



HAVOLINE[®] MOTOR OIL

SAE 5W-20, 5W-30, 10W-30, 10W-40, 20W-50, 30, 40

DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO

El aceite premium para motores automotrices con Tecnología Deposit Shield[®] protege contra la formación de depósitos y lodo y proporciona excelente protección contra el desgaste de las partes críticas del motor.

BENEFICIOS PARA EL CLIENTE

Los aceites Havoline[®] Motor Oils con Tecnología Deposit Shield[®] proporcionan valor a través de:

- **Excelente protección anti-desgaste**
- **Protección contra fallas térmicas**
- **Motores limpios** y sistemas positivos de ventilación de la caja del cigüeñal limpios, resultado de una mínima formación de depósitos en condiciones de conducción con cargas pesadas y de detención y arranque constante.
- **Satisface o excede los requerimientos de garantía** de los fabricantes de automóviles y camiones ligeros que se apoyan en un aceite para motor API SN.
- **Excelente control a alta temperatura**

CARACTERÍSTICAS

Los aceites Havoline Motor Oils con Tecnología Deposit Shield son aceites de calidad premium para motores automotrices.



Todos los grados están formulados con stocks base de alta calidad, un mejorador de índice de viscosidad estable al cizallamiento y contienen aditivos detergentes, dispersantes, de control de desgaste, antioxidantes, inhibidores de corrosión y supresores de espuma.

Sus aditivos anti-desgaste proporcionan excelente protección contra el desgaste de las partes críticas del motor.

Producto(s) manufacturado(s) en USA, Colombia y El Salvador.

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**

25 febrero 2015

PCMO-70s

© 2007-2015 Chevron U.S.A. Inc. Todos los derechos reservados.

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

Un alto nivel de dispersión en los aceites Havoline Motor Oils con Tecnología Deposit Shield protege contra la formación de depósitos y lodo en conducción de detención y arranque y operación sostenida a alta temperatura y protege contra la corrosión.

Su excelente estabilidad a la oxidación a alta temperatura ayuda a evitar el incremento en la viscosidad y la gelación del aceite en la caja del cigüeñal. Ayudan a mantener los sistemas PCV limpios para mantener un suave desempeño del motor.

APLICACIONES

Los aceites Havoline Motor Oils con Tecnología Deposit Shield son adecuados para uso en motores a gasolina de cuatro tiempos usados en automóviles de pasajeros, camiones ligeros, lanchas con motor fuera de borda, motocicletas y otros equipos móviles y estacionarios. Son excelentes para motores de altas revoluciones en automóviles pequeños y camiones ligeros. Todos los grados están adecuados para uso en automóviles nuevos y de alto millaje, y en motores turbo-cargados así como motores normalmente aspirados. Pueden también ser adecuado para uso en motores a gas natural en automóviles pequeños y camiones ligeros después de consultar con las recomendaciones de lubricación del fabricante adecuado del equipo respectivo.

SAE 5W-20 proporciona una economía de gasolina óptima y un desempeño durable. Se adecuado para uso en vehículos Ford y Honda que especifican este grado de viscosidad.

SAE 5W-30 es recomendado por la mayoría de los fabricantes de automóviles para la mayor parte de sus modelos recientes de vehículos norteamericanos, bajo una amplia variedad de condiciones climáticas. Es también adecuado para uso a temperaturas bajas que involucran arranque en frío y excepcional economía de combustible.

SAE 10W-30 es adecuado para uso en muchos vehículos anteriores y unos cuantos modelos de automóviles y camiones, con frecuencia aquellos con motores más grandes de 6 cilindros y V-8 y/o motores de alto desempeño. SAE 10W-30 promueve incrementada economía de combustible relativa a los grados de viscosidad más pesados.

SAE 10W-40 es aún un grado de viscosidad muy popular en climas cálidos, aunque no es recomendado por la mayoría de los fabricantes de automóviles para sus modelos recientes de vehículos norteamericanos. Es con frecuencia utilizado en los modelos de automóviles anteriores que se encuentran en operación regular a alta temperatura.

