

#### KURZBESCHREIBUNG

MOTUL X-CLEAN ist ein Motorenöl der neuen Generation auf Basis Synthese-Technologie. Es wurde nach den neuesten technischen Anforderungen der Fahrzeughersteller formuliert, entwickelt und getestet. Seine hohe Qualität macht es besonders geeignet für den Einsatz in Euro-4-/5-/6-Motoren. Es ist bestens geeignet für alle Pkw-Otto-Motoren **inklusive Bi-Fuel bzw. Autogas/ Erdgas** (LPG/ CNG) und Dieselmotoren, mit oder ohne Aufladung. Durch die Vielzahl an Herstellerfreigaben ist dieses Produkt besonders geeignet, eine sehr breite Fahrzeugpalette abzudecken.

#### SPEZIFIKATIONEN/STANDARDS

STANDARDS:	API SERVICE SN/CF ACEA C3
FREIGABEN:	<b>VW 505 01</b> (2005-07), VW 505 00 (2005-07), Renault RN0700, Renault RN0710, PORSCHE A40, MB-Freigabe 229.51 (abwärtskompatibel zu MB 229.31), GM-OPEL dexos2 <sup>IM</sup> (abwärtskompatibel zu OPEL/GM Benzin LL A-025 und OPEL/GM Diesel LL B-025)
SPEZIFIKATIONEN:	FORD WSS-M2C917-A FIAT 9.55535-S2, BMW Longlife-04 (N52) (abwärtskompatibel zu
PERFORMANCE:	BMW Longlife-01)
EMPFEHLUNGEN:	RENAULT/ NISSAN, FIAT, KIA, SUZUKI, SSANGYONG Diesel

**API SN** stellt im Vergleich zu API SM noch höhere Anforderungen an das Motorenöl hinsichtlich Alterungsbeständigkeit, Viskositätsstabilität, Kraftstoffersparnis, Motorensauberkeit, Kompatibilität mit Abgasnachbehandlungssystemen und bei flexiblen Wartungsintervallen. Gültig seit 2010.

**ACEA C3** beschreibt speziell formulierte mid-SAPS-Öle – Motorenöle mit geringem Schwefel- (0,3%), Phosphor- (0,07-0,09%) und Sulfatascheanteil (0,8%) mit hoher HTHS-Viskosität. Speziell für die neuen Modelle mit Euro-4-/5-/6-Benzin- und Dieselmotoren mit Rußpartikelfilter.

**VW 505 01** erfordert herausragende Antiverschleiß-, Reinigungs- und Dispersions-eigenschaften sowie erhöhten Widerstand gegen Öleindickung durch Rußpartikel speziell bei Diesel-Direkteinspritzern mit Pumpe-Düse-Technologie.

**BMW Longlife-04** und **MB 229.51** beschreiben speziell formulierte mid SAPS-Öle – Motorenöle mit geringem Schwefel- (0,3%), Phosphor- (0,07-0,09%) und Sulfatascheanteil (0,8%). Speziell für die neuen Modelle mit Euro-4-/5-/6-Dieselmotoren mit Rußpartikelfilter.

Mit der Freigabe **GM-OPEL dexos2<sup>TM</sup>** 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.

Mit den **Service-Fill-Freigaben Renault RN0xxx** werden für Fahrzeuge der Renault-Gruppe ab MJ 2008 Anforderungen an Motorenöle hinsichtlich der thermischen und mechanischen Belastung sowie der Kompatibilität mit modernsten Abgasnachbehandlungssystemen festgelegt. Diese Freigaben sind elementarer Bestandteil der Garantiebestimmungen.

**Renault RN0700** ist vorgeschrieben für alle Benzinmotoren der Renault-Gruppe ohne Turbolader sowie für Fahrzeuge mit 1.5 dCi Motor unter 100 PS ohne DPF und Wartungsintervall bis 20.000 km bzw. einmal jährlich.

