



Mobil SHC Aware™ Gear Series

ExxonMobil Marine , Thailand

น้ำมันเกียร์มาตรฐาน U.S. EPA 2013 Vessel General Permit

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

Mobil SHC Aware™ Gear ซีรีส์ คือ น้ำมันเฟืองเกียร์ที่มีประสิทธิภาพสูงในการด้านทานการสึกหรอสำหรับการใช้งานทางทะเลและผ่านมาตรฐาน U.S. Environmental Protection Agency (EPA) 2013 Vessel General Permit (VGP) ในฐานะ “ผลิตภัณฑ์หล่อลื่นที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม” น้ำมันชนิดนี้ให้การปกป้องที่ดียเยี่ยมสำหรับเฟืองเกียร์และแบริ่ง รวมทั้งป้องกันการเกิดสนิมหรือถูกกัดกร่อน นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติด้านออกซิเดชันที่ยอดเยี่ยม ช่วยยืดอายุการใช้งานของน้ำมัน และมีช่วงอุณหภูมิการทำงานที่กว้าง และรองรับการสตราททขณะอุณหภูมิต่ำได้อย่างดีเยี่ยม Mobil SHC Aware Gear Series มีคุณสมบัติในการปล่อยอากาศ (air release) ได้ดีเยี่ยมเมื่อเทียบกับน้ำมันเฟืองสูตรน้ำมันแร่ทั่วไป ทำให้มีอากาศตกค้างน้อยกว่าและช่วยป้องกันไม่ให้เกิดโพรงอากาศขึ้นในเนื้อน้ำมัน นอกจากนี้คุณสมบัติการเข้ากันได้กับวัสดุซีลที่ยอดเยี่ยมช่วยลดปัญหาการรั่วไหลของน้ำมัน

ลักษณะสำคัญและคุณประโยชน์

- ผ่านข้อกำหนดของมาตรฐานการใช้งานทั่วไปกับเรือเดินสมุทร (Vessel General Permit) (VGP) ปี 2013 สำหรับ “ผลิตภัณฑ์สารหล่อลื่นที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (environmentally acceptable lubricants)” ของ U.S. EPA
- คุณสมบัติในการรองรับโหลดที่โดดเด่นและการป้องกันการสึกหรอที่ดีช่วยปกป้องส่วนประกอบต่าง ๆ ในระบบจากการเกิดรอยตามดและรอยครูด ทำให้อุปกรณ์มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน
- ดัชนีความหนืดที่คงตัวต่อแรงเฉือนได้ดีช่วยให้การปกป้องอุปกรณ์อย่างต่อเนื่องในช่วงอุณหภูมิที่กว้าง
- ทนต่อการเสื่อมสภาพเนื่องจากอุณหภูมิสูงได้ดีเยี่ยม
- มีคุณสมบัติในการแยกน้ำออกจากน้ำมันได้ดี ทนทานต่อสนิมและการกัดกร่อน

การใช้งาน

- สำหรับใช้กับใบพัดและชุดขับเคลื่อน (Thruster) แบบควบคุมได้ในการใช้งานทางทะเล
- เหมาะสำหรับชุดขับเคลื่อนแบบปิด รวมทั้งเฟืองตรงเหล็กบนเหล็ก เฟืองเฉียง และเฟืองดอกจอก
- สำหรับระบบการทำงานที่ต้องการน้ำมันหล่อลื่นที่ย่อยสลายได้และมีความเป็นพิษต่ำ
- สำหรับอุปกรณ์ใช้งานทางทะเลและอุปกรณ์เคลื่อนที่ในบริเวณที่มีความอ่อนไหวต่อสภาพแวดล้อม
- สามารถใช้งานกับกระบอกเพลลาใบจักรเรือบางรุ่น

Mobil SHC Aware Gear Series ผ่านการรับรองโดยผู้ผลิตชุดขับเคลื่อน (Thruster) มากมายได้แก่