SAE 20W-50 es adecuado principalmente para motores anteriores para uso en operaciones de alta temperatura y servicio pesado, tales como remolque de tráileres pesados a velocidades de carretera o pendientes inclinadas, por largos periodos de tiempo. Es también recomendado para algunos motores de alto desempeño utilizados en las carreras y rallys.

Los aceites Havoline® Motor Oils **SAE 30** y **SAE 40** pueden ser utilizados en aplicaciones de motor en donde se recomiende un aceite para motor de automóviles de pasajeros SAE 30 o SAE 40 de categoría API SN o cualquier categoría de servicio "S". Se desempeñan excepcionalmente bien en motores pequeños de cuatro tiempos encontrados en cortadoras de pasto, tractores de jardín y sopladores de nieve y en motores de refrigeración o aire acondicionado en camiones y autobuses.

Nota: Consulte siempre su manual de propietario con respecto al grado de viscosidad.

Los aceites Havoline Motor Oils satisfacen:

- **Las Categorías de Servicio API**

- SN
- SM, SL, SJ y todas las categorías de servicio API "S" anteriores
- Conservación de Recurso para API SN (SAE 5W-20, 5W-30, 10W-30)
- ILSAC GF-5 (SAE 5W-20, 5W-30, 10W-30)

- **requerimientos de desempeño de fabricantes**

- **FCA US LLC** (anteriormente conocido como Chrysler Group LLC)
MS-6395 (SAE 5W-20, 5W-30, 10W-30)
- **FIAT**
9.55535-CR-1 (SAE 5W-30)
- **Ford**
WSS-M2C945-A (SAE 5W-20)
WSS-M2C946-A (SAE 5W-30)
- **General Motors**
GM 6094M (SAE 5W-20, 5W-30, 10W-30)

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-20	5W-30	10W-30	10W-40
Número de Producto	223393	223394	223395	223396
Número MSDS				
USA	26970	26970	26970	26970
Colombia	—	—	31063	—
El Salvador	—	—	31407	—
Gravedad API	32,4	32,6	30,5	30,4
Viscosidad, Cinemática				
cSt a 40°C	49,3	63,1	68,4	102,2
cSt a 100°C	8,4	10,2	10,3	14,7
Viscosidad, Arranque en Frío, °C/Poise	-30/60	-30/58	-25/62	-25/64
Índice de Viscosidad	146	157	137	148
Punto de Inflamación, °C(°F)	>200(392)	>200(392)	>200(392)	>205(401)
Punto de Escurrimiento, °C(°F)	-36(-33)	-36(-33)	-36(-33)	-30(-22)
Ceniza Sulfatada, wt %	0,9	0,9	0,9	0,9
Número Base, ASTM D2896	8,4	8,4	8,4	8,5
Fósforo, wt %	0,076	0,076	0,076	0,077
Zinc, wt %	0,085	0,085	0,088	0,088
Magnesio, wt %	0,004	0,004	0,004	0,004

Pueden esperarse variaciones menores en la información de pruebas típicas de producto en fabricación normal.

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.

25 febrero 2015
PCMO-70s

INFORMACIÓN DE PRUEBAS TÍPICAS

Grado SAE	20W-50	30	40
Número de Producto	223397	223391	223392
Número MSDS			
USA	26970	26970	26970
Colombia	31063	—	—
El Salvador	31407	—	—
Gravedad API	29,0	29,3	28,8
Viscosidad, Cinemática			
cSt a 40°C	157,8	88,8	127,1
cSt a 100°C	17,3	11,0	13,8
Viscosidad, Arranque en Frío, °C/Poise	-15/75	—	—
Índice de Viscosidad	119	107	107
Punto de Inflamación, °C(°F)	>205(401)	>205(401)	>205(401)
Punto de Escurrimiento, °C(°F)	-24(-11)	-30(-22)	-30(-22)
Ceniza Sulfatada, wt %	0,9	0,9	0,9
Número Base, ASTM D2896	8,5	8,5	8,5
Fósforo, wt %	0,077	0,077	0,077
Zinc, wt %	0,088	0,088	0,088
Magnesio, wt %	0,004	0,004	0,004

Pueden esperarse variaciones menores en la información de pruebas típicas de producto en fabricación normal.

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.

25 febrero 2015
PCMO-70s