

1. [น้ำมันหล่อลื่นและผลิตภัณฑ์หล่อลื่นจาก Mobil™ | เว็บไซต์อย่างเป็นทางการของ Mobil™ประเทศไทย](#)
2. [ผลิตภัณฑ์จาก Mobil™](#)
3. [Mobilith SHC Series](#)

คุณสมบัติในการทำงานทั้งหมดของเว็บไซต์อาจไม่มีจัดไว้ให้จากการปรับแต่งค่าการใช้คุกกี้ของคุณ คลิ๊กที่นี่เพื่ออัปเดตค่าปรับตั้ง

## Mobilith SHC Series

### จากระบี

จากระบี Mobilith SHC™ Series เป็นผลิตภัณฑ์ประสิทธิภาพสูงที่ออกแบบมาสำหรับการใช้งานหลากหลายในสภาพแวดล้อมอุณหภูมิขั้นสุด ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ผสานรวมคุณลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ของน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานสังเคราะห์พร้อมกับเนื้อจาระบีลิเทียมคอมเพล็กซ์คุณภาพสูง ลักษณะน้ำมันหล่อลื่นที่ปราศจากไขและสมบัติการจุดลากที่ต่ำ (เปรียบเทียบกับน้ำมันแร่) ให้ความสามารถในการสลับจ่ายที่อุณหภูมิต่ำอย่างยอดเยี่ยม และแรงบิดเริ่มต้นและแรงบิดขณะทำงานที่ต่ำมาก ผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้ให้การประหยัดพลังงานและสามารถลดอุณหภูมิการใช้งานในพื้นที่รับโหลดของแมรี่ลูกกลิ้งทรงกลมและบอลเบร้ง เนื้อจาระบีลิเทียมคอมเพล็กซ์ช่วยในการยึดเกาะที่ดีเยี่ยม ความเสถียรเชิงโครงสร้างและต้านทานต่อน้ำ จาระบีมีความเสถียรทางเคมีในระดับสูงและได้รับการผสมสูตรด้วยการผสมรวมสารเพิ่มคุณภาพพิเศษหลายชนิด เพื่อให้การปกป้องที่ยอดเยี่ยมต่อการสึกหรอ การเกิดสนิม และการกัดกร่อน และยังให้ความหนืดที่เหมาะสมขณะทำงานที่อุณหภูมิสูงและต่ำได้ จาระบี Mobilith SHC Series มีให้เลือก 7 เกรด โดยแปรผันไปตามความหนืดของน้ำมันพื้นฐาน ตั้งแต่เกรด ISO VG 100 ถึง 1500 และในเกรด NLGI ตั้งแต่ 2 ถึง 00

จากระบี Mobilith SHC Series เป็นตัวเลือกผลิตภัณฑ์อันดับแรกสำหรับผู้ใช้งานภายในหลายอุตสาหกรรมทั่วโลก ชื่อเสียงของผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้มาจากคุณภาพ ความไว้วางใจได้ ความทนการประสงค์ที่ยอดเยี่ยม และคุณสมบัติด้านประสิทธิภาพการทำงานของผลิตภัณฑ์หล่อลื่นนี้

### ลักษณะสำคัญและคุณประโยชน์

ผลิตภัณฑ์หล่อลื่นในตระกูล Mobil SHC ได้รับการยอมรับ และขึ้นชอมทั่วโลกในแง่ของนวัตกรรมและสมรรถนะที่โดดเด่น Mobilith SHC series เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงค่านับสัญญาณอย่างต่อเนื่องของ ExxonMobil ในการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่ยอดเยี่ยมออกมา ปัจจุบันสำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Mobilith SHC series คือการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดระหว่างนักวิทยาศาสตร์ของเราและผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้งานกับบรรดามูลีผลอุปกรณ์ (OEM) เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ของเราสามารถให้สมรรถนะที่ยอดเยี่ยมในการออกแบบอุปกรณ์เชิงอุตสาหกรรมที่ปรับปรุงขึ้นใหม่อย่างต่อเนื่อง

การทำงานของเราร่วมกับบรรดามูลีผลอุปกรณ์ ช่วยให้สามารถยืนยันผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบในห้องปฏิบัติการของเรา แสดงถึงสมรรถนะ ที่โดดเด่นของผลิตภัณฑ์หล่อลื่นกลุ่ม Mobilith SHC Series คุณประโยชน์เหล่านี้รวมถึง อายุการใช้งานของจากระบี ชัดความสามารถในการปกป้องแมรี่และอายุการใช้งานที่นานขึ้น ช่วงอุณหภูมิการใช้งานในช่วงกว้าง และมีความเป็นไปได้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพเชิงกลและการประหยัดพลังงาน

