



## MOBILGARD™ 1 HSD 5W-40

ExxonMobil Marine, Switzerland

Fortschrittliches Hochleistungs-Motorenöl auf Basis der SHC-Synthese-Technologie™ für schnelllaufende Schiffsdieselmotoren

### Produktbeschreibung

Mobilgard™ 1 HSD ist ein fortschrittliches Hochleistungs-Motorenöl auf Basis der SHC-Synthese-Technologie™ für schnelllaufende Schiffsdieselmotoren. Es trägt zu längerer Motorlebensdauer bei und ermöglicht längere Wechselintervalle<sup>1</sup> und Potenzial für Treibstoffeinsparung<sup>2</sup> in modernen und den neuesten Dieselmotoren unter schwierigen Einsatzbedingungen.

Mobilgard™ 1 HSD ist ein Öl gemäß CK-4 API für die Verwendung unter vielen Einsatzbedingungen, wie sie in der Schifffahrt und anspruchsvollen Anwendungen vorkommen.

Die ausgezeichnete Leistungsfähigkeit von Mobilgard™ 1 HSD ist das Ergebnis einer engen Zusammenarbeit mit weltweit führenden Herstellern sowie des Einsatzes moderner Schmierstofftechnologie.

Konsequenterweise erfüllt oder übertrifft dieses Produkt die neuesten Anforderungen für Dieselmotorenöle gemäß API und ACEA sowie die Anforderungen vieler führenden Motorenbauer, darunter auch Cummins und Caterpillar.

<sup>1</sup> Beachten Sie bitte die Vorschriften zur Anwendung und zu Ölwechselintervallen in der Betriebsanleitung des Herstellers Ihres Fahrzeugs oder Ihrer Maschine.

<sup>2</sup> Im Vergleich zu einem SAE 15W-40 Motorenöl. Die tatsächlichen Einsparungen hängen von Fahrzeug- und Motortyp, Außentemperaturen und Luftdruck sowie Fahrbedingungen und der Viskosität Ihres aktuellen Motorenöls ab.

### Eigenschaften und Vorteile

Mobilgard™ 1 HSD ist ein hervorragender Schmierstoff für moderne und neueste Motortechnologie mit Abgasreinigungssystemen.

Es wurde von ExxonMobil entwickelt, um eine unübertroffene Oxidationsstabilität<sup>3</sup> zu gewährleisten und gleichzeitig eine außergewöhnliche Tieftemperatur-Fließfähigkeit und Pumpfähigkeit für sanftes Anlassen unter kalten Bedingungen zu gewährleisten. In Kombination mit dem hochentwickelten Additivsystem sorgt diese Eigenschaft für einen außergewöhnlichen Verschleißschutz und trägt zu einer langen Motorlebensdauer bei.

Die Formulierung mit niedrigem Aschegehalt schützt die Einrichtungen zur Abgasnachbehandlung, auch Turbolader und AGR, um eine fachgerechte, lange und effektive Betriebsdauer zum Schutz der Umwelt und zur Einhaltung der Emissionsvorschriften zu gewährleisten.

Die fortschrittliche Motorreinigungsleistung beugt Ablagerungen vor und schützt den Motor für eine lange und effiziente Motorlebensdauer.

<sup>3</sup> Basierend auf PC-11 Industrie-Testdaten.

Eigenschaften	Vorteile
Hervorragendes Fließverhalten bei tiefen Temperaturen	Zuverlässige Kaltstarts und verringerter Verschleiß bei tiefen Temperaturen
Hervorragender Verschleißschutz	Reduzierter Motorverschleiß zur Verlängerung der Motorlebensdauer
Unübertroffene Oxidationsstabilität	Kontrolle der Schlamm- und Lackbildung bei tiefen Temperaturen und vor Lackbildung bei hohen Temperaturen

Eigenschaften	Vorteile
Längere Ölwechselintervalle und Vermeidung von Ablagerungen	Unterstützung für höhere Betriebseffizienz und niedrigere Gesamtkosten
Guter Korrosionsschutz	Schutz kritischer Motoroberflächen in feuchter Umgebung

## Anwendungen

Von ExxonMobil empfohlen für den Einsatz in:

- Den gängigsten Motorengenerationen bis hin zu den neuesten und anspruchsvollsten Hochleistung-Dieselmotoren mit Turbolader, Direkteinspritzung und emissionsarmen Konstruktionen, die mit Abgasnachbehandlungssystemen aller Art ausgestattet sind.
- Motoren im Straßenverkehr bei hoher Drehzahl und starker Belastung als auch im „Stop-and-Go“-Betrieb
- Maschinen im Bergbau, Baugewerbe und in der Landwirtschaft im Betrieb bei niedriger Drehzahl und starker Belastung
- Den meisten mit Diesel betriebenen Maschinen amerikanischer und europäischer Maschinenbauer
- Hochleistung-Ottomotoren und gemischte Fuhrparks
- Kühlaggregate

## Spezifikationen und Freigaben

Dieses Produkt hat die folgenden Herstellerzulassungen:
Detroit Detroit Fluids Specification 93K222
Detroit Fluids Specification 93K218
MTU-Ölkategorie 2.1
Cummins CES 20081
Cummins CES 20086

Dieses Produkt erfüllt oder übertrifft die Anforderungen von:
API CK-4
Caterpillar ECF-3
ACEA E7
ACEA E9
JASO DH-2

## Typische Produktdaten

Eigenschaft	
Viskositätsklasse	SAE 5W-40

Eigenschaft	
HTHS-Viskosität bei 150°C 1x10(6) sec(-1), mPa.s, ASTM D4683	3,8
Sulfatasche, Gew. %, ASTM D874	1
Cold-Cranking Simulator, scheinbare Viskosität bei -30°C, mPa.s, ASTM D5293	6510
Mini-Rotary Viskosimeter, scheinbare Viskosität, -35 °C, mPa.s, ASTM D4684	16800
Gesamtbasenzahl (TBN), mg KOH/g, ASTM D2896	12
Viskosität bei 40 °C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	84
Viskosität bei 100 °C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	13,8
Spezifische Dichte, 15.6°C/15.6°C, ASTM D4052	0,853
Viskositätsindex, ASTM D2270	150
Flammpunkt, offener Tiegel nach Cleveland, °C, ASTM D92	233

## Gesundheit, Sicherheit und Umwelt

Gesundheits- und Sicherheitshinweise zu diesem Produkt finden Sie im Sicherheitsdatenblatt, das Sie unter <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx> abrufen können.

Alle in diesem Dokument verwendeten Marken sind Markenzeichen oder eingetragene Marken der Exxon Mobil Corporation oder eines der mit ihr verbundenen Unternehmen, sofern nicht anders angegeben.

05-2024

ExxonMobil Marine Limited  
 Ermyn Way  
 Leatherhead, Surrey  
 United Kingdom KT22 8UX

<http://www.exxonmobil.com>

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