



8100 X-clean EFE 5W-30



**Óleo de motor a gasolina e a diesel - EURO 4, 5 e 6
100% sintético**

UTILIZAÇÕES

Lubrificante 100% sintético de elevado desempenho simultaneamente de **alta proteção** e permitindo **poupança de energia**. Aprovado, nomeadamente, pela BMW, GM-Opel e MERCEDES pelas suas propriedades de Extra Fuel Economy.

Especialmente concebido para as viaturas de última geração, equipadas com motores a gasolina ou a diesel, atmosférico ou turbo, com injeção indireta ou direta, que cumprem as normas de emissões EURO 4, EURO 5 ou EURO 6, e que exijam um óleo ACEA C3, ou seja, de elevada viscosidade HTHS ($>3,5$ mPa.s) e "Mid SAPS", de teor reduzido em cinzas sulfatadas ($\leq 0,8\%$), fósforo ($0,07 \leq x \leq 0,09$ %) e enxofre ($\leq 0,3\%$), ou ACEA C2, ou seja, de baixa fricção, baixa HTHS ($\geq 2,9$ mPa.s) e "Mid SAPS".

Adequado quando é necessário um lubrificante "Fuel Economy": Normas ACEA C2.

Compatível para as painelas catalíticas (CAT) e os filtros de partículas (FP).

Alguns motores não podem utilizar este tipo de óleo. Antes da utilização verificar e consultar sempre o manual de manutenção do veículo.

PRESTAÇÕES

NORMAS

ACEA **C2 / C3**
API SERVICES **SN**

HOMOLOGAÇÕES

BMW **LL-04**
GM-OPEL **dexos2™** (substitui GM-LL-A-025 & GM-LL-B-025) com o n.º D20247HE011
MB-Approval **229.52**
VW **505 01**

ESPECIFICAÇÕES

FIAT 9.55535-**S1/S3**

RECOMENDAÇÕES

HONDA, KIA/HYUNDAI, MITSUBISHI, NISSAN, SUBARU, SUZUKI, SSANGYONG, TOYOTA, etc.

Os motores EURO 4, EURO 5 e EURO 6 estão equipados com sistemas de pós-tratamento muito sensíveis. O enxofre e o fósforo inibem o funcionamento dos catalisadores que tornam a despoluição ineficaz, e as cinzas sulfatadas obstruem os FP (filtros de partículas) ou DPF (Diesel Particulate Filter) que provocam ciclos de regeneração próximos, envelhecimento do óleo acelerado, consumo excessivo de combustível e perdas de desempenho do motor.

A norma ACEA C3 exige do lubrificante desempenhos de resistência elevados da película de óleo e uma taxa baixa de emissões poluentes. A norma ACEA C2 exige também uma redução significativa das fricções a fim de garantir um ganho em poupança de energia e, desta forma, em poupança de combustível.

O óleo MOTUL 8100 X-clean EFE 5W-30, graças à sua base 100% sintética muito avançada aliada a um modificador de fricção específico e aos níveis de SAPS dedicados, permite obter uma película de óleo muito resistente, reduzir os atritos no motor, e ser compatível com os sistemas de pós-tratamento modernos. O MOTUL 8100 X-clean EFE 5W-30 é particularmente resistente às altas temperaturas para um melhor controlo do consumo de óleo. Permite uma redução do desgaste graças às suas excelentes propriedades lubrificantes, assim como o cumprimento dos intervalos de mudança alargados determinados pelo computador de bordo dos veículos.

Vários fabricantes asiáticos, como a HONDA, KIA/HYUNDAI, MITSUBISHI, NISSAN, SUBARU, SUZUKI, SSANGYONG, TOYOTA, etc., recomendam um lubrificante ACEA C2 ou C3 para a maioria dos seus veículos recentes (desde 2006), nomeadamente a diesel com FP ou DPF.

A norma BMW Long Life-04 impõe restrições severas para o óleo e abrange a totalidade dos motores BMW a partir de 2004. A norma BMW LL-04 também abrange todas as normas anteriores, ou seja, a BMW LL-98 e BMW LL-01. Atenção, a norma BMW LL-04 pode ser utilizada nos motores a gasolina apenas nos países da União Europeia, Suíça, Noruega e Listenstaine: consultar as recomendações da BMW (nos outros países, é geralmente recomendado um lubrificante BMW LL-01: MOTUL 8100 X-cess 5W-40 ou 8100 X-max 0W-40).

A norma GM dexos2™ aplica-se nos países com um parque automóvel a diesel elevado, como a Europa, por exemplo, e neste caso é adequado a todas as motorizações a gasolina e a diesel (incluindo com FP) da GM-OPEL a partir do ano de modelo 2010. A especificação GM dexos2™ prevalece e substitui totalmente as antigas especificações da GM: GM-LL-A-025 (gasolina) e GM-LL-B-025 (diesel).

A norma MERCEDES MB 229.52 aplica-se ao conjunto das suas motorizações diesel "BlueTEC", equipadas com sistemas SCR (Selective Catalyst Reduction) que permitem o tratamento dos NOx (dióxidos de azoto) graças ao aditivo AdBlue®, também chamado "diesel exhaust fluid".

A especificação MB 229.52 também abrange totalmente as especificações MB 229.51 e MB 229.31 para todos os motores a diesel com ou sem FP e certos motores a gasolina da Mercedes.

A norma MB 229.52 exige propriedades de fluidez a frio melhoradas a fim de reduzir a fricção hidrodinâmica do óleo e, desta forma, permitir poupanças de combustível significativas quando o óleo está frio. Esta exigência de fluidez a frio permite uma excelente circulação do óleo, um estabelecimento instantâneo da pressão do óleo, aumentos de regime mais diretos e um aquecimento do motor mais rápido. Este tipo de lubrificante permite reduzir o consumo de combustível e, desta forma, reduzir as emissões de gases com efeito de estufa (CO₂) para uma melhor proteção do ambiente.

As especificações VW 505 01 proporciona um poder detergente/dispersante e uma resistência ao cizallamiento superior permitindo cobrir numerosas motorizaciones Gasolina e Diesel do grupo VAG especialmente Diesel com injetor bomba intervalo de manutenções fixos.

O nível de desempenho FIAT 9.55535-S1 obriga o lubrificante a cumprir simultaneamente as normas ACEA C2 e 5W-30 para lubrificar todas as motorizações diesel 1,3 l, 1,6 l e 2,0 l Multijet das marcas FIAT, ALFA-ROMEO, LANCIA e CHRYSLER produzidas a partir de 2007.

O nível de desempenho FIAT 9.55535-S3 obriga o lubrificante a cumprir simultaneamente as normas ACEA C3 e 5W-30 para lubrificar todas as motorizações diesel 2,2 l, 2,8 l e 3,0 l Multijet e CRD das marcas FIAT, ALFA-ROMEO, LANCIA e JEEP produzidas a partir de 2011.

O MOTUL 8100 X-clean EFE 5W-30 responde perfeitamente a todos os requisitos muito elevados de desempenhos e de durabilidade exigidos pelos fabricantes, incluindo, nomeadamente, a compatibilidade total para a utilização de biocombustíveis, como o biodiesel, para uma utilização de biodiesel até 10% (Biodiesel – B10), ou como a utilização de E85 (gasolina sem chumbo 95 com 85% de etanol) para a norma dexos2®.

CONSELHOS DE UTILIZAÇÃO

Mudanças: segundo a recomendação do fabricante e a adaptar segundo a utilização.

Não misturar com óleos que não cumpram a norma ACEA C2 ou C3.

Antes da utilização, e em caso de dúvida, consultar sempre o manual de manutenção do veículo.

PROPRIEDADES

Grau de viscosidade	SAE J 300	5W-30
Densidade a 20 °C (68 °F)	ASTM D1298	0,851
Viscosidade a 40 °C (104 °F)	ASTM D445	70,1 mm ² /s
Viscosidade a 100 °C (212 °F)	ASTM D445	12,1 mm ² /s
Viscosidade HTHS a 150 °C (302 °F)	ASTM D4741	3,5 mPa.s
Índice de viscosidade	ASTM D2270	169
Ponto de fluidez	ASTM D97	-42 °C/-44 °F
Ponto de inflamação	ASTM D92	232 °C/450 °F
Cinzas sulfatadas	ASTM D874	0,78% massa
TBN	ASTM D2896	7,8 mg KOH/g