เพื่อปรับให้เข้ากับสภาวะที่ต้องเผชิญกับความร้อนสูงของน้ำมัน ทีมนักวิทยาศาสตร์ด้านสูตรผลิตภัณฑ์ของเรา ได้เลือกน้ำมันพื้นฐานสังเคราะห์ที่เป็นลิขสิทธิ์เฉพาะสำหรับ Mobilith SHC Series เนื่องจากคุณสมบัติเด่นของการต้านทานความร้อนและออกซิเดชั่น ทีมนักวิทยาศาสตร์ของเราได้พัฒนาเทคโนโลยีเนื้อจาระบีลิเทียมคอมเพล็กซ์ที่ทันสมัย และใช้สารเพิ่มคุณภาพที่เฉพาะเจาะจงสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม Mobilith SHC Series แต่ละเกรด จาระบี Mobilith SHC Series ให้ลักษณะสำคัญและคุณประโยชน์ดังต่อไปนี้:

ลักษณะสำคัญ	ข้อดีและประโยชน์ที่ได้อาจรับทางด้านศักยภาพ
สมรรถนะการทำงานที่อุณหภูมิสูงและอุณหภูมิต่ำที่ยอดเยี่ยม	ช่วงอุณหภูมิการใช้งานที่กว้าง พร้อมกับการปกป้องอย่างยอดเยี่ยมที่อุณหภูมิสูงและแรงบิดต่ำ สดาร์ทเครื่องที่อุณหภูมิต่ำได้ง่าย
ป้องกัน การสึกหรอ การเกิดสนิมและการกัดกร่อนได้อย่างยอดเยี่ยม	ลดเวลาหยุดเครื่องจักรโดยไม่คาดหมายและค่าใช้จ่ายด้านการบำรุงรักษา เนื่องจากสามารถลดสึกหรอ การเกิดสนิมและการกัดกร่อน
ความเสถียรทางความร้อนจากภายนอกและต้านทานต่อออกซิเดชั่นที่ยอดเยี่ยม	ยืดอายุการใช้งานพร้อมให้ระยะเวลาการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันที่ยาวนานออกไป และปรับปรุงอายุการใช้งานของแมรี่
สมบัติการจุดลากต่ำ	มีความเป็นไปได้สำหรับการปรับปรุงอายุการใช้งานเชิงกลและลดการใช้พลังงาน
มีทั้งในเกรดความหนืดต่ำและสูง	ตัวเลือกสำหรับการปกป้องแมรี่ความเร็วต่ำและรับโหลดหนักที่ยอดเยี่ยม และตัวเลือกสำหรับความต้องการสมรรถนะการทำงานที่อุณหภูมิต่ำที่ดีเยี่ยม
ความเสถียรเชิงโครงสร้างที่ยอดเยี่ยมในสภาพแวดล้อมที่มีน้ำ	รักษาสมรรถนะการทำงานของจากระบีที่ยอดเยี่ยมในสภาพแวดล้อมที่มีน้ำ
การระเหยต่ำ	ช่วยต้านทานการเพิ่มขึ้นของความหนืดที่อุณหภูมิสูงเพื่อให้ระยะเวลาการอัดซ้ำของจากระบีและอายุการใช้งานแมรี่ที่ยืดยาวออกไป

### การใช้งาน

ข้อพิจารณาในการใช้งาน: ในขณะที่จากระบี Mobilith SHC Series สามารถเข้ากับผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของน้ำมันแร่ทั่วไปได้ แต่การผสมกันอาจไปลดสมรรถนะการทำงานของผลิตภัณฑ์สุดท้ายได้ เราจึงขอแนะนำให้หลีกเลี่ยงการผสมอย่างทั่วถึงก่อนที่จะเปลี่ยนมาใช้ผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม Mobilith SHC Series เพื่อให้ได้รับประโยชน์ด้านสมรรถนะสูงสุดของน้ำมันกลุ่มนี้ ในขณะที่จากระบีในกลุ่ม Mobilith SHC Series มีประโยชน์ด้านสมรรถนะการทำงานมากมายเหมือนกัน แต่การใช้งานผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะเหมาะสมที่สุดตามที่ได้ให้รายละเอียดไว้สำหรับแต่ละเกรด

Mobilith SHC 100 เป็นจากระบีรับแรงกดสูงและต้านทานต่อการสึกหรอ แนะนำให้ใช้เป็นหลักสำหรับการใช้งานที่มีความเร็วสูง เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ซึ่งต้องการลดแรงเสียดทาน การสึกหรอต่ำ และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน จาระบีเกรดนี้เป็นเกรด NLGI 2 / ISO VG 100 ที่มีน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานสังเคราะห์ ช่วงอุณหภูมิการทำงานอยู่ที่ -40° C\* ถึง 150° C

