



## MOBILGARD™ 1 HSD 5W-40

ExxonMobil Marine , Chile

Avanzado aceite totalmente sintético para motores diésel marinos de alta velocidad

### Descripción del producto

Mobilgard 1 HSD es un avanzado aceite completamente sintético para motores marinos diésel de alta velocidad, que ayuda a prolongar la vida del motor a la vez que proporciona la capacidad para largos intervalos entre cambios de aceite<sup>1</sup> y una potencial economía de combustible<sup>2</sup> para la moderna y más reciente tecnología de motores diésel que operan en aplicaciones severas.

Mobilgard 1 HSD es un aceite CK-4 API recomendado para su uso en una amplia gama de entornos operativos encontrados en la industria marina y en aplicaciones de servicio pesado.

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

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

<sup>1</sup> Para conocer los requisitos de la aplicación y los intervalos entre cambios de aceite para su vehículo o equipo recomendados por el fabricante del motor, consulte el manual del propietario

<sup>2</sup> Comparado con un aceite de motor SAE 15W-40. Los ahorros reales dependen del tipo de motor del vehículo, la temperatura en el exterior, las condiciones de manejo y la viscosidad de su actual aceite de motor.

### Propiedades y beneficios

Mobilgard 1 HSD es una excelente solución lubricante para las modernas y más recientes tecnologías de motores equipadas con post-tratamiento de emisiones.

Fue desarrollado por ExxonMobil para mantener una insuperable estabilidad a la oxidación<sup>3</sup>, al mismo tiempo que proporciona una excepcional fluidez y facilidad de bombeo a baja temperatura para un arranque suave en condiciones frías. Esta característica, combinada con el sofisticado sistema de aditivos, garantiza un desempeño excepcional en cuanto al desgaste y apoya una larga vida del motor.

Su formulación baja en cenizas protege al mismo tiempo todos los dispositivos de postratamiento de los gases de escape, incluidos el turbocompresor y la EGR, y así garantizar una larga vida útil de funcionamiento efectivo con el fin de proteger el medio ambiente y cumplir con las normativas sobre emisiones.

El avanzado desempeño de limpieza del motor previene los depósitos y protege el motor para proporcionarle una larga y eficiente vida útil.

<sup>3</sup> Basado en datos PC-11 de pruebas de la industria

Propiedades	Ventajas y posibles beneficios
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 posibles beneficios
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	Ayuda a conseguir mayor eficiencia operativa y menores costos globales
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 más sofisticados motores diésel de alto rendimiento con turbocargador, inyección directa y diseños de bajas emisiones, equipados con todo tipo de tecnologías de postratamiento de los gases de escape
- Motores de carretera que funcionan tanto a altas velocidades/altas cargas como en condiciones de paradas y arranques continuos
- Motores fuera de carretera que operan bajo condiciones severas de baja velocidad/altas cargas
- La mayoría de los equipos accionados por motores diésel de fabricantes tanto americanos como europeos
- Motores de gasolina de alto desempeño y flotas mixtas
- Unidades de refrigeración.

### Especificaciones y aprobaciones

Este producto cuenta con las siguientes aprobaciones:
Especificación de fluidos 93K222 de Detroit
Especificación de Detroit Fluids 93K218
MTU Categoría de aceite 2.1

Este producto cumple o excede los requisitos de:
API CK-4
Caterpillar ECF-3
Cummins CES 20081
Cummins CES 20086
ACEA E7
ACEA E9
JASO DH-2

### Propiedades y especificaciones

Propiedad	

Propiedad	
Grado	SAE 5W-40
Viscosidad a alta temperatura y alto cizallamiento @ 150 C 1x10(6) seg(-1), mPa.s, ASTM D4683	3,8
Cenizas, sulfatadas, % masa, ASTM D874	1
Simulador de arranque en frío, viscosidad aparente @ -30 C, mPa.s, ASTM D5293	6510
Miniviscosímetro giratorio, viscosidad aparente @ -35 C, mPa.s, ASTM D4684	16800
Número de base total, mgKOH/g, ASTM D2896	12
Viscosidad cinemática @ 40 C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	84
Viscosidad cinemática @ 100 C, mm <sup>2</sup> /s, 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 Ficha de Seguridad del Material (FDS) @ <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.

08-2023

COPEC S.A.

Isidora Goyenechea 2915, Las Condes, Santiago Chile

Número de Teléfono de Información Toxicológica 24 Horas (56) 2-27771994

Número de Teléfono del Proveedor (56) 2-26907000

Número de teléfono de emergencia 24 horas (56) 2-26753713

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

**ExxonMobil**



© Copyright 2003-2023 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved