



## Mobil SHC™ Aware™ Hydraulic Series

ExxonMobil Marine , Thailand

น้ำมันไฮดรอลิกประสิทธิภาพสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



### รายละเอียดผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์หล่อลื่น Mobil SHC™ Aware™ Hydraulic Series เป็นน้ำมันไฮดรอลิกประสิทธิภาพสูง ด้านทานการสึกหรอ ได้รับการออกแบบมาเพื่อตอบสนองความต้องการผลิตภัณฑ์หล่อลื่นระบบไฮดรอลิกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์หล่อลื่น Mobil SHC Aware Hydraulic Series ผ่านตามข้อกำหนดที่กำหนดโดย U.S. Environmental Protection Agency (EPA) 2013 Vessel General Permit (VGP) และ EU EcoLabel ผลิตภัณฑ์หล่อลื่น Mobil SHC Aware Hydraulic Series เป็นน้ำมันที่ย่อยสลายทางชีวภาพได้ มีความเป็นพิษต่ำ และไม่สะสมตัวทางชีวภาพ สามารถใช้กับระบบไฮดรอลิกที่การหกหรือรั่วไหลของน้ำมันอาจทำให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ Mobil SHC Aware Hydraulic Series ยังได้รับการผสมสูตรเพื่อให้มีคุณสมบัติด้านการสึกหรอที่ยอดเยี่ยมและให้ชั้นฟิล์มที่หนาที่จำเป็นสำหรับการใช้งานในระบบไฮดรอลิกที่สมบุกสมบันที่สุดได้ ผลิตภัณฑ์หล่อลื่น Mobil SHC Aware Hydraulic Series มีความเป็นไปได้ที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของระบบไฮดรอลิก\* เมื่อเทียบกับน้ำมันไฮดรอลิกมาตรฐานของ ExxonMobil

\*ประสิทธิภาพของระบบไฮดรอลิกที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของน้ำมันหล่อลื่นเพียงอย่างเดียวเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันไฮดรอลิกมาตรฐานของ ExxonMobil เทคโนโลยีที่ใช้สามารถให้ประสิทธิภาพสูงสุดถึง 3.6% เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันไฮดรอลิกมาตรฐานของ ExxonMobil เมื่อทดสอบกับปั๊มใบพัด Eaton 25VMQ ภายใต้เงื่อนไขที่ควบคุมตามมาตรฐานและระเบียบวิธีทางอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง การปรับปรุงประสิทธิภาพดีขึ้นจะแปรผันโดยขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์หล่อลื่นที่ใช้ เงื่อนไขการทำงานและอุปกรณ์เครื่องมือ

### ลักษณะสำคัญและคุณประโยชน์

น้ำมัน Mobil SHC Aware Hydraulic Series สามารถช่วยให้:

- ช่วยให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของ US Vessel General Permit
- ให้อายุการใช้งานของอุปกรณ์ที่ยาวนานด้วยคุณสมบัติการรองรับโหลดที่ดีเยี่ยมและด้านทานการสึกหรอที่ยอดเยี่ยม
- ลดเวลาหยุดทำงานของอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายจากการซ่อมบำรุง และช่วยให้อุปกรณ์ น้ำมันและไส้กรองมีอายุการใช้งานยาวนานด้วยคุณสมบัติความเสถียรทางความร้อนและออกซิเดชันที่ยอดเยี่ยม
- รักษาการปกป้องอุปกรณ์ภายใต้ช่วงอุณหภูมิการทำงานที่กว้างด้วยสูตรผสมที่ให้ดัชนีความหนืดสูงที่คงตัวต่อแรงเฉือนได้ดี
- ยืดระยะเวลาการซ่อมบำรุงใหญ่และยกเครื่องระบบให้ยาวนานที่สุด ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและซ่อมบำรุง
- ลดค่าใช้จ่ายการแก้ไขปัญหาและการทำความสะอาดที่เป็นไปได้เนื่องจากการหกหรือรั่วไหลของน้ำมัน

น้ำมันหล่อลื่น Mobil SHC Aware Hydraulic Series มีหลายตัวที่ผ่านการรับรอง US EPA 2013 Vessel General Permit และ EU EcoLabel ซึ่งให้ประโยชน์ในด้าน:

- คุณสมบัติการแยกตัวกับน้ำที่ดีเยี่ยม ทำให้สามารถขจัดน้ำออกจากกระบอกได้ดีในส่วนการใช้งานที่สำคัญ
- ควบคุมความสะอาดและการเกิดคราบสะสมได้ดีเยี่ยม
- สูตรผลิตภัณฑ์ที่ปรับสมดุลอย่างครอบคลุมในด้านสมรรถนะ ช่วยให้สามารถปกป้องภายใต้ช่วงอุณหภูมิการทำงานที่กว้าง

ลักษณะสำคัญ	ข้อดีและประโยชน์ที่ได้จากรับทางด้านศักยภาพ
สามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้ และไม่เป็นพิษ	ลดโอกาสที่จะสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ลดค่าใช้จ่ายการแก้ไขปัญหาและการทำความสะอาดที่เป็นไปได้เนื่องจากการหกหรือรั่วไหลของน้ำมัน