**Renault RN0710** speziell entwickelt für den 2.2 dCi Dieselmotor mit DPF, Benzinmotoren mit Turbolader einschließlich der Renault-Sport-Modelle sowie Dieselmotoren ohne DPF (außer 1.5 dCi Motoren unter 100 PS) und Wartungsintervall bis 20.000 km bzw. einmal jährlich.





# 8100 X-CLEAN

SAE 5W-40



## SYNTHESE-TECHNOLOGIE, HIGH PERFORMANCE-MOTORENÖL

**PORSCHE A40** erfordert eine Motorölformulierung mit extrem hoher Scherfestigkeit und ist für alle original PORSCHE-Benzinmotoren ab MJ 1994 vorgesehen.

Für die bei Porsche eingesetzten VW-/Audi-Motoren (Benziner sowie Diesel mit DPF) mit flexiblem Wartungsintervall (eingesetzt z.B. in den Modellen Cayenne, Macan, Panamera) ist ein Produkt mit der Freigabe PORSCHE C30 oder alternativ VW 504 00 507 00 zu verwenden (MOTUL 8100 X-clean+ 5W-30 oder MOTUL Specific 504 00 507 00 5W-30).

### VORTEILE FÜR MOTOR UND UMWELT

- ▶ Bereits in der Kaltstartphase hervorragender Verschleißschutz.
- ▶ Hochwertige synthetische Rohstoffe garantieren eine lange Gebrauchsdauer und schützen den Motor auch bei langen Ölwechselintervallen.
- ▶ Saubere Verbrennung, kein Schwarzschlamm, hervorragender Korrosionsschutz; dadurch perfekte Sauberkeit des Motors.
- ▶ Verhindert die Eindickung des Öles auch bei hoher thermischer Belastung und ist besonders alterungsstabil.
- ▶ Optimale Verträglichkeit mit Abgasnachbehandlungssystemen (Kat, DPF) für Euro-4-/5-/ 6-Fahrzeuge.

### EMPFEHLUNGEN UND HINWEISE

**Schwefel** und **Phosphor** im Abgas beeinträchtigen die Effektivität und Funktion von Katalysatoren bei Benzin-Motoren. **Sulfat-Asche** verstopft den Dieselpartikelfilter, verursacht häufigere Regenerationszyklen, erhöht den Kraftstoffverbrauch und den Eintrag an unverbranntem Dieselkraftstoff in das Motorenöl, reduziert die Leistung und verkürzt die Lebensdauer des Dieselpartikelfilters.

Für Benzin- und Diesel-Motoren bis zur jüngsten Generation, welche die neue Euro-5- bzw. Euro-6-Abgasnorm erfüllen.

- ▶ Die Verwendung eines Produktes mit der Freigabe MB 229.31 bzw. 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.
- ▶ Für OPEL-Modelle innerhalb Europas ist ab dem Modelljahr 2010 die Verwendung eines Produktes mit der Freigabe GM-OPEL dexos2™ vorgeschrieben.
- ▶ FORD WSS-M2C917-A ist vorgeschrieben für FORD Galaxy Modelle mit PD-Diesel (BJ 1995-2006) und für die FORD Ka Benzin- und Dieselmotoren ab MJ 2009.

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

### EIGENSCHAFTEN

Viskosität	SAE J 300	5W-40
Dichte bei 15°C	ASTM D 1298	0.845
Viskosität bei 100°C	ASTM D 445	14.1 mm <sup>2</sup> /s
Viskosität bei 40°C	ASTM D 445	84.7 mm <sup>2</sup> /s
HTHS-Viskosität	ASTM D 4741	3,6 mPa*s
Viskositätsindex	ASTM D 2270	172
Stockpunkt	ASTM D 97	-39°C
Flammpunkt	ASTM D 92	234°C
Sulfat-Aschegehalt	ASTM D 874	0,8 Gewichts-%
TBN	ASTM D 2896	7,5 mg KOH/g

### LIEFERBARE VERPACKUNGSEINHEITEN

12 x 1l-Plastikdose / 4 x 5l-Kanister / 20 l-Kanister / 60 l-Fass / 208 l-Fass / lose Ware

