



HAVOLINE[®] SEMI SINTÉTICO API SN

SAE 5W-20, 5W-30, 10W-30, 10W-40

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Havoline Semi Sintético API SN com Escudo Protetor é uma série de lubrificantes de alta performance formulada com óleos básicos sintéticos e minerais hidroprocessados de altíssimo desempenho além de aditivos de avançada tecnologia, desenvolvida para atender aos mais recentes requerimentos de lubrificação para os modernos motores de quatro tempos Flex, a gasolina, etanol ou GNV.

BENEFÍCIOS AO CONSUMIDOR

A série Havoline Semi Sintético API SN com Escudo Protetor proporciona:

- **Economia de combustível**, excedendo os requisitos da especificação ILSAC GF-5 (SAE 5W-20, 5W-30 e 10W-30)
- **Excelente proteção antidesgaste**
- **Excelente proteção contra a formação de depósitos**
- **Ótimo desempenho em motores com sistemas flex fuel e a etanol**
- **Proteção contra a degradação por altas temperaturas**
- **Proteção excepcional para motores turbo**
- **Proteção contra a formação de borras no motor**
- **Maior vida útil do sistema de pós-tratamento de gases da combustão** (catalisador)
- **Satisfaz aos requisitos de garantia** de automóveis, veículos utilitários esportivos (SUVs), pick-ups e comerciais leves que requerem um óleo de motor API SN "Resource Conserving" ou ILSAC GF-5



- **Baixo nível de emissão de gases nocivos ao meio ambiente**
- **Baixo consumo de óleo**
- **Excelente partida a frio**

CARACTERÍSTICAS

Havoline Semi Sintético API SN com Escudo Protetor foi desenvolvido especialmente para proporcionar excelente proteção contra formação de depósitos, criando um escudo que protege o motor contra o ataque abrasivo dos contaminantes resultantes da queima do combustível reduzindo o atrito e o desgaste, proporcionando longa vida útil ao motor, manutenção da potência, redução do nível de emissão de gases poluentes, baixo consumo de óleo e economia de combustível (SAE 5W-20, 5W-30 e 10W-30).

Além de API SN, os graus SAE 5W-20, 5W-30 e 10W-30 são licenciados conforme categorias de serviço **API SN/RC** e **ILSAC GF-5**, que estão fortemente enfocadas em:

- **Proteção do catalisador e turbocompressor**
- **Compatibilidade com etanol, proporcionando proteção adicional a motores Flex**
- **Uso racional e eficiente de energia**, estabelecendo requisitos mínimos como testes de motores destinados a medir a capacidade do lubrificante em contribuir para a **redução do consumo de combustível**, proporcionando maior conservação de recursos naturais e proteção ao meio ambiente.

Produto(s) fabricado(s) no Brasil.

Confirme sempre se o produto escolhido está de acordo com as recomendações dos fabricantes de equipamentos considerando as condições de operação e de manutenção do equipamento.

Um produto da empresa **Chevron**

25 de março de 2013

©2012-2013 Chevron U.S.A. Inc. Todos os direitos reservados.

Chevron, Logo Estrela Texaco e Havoline são marcas de propriedade da Chevron Intellectual Property LLC. Todas as outras marcas são de propriedade de seus respectivos donos.

APLICAÇÕES

A série Havoline Semi Sintético API SN é recomendada para todos os motores de quatro tempos flex, a gasolina, etanol e GNV de automóveis de passeio, veículos utilitários esportivos (SUVs), pickups, comerciais leves, equipamentos móveis e estacionários, que requeiram um lubrificante de categoria API SN, SN/RC, ILSAC GF-5 ou anterior, mesmo operando em condições severas de serviço.

A série é excelente para motores de alta rotação e performance, sendo especialmente formulada para uso em motores turbo.

Havoline Semi Sintético API SN é licenciado:

- **Categorias de serviço API**
 - **SN** ou anteriores (SAE 5W-20, 5W-30, 10W-30 e 10W-40)
 - **"Resource Conserving"** para API SN (SAE 5W-20, 5W-30 e 10W-30)
 - **ILSAC GF-5** (SAE 5W-20, 5W-30 e 10W-30)

Havoline Semi Sintético API SN atende:

- **Requerimento dos fabricantes:**
 - **Chrysler** MS-6395 (SAE 5W-20, 5W-30 e 10W-30)
 - **Ford** WSS-M2C945-A (SAE 5W-20)
 - **Ford** WSS-M2C946-A (SAE 5W-30)
 - **GM** 6094M (SAE 5W-20, 5W-30 e 10W-30)

Havoline Semi Sintético SAE 5W-30 pode também ser usado em motores que requeiram as especificações:

- **Ford** WSS-M2C913-B
- **Ford** WSS-M2C913-C

A série Havoline Semi Sintético API SN não é recomendada para motores a diesel.

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS

Grau SAE	Método ASTM	5W-20	5W-30	10W-30	10W-40
<i>Código do Produto</i>	-	743167	743168	743169	743170
<i>Código da FISPQ</i>	-	32175	32175	32175	32175
Viscosidade Cinemática cSt a 40°C cSt a 100°C	D445 D445	49,50 8,40	62,50 10,29	68,38 10,09	101,3 14,38
Viscosidade a baixa temperatura, (CCS), cP/°C	D5293	6.000 a -30°C	6.000 a -30°C	6.400 a -25°C	6.400 a -25°C
Índice de Viscosidade	D2270	145	153	132	146
Ponto de Fulgor, COC, °C	D92	226	230	230	234
Ponto de Fluidez, °C	D97	-36	-39	-39	-33

Os dados acima são apenas valores médios, podendo ocorrer pequenas variações que não afetam o desempenho do produto.

Confirme sempre se o produto escolhido está de acordo com as recomendações dos fabricantes de equipamentos considerando as condições de operação e de manutenção do equipamento.