



HAVOLINE® PRODS™ FULL SYNTHETIC MOTOR OIL

(Anteriormente: Havoline® Synthetic Motor Oil)

SAE 5W-40, Euro 5W-40

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Aceite para motores completamente sintético formulado para proporcionar protección contra el desgaste en altas o bajas temperaturas de funcionamiento. Proporciona protección para drenajes prolongados de aceite, cargas pesadas y vehículos que requieren aceite sintético para motores.

BENEFICIOS PARA EL CLIENTE

Los aceites Havoline® ProDS™ Full Synthetic Motor Oils con Tecnología Deposit Shield® proporcionan valor a través de:

- **Fácil arranque en clima frío** debido a las excelentes propiedades de baja temperatura de los aceites base sintéticos.
- **Minimiza las emisiones y los depósitos del motor** en condiciones de tareas pesadas y de pare y arranque.
- **Promueve una larga vida de motor** debido a una lubricación extremadamente rápida durante el arranque y excepcional protección contra el desgaste durante todas las otras condiciones de operación del motor.

CARACTERÍSTICAS

Los aceites Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oils con Tecnología Deposit Shield están especialmente elaborados para el máximo nivel de protección exigido por los motores de alto rendimiento. Exhiben una sobresaliente estabilidad térmica y al cizallamiento para controlar la viscosidad y continúan proporcionando un máximo desempeño y protección, incluso durante intervalos de drenaje de aceite prolongados. Ofrecen una medida extra de protección



para su inversión en vehículos utilitarios deportivos (SUV), automóviles de alto desempeño y de lujo europeos. Los aceites Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oils ofrecen una protección avanzada para vehículos de desempeño turboalimentado, sobrealimentado y alta salida.

Los aceites Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oils con Tecnología Deposit Shield están formulados usando materiales 100% de base sintéticos para el máximo desempeño y servicio duradero. La excepcional resistencia a la volatilidad y estabilidad duradera de materiales de base sintética promueven el bajo consumo de aceite, la puesta en marcha rápida del motor (especialmente en climas fríos) y la extremadamente rápida lubricación de todas las partes móviles. Además, una mezcla especial de tecnología de aditivos de avanzada protege el motor contra los depósitos dañinos y el desgaste prematuro en alto desempeño o servicio extendido.

SAE 5W-40 proporciona un amplio espectro de protección en la familia de Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oils. Su nivel mejorado de cenizas sulfatadas, fósforo y azufre (SAPS) en la formulación ofrece prolongada capacidad de servicio de drenaje europeo con excepcional retención de número base total (TBN) (neutralización de ácido) en vehículos de modelos 2008 y anteriores de tareas livianas y todos los vehículos de gasolina. Está específicamente formulado para proporcionar una sobresaliente estabilidad a la oxidación y excelente protección contra el desgaste. El aceite Havoline ProDS Fully Synthetic Motor Oil protege el motor en una amplia gama de temperaturas extremas, particularmente en áreas de operación súpercalientes tales como el turbocargador. El aceite Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oil cumple las más exigentes especificaciones europeas. Recomendado para BMW, Mercedes-Benz, Porsche y

Producto(s) manufacturado(s) en USA.

Confirme siempre que el producto seleccionado es consistente con las recomendaciones del fabricante del equipo respecto a sus condiciones de operación y las prácticas de mantenimiento del cliente.

Un producto de la empresa **Chevron**

28 octubre 2014
PCMO-95s

© 2014 Chevron U.S.A. Inc. Todos los derechos reservados.

Chevron, la Marca Chevron, Havoline, ProDS y Deposit Shield son marcas registradas propiedad de Chevron Intellectual Property LLC. Todas las otras marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños.

Volkswagen. Cumple o supera los requisitos de API SN y ACEA A3/B3/B4.

Euro SAE 5W-40 ofrece una tecnología superior de formulación que usa fluidos de base sintéticos Europeos seleccionados, y su avanzado sistema de aditivos

coloca a Havoline® ProDS™ Full Synthetic Euro en una clase superior de aceites para motores. Sus bajos niveles de cenizas sulfatadas, fósforo y azufre (SAPS) protegen completamente los sistemas de reducción de emisiones, al mismo tiempo que proporcionan sobresaliente protección de los componentes mecánicos del motor. El aceite Havoline ProDS Full Synthetic Euro es una elección ideal para motores a gasolina equipados con catalizadores de tres vías y para motores diésel de tareas liviana modelo 2008 y más nuevos, equipados con filtros de partículas diésel (DPF) en servicio comercial o de pasajeros. También cuenta con la licencia de la especificación dexos2® (Licencia n° GB1E0601089).¹

El aceite Havoline ProDS Full Synthetic Euro Motor Oil SAE 5W-40 proporciona un amplio espectro de protección de motores para todo tipo de automóviles de pasajeros modelo **2008 y más nuevos**, y aplicaciones diésel de tareas livianas, desde SUV, vehículos de lujo y de alto desempeño, hasta sedanes medianos y vehículos híbridos. Ha sido específicamente formulado para cumplir con las más exigentes necesidades de los últimos modelos de automóviles europeos, y está aprobado para aplicaciones de servicio BMW, Mercedes-Benz, Porsche y Volkswagen. Cumple o supera los requisitos de API SN y ACEA C3.



temperatura, y el excepcional nivel de aditivos detergentes evita que se formen depósitos de lodo y barniz en el motor. También actúan minimizando los depósitos del anillo y del pistón que producen un consumo precoz de aceite y pérdida de potencia.

Los aceites Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oils proporcionan un excelente desempeño en condiciones extremas tanto frías como calientes. En condiciones frías, los aceites Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oils fluyen fácilmente, y permiten una rápida puesta en marcha y una pronta lubricación. En los motores actuales de mayor densidad de potencia que funcionan a temperatura más alta, los aceites Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oils mantienen su viscosidad, lo cual es fundamental para la economía de combustible del motor y para resistir la oxidación mejor que los aceites minerales convencionales.

FUNCIONES

Los aceites Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oils están formulados con una protección antidesgaste de avanzada que proporciona una capa protectora sobre superficies metálicas. Esta combinación de materiales de base sintética y química antidesgaste de avanzada mantiene una película duradera que protege contra el desgaste y promueve una larga vida útil del motor.

Los aceites Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oils controlan con eficiencia el lodo que puede restringir el paso del aceite y las rejillas de admisión, y hacer que se adhieran los aros del pistón. La superior estabilidad de aceites base sintéticos les permite resistir la degradación durante funcionamiento a alta

¹ dexos2 es una marca registrada de General Motors LLC.

Confirme siempre que el producto seleccionado es consistente con las recomendaciones del fabricante del equipo respecto a sus condiciones de operación y las prácticas de mantenimiento del cliente.

INFORMACIÓN DE PRUEBAS TÍPICAS

Grado SAE	5W-40	Euro 5W-40
Número de Producto	223726	223504
Número MSDS	36711	36238
Gravedad API	34,3	35,1
Viscosidad, Cinemática		
cSt a 40°C	83,6	83,1
cSt a 100°C	13,4	13,8
Viscosidad, Arranque en Frío, °C/Poise	-30/56	-30/58
Índice de Viscosidad	163	171
Punto de Escr��imiento, °C(°F)	-45(-49)	-45(-49)
Volatilidad, NOACK, 250°C, 1 h		
Pérdida por Evaporación, %	9	9
Fósforo, wt %	0,096	0,082
Zinc, wt %	0,105	0,093

Pequeñas variaciones en las características típicas del producto pueden esperarse en la fabricación.

Confirme siempre que el producto seleccionado es consistente con las recomendaciones del fabricante del equipo respecto a sus condiciones de operación y las prácticas de mantenimiento del cliente.

28 octubre 2014
PCMO-95s

APLICACIONES, ESPECIFICACIONES, APROBACIONES DE FABRICANTES

Los aceites Havoline® ProDS™ Full Synthetic Motor Oils están formulados para motores a gasolina de cuatro tiempos y motores diésel para tareas livianas en automóviles para pasajeros, vehículos utilitarios deportivos y camiones livianos.

Especificaciones	5W-40	Euro 5W-40
API CF [†]	Recomendado	
API SM	Excede	Excede
API SN	Excede	Excede
ACEA A3/B3/B4-08	Excede	Satisface
ACEA A3/B3/B4-12	Satisface	
ACEA C3-12		Satisface
BMW Longlife-01	Aprobado	
BMW Longlife-04 [‡]		Aprobado
Chrysler MS 12991	Satisface	
Daimler MB 229.30	Excede	
Daimler MB 229.31		Excede
Daimler MB 229.50	Aprobado	
Daimler MB 229.51 [‡]		Aprobado
GM dexos2® (Licencia n° GB1E0601089)		Licenciado
Porsche A40	Satisface	Aprobado
VW 501.01 [†]	Recomendado	
VW 502 00	Aprobado	Aprobado
VW 505 00	Aprobado	
VW 505 01		Aprobado

[†] Especificación obsoleta.

[‡] EL uso de este aceite en motores a gasolina BMW y Mercedes Benz está restringido a la Unión Europea, donde BMW y Daimler consideran que la calidad de la gasolina es adecuada para el servicio prolongado del aceite.

Confirme siempre que el producto seleccionado es consistente con las recomendaciones del fabricante del equipo respecto a sus condiciones de operación y las prácticas de mantenimiento del cliente.