ลักษณะสำคัญ	ข้อดีและประโยชน์ที่ได้อาจรับทางด้านศักยภาพ
	เป็นส่วนประกอบที่สำคัญในแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน
คุณสมบัติการรองรับโหลดและด้านทานการสึกหรอที่ยอดเยี่ยม	ปกป้องชิ้นส่วนเครื่องจักรจากการสึกหรอและรอยครูด ช่วยให้อุปกรณ์มีอายุการใช้งานยาวนาน
ความเสถียรต่อออกซิเดชันที่สูง	อายุการใช้งานน้ำมันยาวนาน ลดการเกิดคราบสะสมและคราบเหนียว ยืดอายุการใช้งานของไส้กรอง
สมรรถนะการทำงานภายใต้ช่วงอุณหภูมิกว้างที่ยอดเยี่ยม	มั่นใจในการหล่อลื่นระบบที่อุณหภูมิสูงหรือต่ำได้ในระดับสูง
ความสามารถในการแยกตัวกับน้ำที่ยอดเยี่ยม	ขจัดน้ำออกในการใช้งานที่สำคัญและการใช้งานที่ต่ำกว่าแนวระดับน้ำได้ง่าย

## การใช้งาน

น้ำมัน Mobil SHC Aware Hydraulic Series ช่วยให้ประสิทธิภาพการทำงานที่เหมาะสมภายใต้เงื่อนไขที่ลดการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีการใช้งานที่แนะนำรวมถึง:

- อุปกรณ์บนดาดฟ้าเรือระบบไฮดรอลิก อุปกรณ์ที่ใช้ในงานทางทะเล ป่าไม้ และอุปกรณ์แบบเคลื่อนที่ที่ใช้ในพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม
- บันจูน เครื่องกว้าน ระบบทางลาด ระบบช่องเปิดเพดานเรือ หรือในระบบอื่น ๆ ที่ต้องการน้ำมันหล่อลื่นที่ย่อยสลายทางชีวภาพได้และมีความเป็นพิษต่ำ
- ระบบหมุนเวียนที่ทำงานภายใต้สภาพการใช้งานหนักระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง
- ระบบไฮดรอลิกอุตสาหกรรมที่การรั่วไหลหรือการหกของน้ำมันอาจไปสู่ระบบระบายของเสียของโรงงานได้

## ข้อกำหนดและการรับรอง

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองต่อไปนี้:	HYDRAULIC 32	HYDRAULIC 46	HYDRAULIC 68
Blue Angel RAL-UZ 178	X	X	X
Denison HF-1	X	X	X
Denison HF-2	X	X	X
Denison HF-6	X	X	X
Eaton Brochure No. 03-401-2010, Rev 1	X	X	X
HOCNF Norway-NEMS, Black	X	X	X
USDA Certified BioBased Product	X	X	X

ผลิตภัณฑ์นี้ผ่านหรือเกินกว่าข้อกำหนดของ:	HYDRAULIC 32	HYDRAULIC 46	HYDRAULIC 68
AFNOR EU Ecolabel	X	X	X
ISO L-HEES (ISO 15380:2016)	X	X	X
JCMAS HKB VG32 (JCMAS P 042:2004)	X		
JCMAS HKB VG46L		X	

ผลิตภัณฑ์นี้ผ่านหรือเกินกว่าข้อกำหนดของ:	HYDRAULIC 32	HYDRAULIC 46	HYDRAULIC 68
Swedish Standard 15 54 34 AAV 32 Environmentally Acceptable (2015)	X		
Swedish Standard 15 54 34 AAV 46 Environmentally Acceptable (2015)		X	
Swedish Standard 15 54 34 AAV 68 Environmentally Acceptable (2015)			X
US EPA VGP:2013	X	X	X

### คุณสมบัติและคุณลักษณะที่กำหนด

คุณสมบัติ	HYDRAULIC 32	HYDRAULIC 46	HYDRAULIC 68
เกรด	ISO 32	ISO 46	ISO 68
ความหนาแน่น @ 15 C, kg/l, ASTM D4052	0.936	0.93	0.923
FZG Scuffing, Fail Load Stage, A/8.3/90, ISO 14635-1	10	11	11
จุดวาบไฟ, วิธี Cleveland Open Cup, °C, ASTM D92	282	298	292
ความหนืดไคน์มาติก @ 100 C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	6.2	7.7	11
ความหนืดไคน์มาติก @ 40 C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	31.1	43.3	71
จุดไหลเท, °C, ASTM D97	-33	-42	-27
ดัชนีความหนืด, ASTM D2270	152	149	144

### ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย

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

เครื่องหมายการค้าทุกแบบที่ปรากฏในเอกสารนี้เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนแล้วของบริษัท Exxon Mobil Corporation หรือของบริษัทสาขาบริษัทใดบริษัทหนึ่งถ้าไม่ได้ระบุไว้

03-2564

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.

Energy lives here™

ExxonMobil

Exxon

Mobil

ESSO

XTO

© Copyright 2003-2019 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved