



## Mobil SHC™ 600 ซีรีส์

Mobil Industrial, Thailand

น้ำมันหล่อลื่นชุดเฟืองเกียร์และแบร์ริงสมรรถนะยอดเยี่ยม

### รายละเอียดผลิตภัณฑ์

Mobil SHC™ 600 ซีรีส์ เป็นน้ำมันหล่อลื่นชุดเฟืองเกียร์และแบร์ริงที่ให้สมรรถนะยอดเยี่ยม ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้งานที่ตีเยี่ยมในแง่ของการปกป้องอุปกรณ์ อายุการใช้งานของน้ำมัน และการทำงานอย่างราบรื่น ช่วยให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพกำลังการผลิตของลูกค่าน้ำมันที่ปรุงแต่งตามหลักวิทยาศาสตร์ชนิดนี้ถูกผสมสูตรโดยใช้เทคโนโลยี Mobil SHC ล้ำสุดที่เป็นกรรมสิทธิ์ซึ่งอยู่ในชั้นการรอรองสิทธิบัตร เพื่อให้สมรรถนะที่ปรับสมดุลเพื่อรองรับการใช้งานหลากหลายที่จำเป็นภายใต้อุณหภูมิสูงและต่ำ ผลิตภัณฑ์ Mobil SHC 600 ให้คุณสมบัติที่อุณหภูมิที่ต่ำที่ยอดเยี่ยมรวมไปถึงปรับปรุงสมรรถนะการไล่อากาศได้ดีขึ้นในเกรดความหนืดต่ำ ผลิตภัณฑ์ซีรีส์นี้มีคุณสมบัติต้านทานต่อแรงเฉือนทางกล แม้แต่ในชุดเฟืองเกียร์ที่รับโหลดหนักและแบร์ริงที่รับแรงเฉือนสูง ซึ่งช่วยให้สามารถรักษาความหนืดของน้ำมันได้ตลอดการใช้งาน

ผลิตภัณฑ์ Mobil SHC 600 ซีรีส์มีสัมประสิทธิ์การจุดลากที่ต่ำเมื่อเทียบกับน้ำมันแร่ ซึ่งเป็นผลมาจากโครงสร้างโมเลกุลของน้ำมันพื้นฐานที่คัดสรรมาใช้ ซึ่งส่งผลให้เกิดแรงเสียดทานของน้ำมันต่ำในพื้นที่รับโหลดที่มีพื้นที่ผิวที่ไม่สม่ำเสมอ เช่น เฟืองเกียร์และแบร์ริงสัมผัสชนิดลูกปืนเม็ดกลม แรงเสียดทานน้ำมันต่ำทำให้อุณหภูมิการทำงานลดต่ำลงและประสิทธิภาพของเฟืองเกียร์ดีขึ้น ซึ่งช่วยลดการสิ้นเปลืองพลังงานได้ Mobil SHC 600 ซีรีส์ ให้การปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงานเพิ่มขึ้นสูงสุดถึง 3.6% จากผลการทดสอบในห้องทดสอบที่มีการควบคุม(\*) การผสมสูตรของ Mobil SHC 600 ซีรีส์ยังให้ความต้านทานต่อออกซิเดชันและการเกิดคราบสะสมที่อุณหภูมิสูงได้อย่างยอดเยี่ยม รวมถึงการต้านทานต่อการเกิดสนิมและการกัดกร่อน การต้านทานต่อการสึกหรบ ความสามารถในการแยกตัวกับน้ำ คุณสมบัติการควบคุมการเกิดฟองและการปล่อยอากาศรวมถึงการเข้ากันได้กับวัสดุโลหะหลายชนิดได้อย่างยอดเยี่ยม น้ำมันหล่อลื่น Mobil SHC 600 ซีรีส์ให้คุณสมบัติการรักษาความเข้ากันได้กับวัสดุซีลและวัสดุอื่นๆ ที่ใช้ในอุปกรณ์ที่โดยทั่วไปหล่อลื่นด้วยน้ำมันแร่

