



# Shell Helix Ultra Professional AM-L 5W-30

*Óleo de motor totalmente sintético - Particularmente formulado para cumprir os requisitos especiais dos fabricantes de motores*

Formulado para cumprir os requisitos que alguns motores de alto rendimento, em particular os motores BMW e Mercedes-Benz, assim como todos os motores que requirem as aprovações API SN/CF ou ACEA C3.

Proud Drivers Choose Shell Helix

## Desempenho, Funções & Benefícios

### • Eficiência do Combustível

Cumprir os requisitos do teste de economia de combustível ACEA MB M111FE (CEC-L-54-T-96) com um melhoramento mínimo de pelo menos 2.5% (média de três resultados).

Passa o teste W204 de economia de combustível MB NEDC.

### • Testes específicos Mercedes-Benz

Passa teste MB M271 de formação de lamas no motor.

Passa o teste de desgaste no veio de ressaltos e segmentos, MB M271.

Passa o teste de desgaste OM646 relativo ao desgaste no veio de ressaltos (admissão/exaustão) (CEC-L-99-08), desgaste e polimento nos cilindros, desgaste nas touches das válvulas (admissão/exaustão), limpeza dos êmbolos e formação de lamas no motor.

Passa o teste de economia de combustível MB NEDC

### • Desgaste ao nível do motor e durabilidade

Cumprir os requisitos do teste Peugeot TU3M de desgaste (scuffing) no trem de válvulas; (CEC L-38-A-94) para desgaste no veio de ressaltos.

Passa o teste de corrosão em rolamentos ASTM 'Sequence VIII'.

Passa o teste de desgaste OM646LA no veio de ressaltos (CEC-L-099-08) (admissão/exaustão), desgaste nos cilindros, polimento do êmbolo, desgaste nas touches (admissão/exaustão), limpeza ao nível dos êmbolos e formação de lamas no motor.

### • Limpeza do motor

Passa o teste de formação de depósitos a temperaturas elevadas Peugeot TU5JP-L4, formação de verniz e colagem dos segmentos (CEC-L-88-T-02).

Passa o teste de formação de depósitos, ASTM 'Sequence IIIG' (ASTM D7320), para aumento de viscosidade, formação de depósitos nos êmbolos e desgaste no veio de ressaltos.

Passa o teste de limpeza dos êmbolos VW TDI (CEC-L-78-T-99).

Passa o teste ASTM de formação de lamas 'Sequence VG' (ASTM D6593), para a formação de lamas.

Passa o teste MB M271 relativo à formação de lamas.

### • Controlo da Fuligem

Passa o teste DV4TD, dispersância a temperaturas moderadas (CEC-L-093-04) para aumento da viscosidade.

## Aplicações principais

- O Shell Helix Ultra Professional AM-L 5W-30 é adequado para motores diesel. Possui as aprovações 'Low-SAPS' Mercedes-Benz MB 229.51\*1, BMW LL-04\*2 e Chrysler MS-11106.

- É formulado especificamente para utilização em veículos diesel, equipados com a tecnologia de tratamento de gases de escape (DPF) - filtros de partículas.
- A sua formulação 'Low-SAPS' auxilia a proteção dos filtros de partículas (DPF).
  - \*1 Adequado para aplicação em motores diesel Mercedes-Benz equipados ou sem filtros de partículas.
  - \*2 Adequado para utilização em motores a gasolina na Europa, Noruega, Suíça e Lichtenstein. Não utilizar em motores BMW M.

### Especificações, Aprovações & Recomendações

- ACEA C3
- API SN/CF
- BMW LL-04
- Aprovação MB 229.51
- Aprovação Maserati
- Para encontrar o produto Shell Helix correto para os seus veículos e equipamentos por favor consulte o Shell LubeMatch em: <http://lubematch.shell.com>
- Informações complementares sobre aplicações não abrangidas neste folheto poderão ser obtidas com o seu representante Shell ou pelo helpdesk técnico.

### Características físicas típicas

Properties			Method	Shell Helix Ultra Professional AM-L 5W-30
Viscosidade Cinemática	@100°C	cSt	ASTM D445	12.11
Viscosidade Cinemática	@40°C	cSt	ASTM D445	69.02
Índice de Viscosidade			ASTM D2270	174
MRV	@-35°C	cP	ASTM D4684	14500
Densidade	@15°C	Kg/m <sup>3</sup>	ASTM D4052	836.1
Ponto de Inflamação		°C	ASTM D92	238
Ponto de Fluxão		°C	ASTM D97	-45

Estas características são típicas da produção atual. Embora a produção futura esteja em conformidade com a especificação da Shell, poderão ocorrer variações nestas características.

### Higiene, segurança e ambiente

- **Saúde e Segurança**

É improvável que o Shell Helix Ultra Profissional AM-L 5W-30 apresente qualquer risco significativo para a saúde ou segurança sempre que para devidamente utilizado nas aplicações recomendadas e se se mantiverem os bons padrões de higiene pessoal.
- Evitar contacto com a pele. Utilize luvas impermeáveis quando manuseia óleo usado. Após contacto com a pele, lavar imediatamente com água e sabão.
- Aconselhamento sobre Saúde e Segurança está disponível nas Folhas de Segurança apropriadas, que podem ser obtidas a partir de: <http://www.epc.shell.com/>
- **Proteja o Ambiente**

Leve o óleo usado para um ponto de recolha autorizado. Não despejar em esgotos, terra ou cursos de água.