Nakashima

HHI Hyundai

KTE Nakashima Korea

KHI

ข้อกำหนดและการรับรอง

| ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการรับรองจากผู้ผลิตต่อไปนี้: | 68 | 100 | 150 |
|--|----|-----|-----|
| ผลิตภัณฑ์หล่อลื่นที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่รับรองโดย SKF Marine (EAL) สำหรับบูชและซีลกระบอกเพลลาใบจักร SIMPLEX | X | X | X |

| | | | |
|---|----|-----|-----|
| ผลิตภัณฑ์นี้ผ่านหรือเกินกว่าข้อกำหนดของมาตรฐานอุตสาหกรรม/ข้อกำหนดของภาครัฐต่อไปนี้: | 68 | 100 | 150 |
|---|----|-----|-----|

| ผลิตภัณฑ์นี้ผ่านหรือเกินกว่าข้อกำหนดของมาตรฐานอุตสาหกรรม/ข้อกำหนดของภาครัฐต่อไปนี้: | 68 | 100 | 150 |
|---|----|-----|-----|
| AGMA 9005-E02-EP | X | X | X |
| 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 |

คุณสมบัติและคุณลักษณะที่กำหนด

| คุณสมบัติ | 68 | 100 | 150 |
|--|--------|---------|---------|
| เกรด | ISO 68 | ISO 100 | ISO 150 |
| Acute Algae Toxicity, EC50, 72 h, mg/l, OECD 201 | >1000 | >1000 | >1000 |
| Acute Daphnia Toxicity, EC50/48h, mg/l, OECD 202 | >1000 | >1000 | >1000 |
| Acute Fish Toxicity, LC50/96h, mg/l, OECD 203 | >1000 | >1000 | >1000 |
| Air Release Time, 50 C, min, ASTM D3427 | 12 | | |
| Air Release, 50 C, min, ASTM D3427 | | 21 | 31 |
| การทดสอบการเกิดออกซิเดชัน B-10, 80 ชม., 127 C, อัตราการเพิ่มของ KV ที่ 100 C, %, M 334 | 3 | 4 | 4 |
| การสะสมทางชีวภาพ, สัมประสิทธิ์การกระจายตัว, Log Pow, OECD 117 | <3 | <3 | <3 |
| Biodegradability after 28 days, %, OECD 301B | | | 84 |
| ความหนาแน่น @ 15 C, kg/m ³ , DIN 51757 | 915.8 | 921.5 | 929.4 |
| FE8 D7.5/80-80 Cage Wear, mg, DIN 51819-3 | 34 | 34 | |
| FZG Micropitting, Load Stage GFT, Rating, FVA No. 54 | 10 | 10 | 10 |
| FZG Scuffing, Fail Load Stage, A/8.3/90, ISO 14635-1 | 14 | 14 | 14 |
| จุดวาบไฟ, Cleveland Open Cup, °C, ASTM D92 | 273 | 287 | 281 |
| ความหนืดไคเนมาติก @ 100 C, mm ² /s, ASTM D445 | 10.7 | 13.3 | 17.8 |
| ความหนืดไคเนมาติก @ 40 C, mm ² /s, ASTM D445 | 68 | 100 | 150 |
| จุดไหลเท, °C, ASTM D97 | -36 | -36 | -30 |
| การเกิดสนิม, แผนทดสอบ B, ASTM D 665 | | | ผ่าน |
| ลักษณะการเกิดสนิม, แผนทดสอบ B, 24 ชม., ASTM D665 | | ผ่าน | |
| การทดสอบการเกิดสนิม, น้ำทะเลสังเคราะห์, 24 h @ 60 C, ASTM D665-PROB | ผ่าน | | |
| การทดสอบ Shake-Flask, CO ₂ Evolution (Mod. Sturm), %, OECD 301B | 84 | 84 | |
| ดัชนีความหนืด, ASTM D2270 | 141 | 137 | 135 |

ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย

ดูคำแนะนำด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยจากเอกสารข้อมูลความปลอดภัยการใช้สารเคมี (MSDS) ที่ <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

เครื่องหมายการค้าทุกแบบที่ปรากฏในเอกสารนี้เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนแล้วของบริษัท Exxon Mobil Corporation หรือของบริษัทสาขาบริษัทใดบริษัทหนึ่งถ้าไม่ได้ระบุไว้

05-2565

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.



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