



## MOBILGARD™ 1 HSD 5W-40

ExxonMobil Marine , Ecuador

Aceite avanzado totalmente sintético para motores diésel marinos de alta velocidad.

### Descripción del producto

Mobilgard 1 HSD 5W-40 es un avanzado aceite totalmente sintético para motores diésel marinos de alta velocidad, diseñado para prolongar la vida útil de los motores, al mismo tiempo que ofrece la posibilidad de extender los intervalos entre cambios de aceite y potencialmente mejorar la economía de combustible (2) en motores diésel modernos de tecnología avanzada que operan en aplicaciones severas.

Mobilgard 1 HSD 5W-40 es un aceite que cumple con los requisitos de API CK-4, recomendado para su uso en una amplia gama de condiciones y entornos operativos presentes en la industria marina y en aplicaciones de servicio pesado.

El destacado desempeño de Mobilgard 1 HSD 5W-40 es el resultado del extenso trabajo de desarrollo cooperativo de ExxonMobil con los principales fabricantes de equipos y la aplicación de la más reciente tecnología de lubricación.

Como resultado, este producto cumple o supera los requisitos de las más recientes especificaciones API y ACEA para aceites de motores diésel, así como los requisitos de muchos fabricantes de motores, entre ellos Cummins y Caterpillar.

(1) Para conocer los requisitos de la aplicación y los intervalos recomendados entre cambios de aceite para el motor de su vehículo o equipo, consulte el manual del propietario proporcionado por el fabricante del motor.

(2) En comparación con un aceite de motor SAE 15W-40. Los ahorros reales dependen del tipo de motor del vehículo, la temperatura exterior, las condiciones de manejo y la viscosidad del aceite de motor actual.

### Propiedades y Beneficios

Mobilgard 1 HSD 5W-40 es una excelente solución lubricante para las modernas y más recientes tecnologías de motores equipadas con dispositivos de postratamiento de emisiones.

Fue desarrollado por ExxonMobil para mantener una insuperable estabilidad ante la oxidación (3), al mismo tiempo que proporciona una excepcional fluidez y facilidad de bombeo a bajas temperaturas para proporcionar un arranque suave en condiciones frías. Esta característica, combinada con el sofisticado sistema de aditivos, garantiza un desempeño excepcional en cuanto al desgaste y contribuye a una larga vida del motor.

Su formulación baja en cenizas protege simultáneamente todos los dispositivos de postratamiento de los gases de escape, incluyendo el turbocargador y los sistemas de recirculación de gases de escape (EGR), asegurando así una vida útil efectiva y prolongada. Esto contribuye a la protección del medio ambiente y al cumplimiento de las regulaciones sobre emisiones.

El avanzado desempeño de limpieza del motor previene la formación de depósitos y protege al motor para brindarle una larga y eficiente vida.

(3) Basado en datos de pruebas PC-11 de la industria

Propiedades	Ventajas y beneficios potenciales
Excelente facilidad de bombeo a baja temperatura.	Confiable arranque del motor y protección contra el desgaste a bajas temperaturas.
Avanzada protección contra el desgaste.	Menor desgaste del motor que promueve una larga vida.

Propiedades	Ventajas y beneficios potenciales
Insuperable estabilidad a la oxidación.	Control de la acumulación de lodos a baja temperatura y de depósitos de barniz a alta temperatura.
Largos intervalos entre cambios de aceite y prevención de depósitos.	Contribuye a lograr una mayor eficiencia operativa y un menor costo total.
Ofrece una excelente resistencia a la corrosión.	Protección de las superficies críticas del motor en ambientes húmedos.

### Aplicaciones

Recomendado por ExxonMobil para su uso en:

- La mayoría de las generaciones de motores, hasta los más recientes y sofisticados motores diésel de alto rendimiento con turbocargador, inyección directa y diseños de bajas emisiones, que incluyen todos los tipos de tecnologías de postratamiento de gases de escape.
- Motores de vehículos de transporte en carretera que operan tanto a altas velocidades y cargas pesadas como en condiciones de paradas y arranques continuos.
- Motores de equipos fuera de carretera que operan bajo condiciones severas de baja velocidad/altas cargas.
- La mayoría de los equipos que utilizan motores diésel de fabricantes tanto americanos como europeos.
- Motores de gasolina de alto desempeño y flotillas mixtas.

Unidades de refrigeración.

### Especificaciones y aprobaciones

Este producto cuenta con las siguientes aprobaciones:
Detroit Fluids Specification 93K222
Detroit Fluids Specification 93K218
MTU Oil Category 2.1
Cummins CES 20081
Cummins CES 20086

Este producto cumple o excede los requisitos de:
API CK-4
Caterpillar ECF-3
ACEA E7
JASO DH-2
ACEA E11

### Propiedades y valores típicos

Propiedad	

Propiedad	
Grado	SAE 5W-40
Viscosidad a alta temperatura y alto esfuerzo cortante @ 150°C 1x10(6) seg(-1), centipoises, ASTM D4683	3,8
Cenizas, sulfatadas, % peso, ASTM D874	1
Viscosidad aparente @ -30°C, Simulador de arranque en frío, centipoises, ASTM D5293	6510
Viscosidad aparente @ -35°C, Miniviscosímetro rotatorio, centipoises, ASTM D4684	16800
Número de basicidad total, mg KOH/g, ASTM D2896	12
Viscosidad cinemática @ 40°C, cSt, ASTM D445	84
Viscosidad cinemática @ 100°C, cSt, ASTM D445	13,8
Gravedad específica, 15,6°C/15,6°C, ASTM D4052	0,853
Índice de viscosidad, ASTM D2270	150
Punto de inflamación, copa abierta Cleveland, °C, ASTM D92	233

### Seguridad e higiene

Las recomendaciones de salud y seguridad para este producto se pueden encontrar en la Hoja de Seguridad del Material (SDS) @ <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

Todas las marcas comerciales utilizadas en este documento son marcas comerciales o marcas registradas de Exxon Mobil Corporation o de una de sus subsidiarias a menos que se indique lo contrario.

06-2024

TERPEL-LUBRICANTES ECUADOR S.A.S.

Av. Joaquín Orrantía 125 y Av. de las Américas, Edificio Solaris, Piso 12, Oficinas 801-812, Guayaquil, Ecuador

Teléfono: (593) 4-3811980

Due to continual product research and development, the information contained herein is subject to change without notification. Typical Properties may vary slightly.

**ExxonMobil**

© Copyright 2003-2024 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved