8L und 3.0L Multijet und CRD von FIAT, ALFA-ROMEO, LANCIA und JEEP, die ab 2011 hergestellt wurden, zu schmieren.

Die CHRYSLER MS-11106 Spezifikation für Dieselmotoren mit DPF ist gleichwertig zu FIAT 9.55535-S3 als auch der MB-Freigabe 229.51.

MOTUL 8100 X-clean+ EFE 0W-30 erfüllt die verschiedenen Anforderungen, die BMW, CHRYSLER, FIAT, MERCEDES, PORSCHE und VW für ihre Motorenölstandards entwickelt haben, durch Motorenöle mit hohem HTHS (> 3,5 mPa.s) und reduziertem Sulfat-Asche-, Phosphor- und Schwefelgehalt (Mid SAPS), die für den Einsatz mit modernen Abgasnachbehandlungssystemen geeignet sind.

Die Viskositätsklasse SAE 0W-30 minimiert die hydrodynamische Reibung des Öls, was insbesondere bei kaltem Öl eine Kraftstoffeinsparung ermöglicht. Verbessert den Ölfluss beim Start, sorgt für einen schnelleren Öldruckaufbau, schnellere Drehzahlerhöhungen und ein schnelleres Erreichen der Betriebstemperatur.

Umweltfreundlich: Diese Ölart ermöglicht eine Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und minimiert somit die Treibhausgasemissionen (CO₂).

EMPFEHLUNGEN UND HINWEISE

Ölwechselintervall: gemäß den Empfehlungen des Herstellers und auf die eigene Verwendung abstimmen.

Kann mit synthetischen und mineralischen Ölen gemischt werden.

Vor der Verwendung immer in der Betriebsanleitung oder im Handbuch des Fahrzeugs nachschlagen.

EIGENSCHAFTEN

Viskosität		0W-30
Dichte bei 20°C	ASTM D1298	
Viskosität bei 40°C	ASTM D445	63.7 mm ² /s
Viskosität bei 100°C	ASTM D445	12.3 mm ² /s
HTHS-Viskosität bei 150°C	ASTM D4741	3.5 mPa.s
Viskositätsindex	Visuell	190.0

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.com



MOTUL 8100 X-CLEAN + EFE 0W-30

DPF SCR

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

Pourpoint	ASTM D97	-50.0 °C / -58.0 °F
Sulfataschegehalt	ASTM D874	Gewichts% 0.77
TBN	ASTM D2896	8.1 mg KOH/g
Flammpunkt	ASTM D92	227.0 °C / 440.0 °F