น้ำมันหล่อลื่น Mobil SHC 600 ซีรีส์เหมาะสำหรับการใช้กับอุปกรณ์ที่หลากหลาย ไม่เพียงเป็นตัวแก้ปัญหาการทำงานที่อุณหภูมิสูงเท่านั้น แต่ยังให้ประโยชน์อื่นๆ อีกด้วย

(\*) ประสิทธิภาพพลังงานจะเกี่ยวโยงเพียงเฉพาะกับสมรรถนะของน้ำมันหล่อลื่น Mobil SHC 600 เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันอ้างอิง (น้ำมันแร่) แบบดั้งเดิมในเกรดความหนืดเดียวกันในการใช้งานชุดเฟืองเกียร์และระบบหมุนเวียน เทคโนโลยีที่ใช้ช่วยให้ได้ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นสูงอีก 3.6% เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันอ้างอิงที่ทำการทดสอบกับเฟืองเกียร์ที่อุณหภูมิสูงภายใต้สภาวะที่ควบคุม การปรับปรุงประสิทธิภาพดีขึ้นจะแปรผันโดยขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการทำงานและการใช้งาน

### ลักษณะสำคัญและคุณประโยชน์

น้ำมันหล่อลื่นในตระกูล Mobil SHC ได้รับการยอมรับ และชื่นชมทั่วโลกในแง่ของนวัตกรรมและสมรรถนะที่โดดเด่น ผลิตภัณฑ์น้ำมันสังเคราะห์นี้ได้รับการออกแบบโดยนักวิจัยของเรา ซึ่งเป็นการแสดงออกถึงความทุ่มเทอย่างต่อเนื่องเพื่อใช้เทคโนโลยีขั้นสูง นำเสนอผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่นที่เยี่ยม การพัฒนาน้ำมัน Mobil SHC 600 ซีรีส์ บรรลุผลสำเร็จจากการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดระหว่างนักวิทยาศาสตร์ของเราและผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้งานกับผู้ผลิตอุปกรณ์ (OEM) เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ของเราสามารถให้สมรรถนะที่เยี่ยมในการออกแบบอุปกรณ์เชิงอุตสาหกรรมที่ปรับปรุงขึ้นใหม่อย่างต่อเนื่อง

การทำงานของเราพร้อมกับบรรดาผู้ผลิตอุปกรณ์ที่สำคัญ ช่วยให้สามารถยืนยันผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบในห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ทดสอบของเรา แสดงถึงสมรรถนะที่เยี่ยมของน้ำมันหล่อลื่น Mobil SHC 600 ซีรีส์ ประโยชน์หนึ่งที่มีความสำคัญไม่น้อยที่พิสูจน์แล้วจากการทำงานร่วมกับอุปกรณ์ของผู้ผลิตอุปกรณ์ (OEM) คือความเป็นไปได้ในการปรับปรุงด้านการประหยัดพลังงานได้สูงถึง 3.6% เทียบกับน้ำมันแร่ (\*) ประโยชน์เหล่านี้ได้รับการพิสูจน์โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่มีการสูญเสียพลังงานทางกลระดับสูง เช่น เฟืองเกียร์อัตราทดสูง

ในการพัฒนาเทคโนโลยี Mobil SHC ล้ำสุดสำหรับน้ำมันหล่อลื่น Mobil SHC 600 ซีรีส์นั้น นักวิทยาศาสตร์คิดค้นสูตรผลิตภัณฑ์ของเราได้เลือกใช้น้ำมันพื้นฐานเนื่องจากมีศักยภาพด้านความต้านทานทางความร้อน ออกซิเดชันที่เยี่ยมมาผสมกับระบบสารเพิ่มคุณภาพที่ปรับสมดุลแล้ว ซึ่งมาเสริมคุณสมบัติในตัวของน้ำมันพื้นฐานเพื่อให้อายุการใช้งานของน้ำมันที่เยี่ยม ควบคุมการสะสมตัวของคราบและต้านทานต่อการเสื่อมสภาพทางความร้อน ออกซิเดชันและทางเคมีได้อย่างยอดเยี่ยม วิธีการผสมสูตรนี้ให้คุณลักษณะการไหลตัวที่อุณหภูมิที่ต่ำกว่าได้เกินกว่าผลิตภัณฑ์จากน้ำมันแร่ทั่วไปหลายตัว และเป็นคุณสมบัติที่สำคัญสำหรับการใช้งานในทั้งทางไกลและอุณหภูมิแวดล้อมต่ำ น้ำมันหล่อลื่น Mobil SHC 600 ซีรีส์ให้ลักษณะสำคัญและคุณประโยชน์ที่อาจมีดังต่อไปนี้:

(\*) ประสิทธิภาพพลังงานจะเกี่ยวโยงเพียงเฉพาะกับสมรรถนะของน้ำมันหล่อลื่น Mobil SHC 600 เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันอ้างอิง (น้ำมันแร่) แบบดั้งเดิมในเกรดความหนืดเดียวกันในการใช้งานชุดเฟืองเกียร์และระบบหมุนเวียน เทคโนโลยีที่ใช้ช่วยให้ได้ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นสูงอีก 3.6% เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันอ้างอิงที่ทำการทดสอบกับเฟืองเกียร์ที่อุณหภูมิสูงภายใต้สภาวะที่ควบคุม การปรับปรุงประสิทธิภาพดีขึ้นจะแปรผันโดยขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการทำงานและการใช้งาน

ลักษณะสำคัญ	ข้อดีและประโยชน์ที่ได้อาจรับทางด้านศักยภาพ
-------------	--

ลักษณะสำคัญ	ข้อดีและประโยชน์ที่ได้จากระดับด้านศักยภาพ
การต้านทานทางความร้อน ออกซิเดชันที่อุณหภูมิสูงได้อย่างยอดเยี่ยม	ช่วยยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ที่ทำงานที่อุณหภูมิสูง อายุการใช้งานน้ำมันยาวนาน ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ช่วยลดการเกิดคราบเลน ทำให้อุปกรณ์ทำงานอย่างราบรื่นและอายุการใช้งานตัวกรองยาวนาน
มีดัชนีความหนืดสูง และไม่ไหม้ไข	รักษาสภาพความหนืดและความหนาของฟิล์มน้ำมันที่อุณหภูมิสูงอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้ได้สมรรถนะที่อุณหภูมิต่ำได้อย่างยอดเยี่ยมรวมถึงในการสตาร์ทขณะเย็น
สัมประสิทธิ์แรงจุดลากต่ำ	ช่วยลดการเสียดทานและเพิ่มประสิทธิภาพในกลไกการเคลื่อน เช่น การเข้าเกียร์ ซึ่งช่วยให้มีโอกาสลดการสิ้นเปลืองพลังงานและอุณหภูมิการทำงานในสภาวะคงตัวลดลง ช่วยลดผลกระทบของการสิ้นเปลืองขนาดเล็กในแบร์ริงส์ผสมชนิดลูกปืนเม็ดกลมเพื่อช่วยยืดอายุการใช้งานของลูกปืนเม็ดกลม
ความสามารถในการรับโหลดสูง	ช่วยปกป้องอุปกรณ์เครื่องจักรและยืดอายุการใช้งานออกไป ช่วยลดเวลาที่เครื่องจักรหยุดเพื่อทำการซ่อมแซมโดยไม่คาดหมายและยืดอายุการบำรุงรักษาออกไป
การผสมสูตรกับสารเพิ่มคุณภาพที่ปรับสมดุลแล้ว	ให้สมรรถนะที่ยอดเยี่ยในด้านกำบังสนิมและการกัดกร่อน การแยกตัวจากน้ำ การควบคุมการเกิดฟองและการไล่อากาศ ช่วยให้อุปกรณ์ทำงานได้อย่างราบรื่นในการใช้งานทางอุตสาหกรรมที่หลากหลาย และลดค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน

## การใช้งาน

ถึงแม้ว่าน้ำมันหล่อลื่น Mobil SHC 600 ซีรีส์จะสามารถเข้ากันได้กับผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของน้ำมันแร่ได้ แต่การผสมกันอาจไปลดสมรรถนะการทำงานของผลิตภัณฑ์ได้ เราจึงขอแนะนำให้ล้างทำความสะอาดระบบอย่างทั่วถึงก่อนที่จะเปลี่ยนมาใช้ผลิตภัณฑ์ Mobil SHC 600 ซีรีส์ เพื่อให้ได้รับประโยชน์ด้านสมรรถนะสูงสุดของน้ำมันกลุ่มนี้ น้ำมันหล่อลื่น Mobil SHC 600 ซีรีส์เข้ากันได้กับวัสดุซิลจาก NBR, FKM และอีลาสโตเมอร์ส่วนใหญ่อื่น ๆ ที่ใช้กับน้ำมันแร่ได้ ความเป็นไปได้สำหรับการผันแปรอย่างมากในวัสดุอีลาสโตเมอร์ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โปรดปรึกษากับผู้ขายอุปกรณ์ ผู้ผลิตซิล หรือตัวแทนบริษัทในท้องถิ่นของคุณเพื่อตรวจสอบความเข้ากันได้ของวัสดุ

น้ำมันหล่อลื่น Mobil SHC 600 ซีรีส์ ได้รับการแนะนำให้ใช้สำหรับการใช้งานกับชุดเฟืองเกียร์ และแบร์ริงต่าง ๆ ที่ต้องทำงานที่อุณหภูมิสูงหรือต่ำ หรือในสภาวะอุณหภูมิการทำงานหรืออุณหภูมิน้ำมันที่หากใช้น้ำมันหล่อลื่นแบบเดิมจะไม่สามารถให้อายุการใช้งานที่น่าพอใจ หรือเมื่อต้องการประสิทธิภาพการทำงานที่ดีขึ้น น้ำมันชนิดนี้ให้ประสิทธิภาพโดยเฉพาะในการใช้งานที่มีค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษาของการเปลี่ยนชิ้นส่วน การทำความสะอาดและการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันสูง การใช้งานพิเศษเฉพาะที่ต้องเลือกความหนืดน้ำมันที่เหมาะสม และรวมถึง:

- เดิมแล้วใช้งานตลอดอายุของเกียร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเฟืองหนอนที่มีอัตราทดสูง ประสิทธิภาพต่ำ
- เกียร์ที่ติดตั้งในตำแหน่งยากเข้าถึงซึ่งยุ่งยากในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน
- การใช้งานที่อุณหภูมิต่ำ เช่น ลิฟต์สกี ที่สามารถหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนเกรดน้ำมันตามฤดูกาลได้
- แบร์ริงของลูกกลิ้งตัวผสมและ roll neck แบร์ริงที่เผชิญกับอุณหภูมิสูง
- เครื่องรีดแผ่นพลาสติก
- การใช้งานเครื่อง centrifuge งานหนักรวมไปถึงเครื่อง centrifuge ในเรือ
- ชุดขับเคลื่อนจุดลาก A/C ระบบราง
  - Mobil SHC 626, 627, 629 และ 630 เหมาะสำหรับชุดบีบสกรูโรตารีแบบทวนน้ำมันสำหรับอัดก๊าซธรรมชาติ ก๊าซจากขยะฝังกลบ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) และก๊าซในกระบวนการที่ใช้ในอุตสาหกรรมก๊าซธรรมชาติ
- Mobil SHC 629, 630, 632, 634, 636 และ 639 ได้รับการรับรองโดย Siemens AG ให้ใช้ในเกียร์ Flender

## ข้อกำหนดและการรับรอง

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองจากผู้ผลิตต่อไปนี้:	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
Fives Cincinnati P-34									X	

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองจากผู้ผลิตต่อไปนี้:	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
Fives Cincinnati P-63			X							
Fives Cincinnati P-76				X						
Fives Cincinnati P-77					X					
Fives Cincinnati P-78										X
Fives Cincinnati P-80			X							
Flender					X	X	X	X	X	X
GE D50E32 AC Traction Motor								X		
SEW-Eurodrive	X		X		X	X	X	X	X	X

ผลิตภัณฑ์นี้ผ่านหรือเกินกว่าข้อกำหนดของ:	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
AGMA 9005-E02-EP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DIN 51517-3:2014-02				X	X	X	X	X	X	X
ISO L-CKB (ISO 12925-1:1996)	X									
ISO L-CKD (ISO 12925-1:1996)		X	X	X	X	X	X	X	X	X