• Mobilith SHC 220 เป็นเกรดทนการประสงค์ จาระบีรับแรงกดสูงเกรด NLGI 2 ได้รับการแนะนำให้ใช้สำหรับการใช้งานในอุตสาหกรรมและยานยนต์ที่รับภาระหนัก จาระบีเกรดนี้ใช้น้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานสังเคราะห์เกรด ISO VG 220 Mobilith SHC 220 มีช่วงอุณหภูมิการทำงานที่แนะนำอยู่ที่ -40° C\* ถึง 150° C

• Mobilith SHC 221 เป็นเกรดทนการประสงค์ จาระบีรับแรงกดสูง ได้รับการแนะนำให้ใช้สำหรับการใช้งานในอุตสาหกรรมและยานยนต์ที่รับภาระหนัก โดยเฉพาะระบบที่มีการจ่ายจากระบีแบบรวมศูนย์ จาระบีเกรดนี้ใช้น้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานสังเคราะห์เกรด ISO VG 220 Mobilith SHC 221 มีช่วงอุณหภูมิการทำงานที่แนะนำอยู่ที่ -40° C\* ถึง 150° C

• Mobilith SHC 460 เป็นจากระบีเกรด NLGI 1.5 ที่มีน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานสังเคราะห์เกรด ISO VG 460 และเป็นจากระบีรับแรงกดสูงที่แนะนำสำหรับการใช้งานในอุตสาหกรรมที่หนักหน่วงและการใช้งานทางน้ำ จาระบีเกรดนี้ให้การปกป้องแมรี่ที่ยอดเยี่ยมภายใต้การรับโหลดหนักที่ความเร็วต่ำถึงปานกลาง และในการใช้งานที่มีปัจจัยสำคัญอยู่กับการต้านทานน้ำ Mobilith SHC 460 แสดงให้เห็นถึงสมรรถนะที่ยอดเยี่ยมในการใช้งานของโรงเหล็ก โรงกระดาษ และการใช้งานทางน้ำ มีช่วงอุณหภูมิการทำงานที่แนะนำอยู่ที่ -30° C\* ถึง 150° C

• Mobilith SHC 1000 Special เป็นจากระบีเกรด NLGI 2 ที่มีน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานสังเคราะห์เกรด ISO VG 1000 และเสริมความแข็งแรงด้วยสารหล่อลื่นแข็งที่มีส่วนผสมของ 11% กราไฟต์ และ 1% โมลิบดีนัมไดซัลไฟด์ เพื่อให้การปกป้องแมรี่ที่แข็งแกร่งกับแมรี่ลูกปืนที่ทำงานภายใต้สภาวะการหล่อลื่นแบบ boundary ผลิตภัณฑ์เกรดนี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อยืดอายุการใช้งานของแมรี่ภายใต้สภาวะการทำงานที่ความเร็วต่ำมาก การเลื่อนหน้าสัมผัส และอุณหภูมิสูง Mobilith SHC 1000 Special มีช่วงอุณหภูมิการใช้งานที่แนะนำอยู่ที่ -30°C\* ถึง 150 °C ที่ระยะเวลาการอัดซ้ำจากระบีที่เหมาะสม

• Mobilith SHC 1500 จาระบีเกรดนี้เป็นเกรด NLGI 1.5 / ISO VG 1500 ที่มีน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานสังเคราะห์ จาระบีเกรดนี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อการใช้งานในแบริ่งกบและแบริ่งตลับลูกปืนที่ทำงานภายใต้ความเร็วต่ำมาก รับโหลดหนักและทำงานที่อุณหภูมิสูง Mobilith SHC 1500 มีช่วงอุณหภูมิการใช้งานที่แนะนำอยู่ที่ -30°C\* ถึง 150 °C ที่มีระยะเวลาการอัดเข้าจาระบีที่เหมาะสม การให้การหล่อลื่นระบบด้วย Mobilith SHC 1500 อย่างต่อเนื่องจะมีประสิทธิภาพในการยืดอายุการใช้งานของแมชชีนยาวนานออกในการใช้งานที่มีแรงอัดลูกกลิ้งที่หนักหน่วง นอกจากนี้ Mobilith SHC 1500 ยังให้สมรรถนะที่ยืดเยื้อสำหรับการใช้งานในแบริ่งลูกกลิ้งเตาเผาหมุน (rotary kiln roller bearings) และในแบริ่งรถยนต์แบบรางถ่ายโอนตะกรัน (slag transfer rail car bearings)

