



# MOTUL® 8100 X-clean EFE 5W-30



**100% syntetický olej pro benzinové a  
diesellové motory - EURO 4, 5 a 6**

## **DRUH POUŽITÍ**

Moderní 100% syntetický olej, který poskytuje **vysoký stupeň ochrany** a zároveň **úsporu paliva**. Schválený výrobci BMW Group, GM (General Motors) Opel, Mercedes a VW pro jeho mimořádné vlastnosti zajišťující úsporu paliva (Extra Fuel Economy).

Speciálně navržený pro nejnovější generace vozidel s benzinovými i diesellovými motory, atmosférickými nebo přeplňovanými, s přímým nebo nepřímým vstřikováním.

Pro vozidla, která splňují emisní normy EURO 4, EURO 5 nebo EURO 6 a vyžadují motorový olej ACEA C3, s vysokou viskozitou HTHS ( $> 3,5 \text{ mPa}\cdot\text{s}$ ) a střední (Mid) úrovní SAPS se sníženým obsahem sulfátového popela ( $\leq 0,8\%$ ), fosforu ( $0,07 \leq x \leq 0,09\%$ ) a síry ( $\leq 0,3\%$ ), nebo motorový olej ACEA C2, olej s nízkým třením, nízkou viskozitou HTHS ( $\geq 2,9 \text{ mPa}\cdot\text{s}$ ) a střední (Mid) úrovní SAPS s nízkým obsahem sulfátového popela ( $\leq 0,8\%$ ), fosforu ( $\leq 0,09\%$ ) a síry ( $\leq 0,3\%$ ).

Vhodný v případě požadavku oleje poskytujícího úsporu paliva (Fuel Economy): norma ACEA C2. Je kompatibilní s katalyzátory (CAT) a filtry pevných částic (DPF).

Může být pro některé typy motorů nevhodný. V případě pochybností vždy nahlédněte do příručky uživatele vozidla.

## **CHARAKTERISTIKA**

NORMY	ACEA C2 / C3 API SERVICES SN
SCHVÁLENÍ	BMW LL-04 GM-OPEL dexos2® (nahrazuje GM-LL-A-025 a B-025) v souladu s N D20247HE011 MB-Approval 229.52 VW 505.01
VÝKONNOST	FIAT 9.55535-S1/ S3
DOPORUČENÍ	HONDA, KIA / HYUNDAI, MITSUBISHI, NISSAN, SUBARU, SUZUKI, SSANGYONG, TOYOTA,...

Motory vyhovující emisním normám Euro 4, 5 a 6 jsou vybaveny citlivými systémy pro ošetření výfukových plynů. Síra a fosfor potlačují činnost katalyzátoru, což vede k neúčinnému zpracování výfukových plynů. Kromě toho, sulfátový popel ucpává filtr DPF, což vede ke zkrácení regeneračního cyklu, rychlejšímu zastarávání oleje, vyšší spotřebě paliva a ztrátám na výkonu motoru.

Norma ACEA C3 vyžaduje, aby olej vykazoval při provozu motoru vysokou odolnost olejového filmu a nízké emise. Norma ACEA C2 vyžaduje podstatné snížení tření pro dosažení úspory energie a tímto i přínosu v podobě úspory paliva.

MOTUL 8100 X-clean EFE 5W-30 má syntetický základ doplněný o specifické molekuly modifikátoru tření a vyhrazené úrovně SAPS, které vytvářejí skvělou odolnost olejového filmu, snižují tření v motoru a poskytují kompatibilitu zařízení pro zpracování výfukových plynů. MOTUL 8100 X-clean EFE 5W-30 poskytuje skvělé mazací vlastnosti, jako například ochranu proti opotřebení a odolnost proti vysokým teplotám, čímž zajišťuje lepší kontrolu spotřeby oleje. Oleje splňující normy ACEA C2 a C3 dosahují prodloužených intervalů pro výměnu oleje řízených palubními počítači vozidel.

Mnozí asijské OEM výrobci, jako například HONDA, KIA / HYUNDAI, MITSUBISHI, NISSAN, SUBARU, SUZUKI, SSANGYONG, TOYOTA a další doporučují oleje ACEA C2 nebo C3 zaručující maximální výkonnost a odolnost většiny svých současných vozidel (od roku výroby 2006), zejména diesellových s filtrem pevných částic DPF.

Specifikace BMW Long Life-04 ukládá přísné podmínky pro oleje, zejména kvůli kompatibilitě se systémem Valvetronic a systémy následného zpracování výfukových plynů. Zahrnuje všechny motory BMW od roku 2004 a

také všechny motory BMW před rokem 2004, protože specifikace BMW LL-04 zahrnuje všechny předchozí specifikace BMW, jako například BMW LL-98 a BMW LL-01.

POZOR: Produkt BMW LL-04 lze používat pro benzínové motory pouze v zemích Evropské unie, ve Švýcarsku, Norsku a Lichtenštejnsku. Mimo tyto země je vyžadován olej schválený podle normy BMW LL-01.

V zemích s tržním podílem příslušných naftových osobních vozů, např. v Evropě, je norma GM dexos2® vhodná pro celou řadu diesellových motorů GM-OPEL (včetně verzí s DPF) a benzinových motorů od modelového roku 2010. GM-OPEL dexos2® také zcela nahrazuje a tímto ruší předchozí specifikace GM: GM-LL-A-025 (benzín) a GM-LL-B-025 (nafta).

Firma MERCEDES vyvinula normu MB 229.52 pro všechny diesellové motory „BlueTEC“ vybavené SCR (selektivní katalytickou redukcí) umožňující zpracování emisí Nox s použitím aditiva AdBlue® nebo tzv. „odsávání naftových tekutin“. Specifikace MB 229.52 je plně zpětně kompatibilní se specifikacemi MB 229.51 a MB 229.31 pro všechny diesellové motory Mercedes s nebo bez DPF a některé benzinové motory. Norma MB 229.52 také vyžaduje zlepšené vlastnosti tekutosti za studena pro snížení hydrodynamického tření oleje umožňujícího úsporu paliva, zejména tehdy, když je olej studený. Tento nadstandardní požadavek na vlastnosti pro zlepšení toku za studena při nastartování umožňuje rychlejší zvyšování tlaku oleje, rychlejší dosažení vysokých otáček a rychlejší dosažení provozní teploty. Tento typ oleje umožňuje snížení spotřeby paliva, a proto snižuje emise skleníkových plynů (CO<sub>2</sub>).

VW 50501 norma vyžaduje vynikající čistící/disperzační účinky, vysokou odolnost olejového filmu a lepší odolnost proti zvýšení viskozity (kvůli sazím) za účelem pokrytí většiny naftových motorů s přímým vstřikem (jednotkový vstřikovací systém, pevný interval výměny oleje, zkontrolujte s návodem k obsluze vozu). Pozor, nepoužívejte MOTUL 8100 X-CLEAN EFE 5W30 pokud je vyžadovaná norma VW 504 00 nebo VW 507 00, v takovém případě použijte MOTUL SPECIFIC 504 00 507 00 5W-30 nebo 0W-30, nebo MOTUL 8100 X-CLEAN+ 5W30.

Úroveň výkonu podle normy FIAT 9.55535-S1 vyžaduje, aby motorový olej podléhal normě ACEA C2 i 5W30, aby tak zajišťoval mazání diesellových Multijet motorů 1,3L, 1,6L a 2,0L značek FIAT, ALFA-ROMEO, LANCIA a CHRYSLER vyráběných od roku 2007.

Úroveň výkonu podle normy FIAT 9.55535-S3 stanoví, aby motorový olej podléhal normě ACEA C3 i 5W-30, aby tak zajišťoval dokonalé mazání diesellových Multijet a CRD motorů 2,2L, 2,8L a 3,0L značek FIAT, ALFA-ROMEO, LANCIA a JEEP vyráběných od roku 2011.

MOTUL 8100 X-clean EFE 5W-30 splňuje všechny tyto velmi náročné požadavky na výkonnost a odolnost určené výrobcí OEM, zejména včetně plné kompatibility pro používání bio paliv (u normy dexos2® - při používání bionafty při 10% poměru míchání (bionafta B10) nebo při používání E85 (bezolovnatého benzínu obsahujícího 85 % ethanolu)).

## **DOPORUČENÍ**

Interval výměny oleje: podle doporučení výrobce a podle individuální potřeby. Nelze míchat s oleji neschválenými podle ACEA C3 nebo ACEA C2.

Před použitím vždy nahlédněte do příručky uživatele vozidla.

## **VLASTNOSTI**

Stupeň viskozity	SAE J 300	<b>5W-30</b>
Hustota při 20°C (68°F)	ASTM D1298	0,851
Viskozita při 40°C (104°F)	ASTM D445	70,1 mm <sup>2</sup> /s
Viskozita při 100°C (212°F)	ASTM D445	12,1 mm <sup>2</sup> /s
Viskozita HTHS při 150°C (302°F)	ASTM D4741	3,5 mPa.s
Index viskozity	ASTM D2270	169
Bod tuhnutí	ASTM D97	-42°C / -44°F
Bod vzplanutí	ASTM D92	232°C / 450°F
Sulfátový popel	ASTM D874	0,78% váhy
TBN	ASTM D2896	7,8 mg KOH/g