### คุณสมบัติและคุณลักษณะที่กำหนด

คุณสมบัติ	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
เกรด	ISO 32	ISO 46	ISO 68	ISO 100	ISO 150	ISO 220	ISO 320	ISO 460	ISO 680	ISO 1000
ลักษณะภายนอก, AMS 1738	สีส้ม	สีส้ม	สีส้ม	สีส้ม	สีส้ม	สีส้ม	สีส้ม	สีส้ม	สีส้ม	สีส้ม
การกัดกร่อนแผ่นทองแดง, 24 ชั่วโมง, 121 C, การจัดอันดับ, ASTM D130	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
ความหนาแน่น @ 60 F, kg/m <sup>3</sup> , ASTM D4052	0.85	0.85	0.86	0.86	0.86	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
อิมัลชัน, เวลาถึงระดับ 37 มล. น้ำ, 54 C, นาที, ASTM D1401	10	15	15							
อิมัลชัน, เวลาถึงระดับ 37 มล. น้ำ, 82 C, นาที, ASTM D1401				15	20	20	20	20	20	25
FE8 wear test, V50 roller wear, mg, DIN 51819-3				2	2	2	2	2	2	2
FZG Scuffing, Fail Load Stage, A/8.3/90, ISO 14635-1(mod)	11	12	12	12	13	13+	13+	13+	13+	13+

คุณสมบัติ	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
จุดวาบไฟ, วิธี Cleveland Open Cup, °C, ASTM D92	236	225	225	235	220	220	225	228	225	222
ความหนืดไคน์มาติก @ 100 C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	6.3	8.5	11.6	15.3	21.1	28.5	38.5	50.7	69	98.8
ความหนืดไคน์มาติก @ 40 C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	32	46	68	100	150	220	320	460	680	1000
จุดไหลเท, °C, ASTM D5950	-57	-54	-54	-48	-48	-48	-48	-45	-45	-42
Rotating Pressure Vessel Oxidation Test, นาที, ASTM D2272	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
การเกิดสนิม, แผนทดสอบ B, ASTM D 665	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
Turbine Oil Stability Test, Life, สูงสุด 2.0 มก. KOH/g, ชม., ASTM D943	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+
ดัชนีความหนืด, ASTM D2270	148	161	165	162	166	169	172	174	181	184

## ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย

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

เครื่องหมายการค้าทุกแบบที่ปรากฏในเอกสารนี้เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนแล้วของบริษัท Exxon Mobil Corporation หรือของบริษัทสาขาบริษัทใดบริษัทหนึ่งถ้าไม่ได้ระบุไว้

09-2563

ExxonMobil Marketing (Thailand) Limited

3195/26, 22nd Floor, Rama IV Road

Klong Ton, Klong Toey District

Bangkok 10110

Thailand

+66 2 407 4000

<http://www.exxonmobil.com>

คุณสมบัติทั่วไปเป็นคุณสมบัติปกติที่ได้จากความทนทานการผลิตและไม่จัดอยู่ในข้อมูลจำเพาะผลิตภัณฑ์ อาจพบความแตกต่างในคุณสมบัติซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ในระหว่างการผลิตและในตำแหน่งสถานที่ต่างๆ ข้อมูลที่ระบุ ณ ที่นี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า อาจไม่มีผลิตภัณฑ์ทั้งหมดนี้วางจำหน่ายในท้องถิ่นของท่าน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดติดต่อ ExxonMobil ในประเทศของคุณหรือเข้าไปที่ [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com) ExxonMobil ประกอบด้วยบริษัทในเครือและบริษัทสาขามากมาย ที่มักจะมีส่วนหนึ่งของชื่อ Esso, Mobil, หรือ ExxonMobil อยู่ด้วย ข้อมูลในเอกสารทั้งหมดไม่มีเจตนาที่จะยกเลิกหรือแทนที่การแยกออกจากกันของบริษัทในท้องถิ่น ความรับผิดชอบในการดำเนินการภายในท้องถิ่น และภาระความรับผิดชอบยังคงเป็นหน้าที่ของบริษัทสาขาท้องถิ่นของ ExxonMobil

**ExxonMobil**



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