• Mobilith SHC 007 จาระบีเกรดนี้เป็นเกรด NLGI 00 / ISO VG 460 ที่มีน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานสังเคราะห์ มีช่วงอุณหภูมิการใช้งานที่แนะนำอยู่ที่ -50°C\* ถึง 150 °C ที่มีระยะเวลาการอัดเข้าจาระบีที่เหมาะสม การใช้งานหลักที่แนะนำคือในกลองเกียร์อุตสาหกรรมอัดจาระบีที่ทำงานภายใต้อุณหภูมิสูง ซึ่งจาระบีกึ่งน้ำมันหล่อลื่นแบบทั่วไปไม่สามารถให้อายุการใช้งานที่ต้องการได้ และในดุมล้อที่ไม่ได้ขับเคลื่อนของรถพ่วงที่รับภาระหนัก

\*การกล่าวอ้างถึงอุณหภูมิอ้างอิงตามผลที่ได้จากการทดสอบภายใต้มาตรฐาน ASTM D 1478 และขีดจำกัดสูงสุดที่ 10,000 / 1000 gcm ที่จุดเริ่มต้นและหลังจาก 1 ชั่วโมงตามลำดับ

ข้อกำหนดและการรับรอง

ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการรับรองจากผู้ผลิตต่อไปนี้: 007 100 1500 220 221 460

AAR-M942 X X

แบริ่งหลักกังหันลมติดตั้งนอกชายฝั่ง Siemens Gamesa Renewable EnergyX

ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการแนะนำสำหรับการใช้งานที่ต้องการ: 007 100 1500 220 221 460

CEN EN 12081:2017 X

ผลิตภัณฑ์นี้ผ่านหรือเกินกว่าข้อกำหนดของ: 007 100 1500 220 221 460

DIN 51825:2004-06 - KP HC 1-2 N -30 X

DIN 51825:2004-06 - KP HC 1-2 N -40 X

DIN 51825:2004-06 - KP HC 2 N -30 X

DIN 51825:2004-06 - KP HC 2 N -40 X

DIN 51826:2005-01 - GP HC 00 K -30 X

คุณสมบัติและคุณลักษณะที่กำหนด

คุณสมบัติ	007	100	1000 SPECIAL	1500	220	221	460
เกรด	NLGI 00	NLGI 2	NLGI 2	NLGI 1.5	NLGI 2	NLGI 1	NLGI 1.5
ประเภทของเนื้อจาระบี	ลิเทียมคอมเพล็กซ์ ลิเทียมคอมเพล็กซ์ ลิเทียมคอมเพล็กซ์ ลิเทียมคอมเพล็กซ์ ลิเทียมคอมเพล็กซ์ ลิเทียมคอมเพล็กซ์ ลิเทียมคอมเพล็กซ์						
สี, มองเห็นด้วยตาเปล่า	แดง	แดง	สีเทา-ดำ	แดง	แดง	น้ำตาลไหม้อ่อน	แดง
การกัดกร่อนแผ่นทองแดง, 24 ชั่วโมง, 100 C, การจัดอันดับ, ASTM D4048	1B	1B	1B	1B	1B		1B
คุณสมบัติป้องกันการกัดกร่อน, การจัดอันดับ, ASTM D1743			ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
Dropping Point, °C, ASTM D2265		265	265	265	265	265	265
Four-Ball Extreme Pressure Test, Weld Point, kgf, ASTM D2596	250	250	620	250	250	250	250
Four-Ball Wear Test, Scar Diameter, mm, ASTM D2266	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Oil Separation, 0.25 psi, 24 h @ 25 C, mass%, ASTM D1742			1	<1	2		3
Penetration, 60X, 0.1 mm, ASTM D217	415	280	280	305	280	325	305
SKF Emcor Rust Test, 10% Synthetic Sea Water, Bearing 1, ASTM D6138		0 , 1		0 , 1	0 , 1		0 , 1
SKF Emcor Rust Test, Acidic Water, ASTM D6138		0 , 1		0 , 1	0 , 1		0 , 1

SKF Encor Rust Test, Distilled Water, ASTM D6138	0 , 0	0 , 0	0 , 0	0 , 0	0 , 0	0 , 0	0 , 0
ความหนืด @ 100 C, น้ำมันพื้นฐาน, mm2/s, ASTM D445	55.6	16.3	83.7	149	30.3	30.3	55.6
ความหนืด @ 40 C, น้ำมันพื้นฐาน, mm2/s, ASTM D445	460	100	1000	1500	220	220	460
ดัชนีความหนืด, ASTM D2270	188	175	164	212	179	179	188
Water Washout, Loss @ 79 C, wt%, ASTM D1264		6	1	6	1.5		7

## ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย

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