



## 美孚 SHC Aware<sup>™</sup> 环保齿轮油系列 (Mobil SHC Aware<sup>™</sup> Gear Series)

ExxonMobil Marine, 中国

符合美国环保署 2013 船舶通用许可的齿轮油

### 产品简介

美孚 SHC Aware<sup>™</sup> 环保齿轮油系列是一系列用于船舶应用的高性能、抗磨损齿轮油，符合美国环保署 (EPA) 2013 船舶通用许可 (VGP) 的“环保润滑油”准则。该系列润滑油可为齿轮和轴承提供出色的抗磨损保护，保护设备免遭生锈和腐蚀。它们还具有出众的抗氧化性能，可帮助延长机油使用寿命，而且操作温度范围广，低温启动性能卓越。与一般的矿物齿轮油相比，Mobil SHC Aware 齿轮油系列展示出卓越的释气特性，可减少空气夹带，防止发生空蚀。此外，其优异的密封兼容性有助于最大限度减少泄漏。

### 特性和效益

- 符合美国环保署 2013 船舶通用许可的环保润滑油要求
- 出色的承载和抗磨损特性，保护系统部件免受微点蚀和刮擦，帮助延长设备使用寿命
- 剪切稳定的高黏度指数可在多种温度条件下维持对部件的保护
- 卓越的抗高温降解能力
- 出色的抗乳化性和防锈防腐性

### 应用范围

- 船舶可调螺距螺旋桨和推进器应用
- 适合封闭式齿轮传动装置，包括钢质正齿轮、斜齿轮和锥齿轮设计
- 可能需要易于生物降解和最低毒性流体的系统
- 在环境敏感地区运行的船舶和移动设备
- 可用于特定的尾轴管应用

Mobil SHC Aware 环保齿轮油系列已获得以下推进器制造商认可：

Nakashima

HHI Hyundai

KTE Nakashima Korea

KHI

### 规格与认可

本产品已获得以下认可：	68	100	150
适用于 SIMPLEX 尾轴管衬套和密封件的 SKF 海上环保润滑油 (EAL)。	X	X	X

本产品符合或超越以下行业/政府的要求：	68	100	150
AGMA 9005-E02-EP	X	X	X

本产品符合或超越以下行业/政府的要求:	68	100	150
ISO L-CKC (ISO 12925-1:1996)	X	X	X
ISO L-CKD (ISO 12925-1:1996)	X	X	X
US EPA VGP:2013	X	X	X

## 特性与规范

特性	68	100	150
黏度等级	ISO 68	ISO 100	ISO 150
藻类急性毒性, EC50, 72h, mg/l, OECD 201	>1000	>1000	>1000
水蚤急性毒性, EC50/48h, mg/l, OECD 202	>1000	>1000	>1000
鱼类急性毒性, LC50/96h, mg/l, OECD 203	>1000	>1000	>1000
空气释放性, 时间, 50°C, 分钟, ASTM D3427	12		
空气释放性, 50°C, 分钟, ASTM D3427		21	31
B-10 氧化试验, 80 h, 127°C, 100°C 时的运动黏度增加, %, M 334	3	4	4
生物累积, 分配系数, LogP 值, OECD 117	<3	<3	<3
28 天后的生物降解率, %, OECD 301B			84
15°C 时的密度, kg/m <sup>3</sup> , %, DIN 51757	915.8	921.5	929.4
FE8 D7.5/80-80 保持架磨损, mg, DIN 51819-3	34	34	
FZG 微点蚀, 承载等级 GFT, 评级, FVA No. 54	10	10	10
FZG 擦伤, 失效承载等级, A/8.3/90, ISO 14635-1	14	14	14
闪点, 克利夫兰开口杯法测定, °C, ASTM D92	273	287	281
100°C 时的运动黏度, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	10.7	13.3	17.8
40°C 时的运动黏度, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	68	100	150
倾点, °C (ASTM D97)	-36	-36	-30
防锈特性, 程序 B, ASTM D665			通过
防锈特性, 程序 B, 24 h, ASTM D665		通过	
防锈试验, 合成海水, 60°C 条件下 24 h, ASTM D665-程序 B	通过		
摇瓶测试, CO <sub>2</sub> 释放 (Mod. Sturm), %, OECD 301B	84	84	
黏度指数, ASTM D2270	141	137	135

## 健康与安全

有关本产品的健康与安全建议, 请参阅化学品安全技术说明书 (MSDS), 可于以下网站获取: <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

除另行说明外, 此处所使用的所有商标均为埃克森美孚公司或其某一关联公司的商标或注册商标。

04-2022

ExxonMobil Marine Limited  
Ermyrn 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 2003-2025 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved