



## Mobilith SHC™ Series

Mobil Grease , Thailand

จาระบี Mobil

### รายละเอียดผลิตภัณฑ์

จาระบี Mobilith SHC™ Series เป็นผลิตภัณฑ์ประสิทธิภาพสูงที่ออกแบบมาสำหรับการใช้งานหลากหลายในสภาพแวดล้อมอุณหภูมิขั้นสุด ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ผสมรวมคุณลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ของน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานสังเคราะห์พร้อมกับเนื้อจาระบีลิเทียมคอมเพล็กซ์คุณภาพสูง ลักษณะน้ำมันหล่อลื่นที่ปราศจากไขและสัมประสิทธิ์การียดลื่นที่ต่ำ (เปรียบเทียบกับน้ำมันแร่) ให้ความสามารถในการสลับที่อุณหภูมิได้อย่างยอดเยี่ยม และแรงบิดเริ่มต้นและแรงบิดขณะทำงานที่ต่ำมาก ผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้ให้การประหยัดพลังงานและสามารถลดอุณหภูมิการใช้งานในพื้นที่รับโหลดของแบริ่งลูกกลิ้งทรงกลมและบอลแบริ่ง 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

จาระบี Mobilith SHC Series เป็นตัวเลือกผลิตภัณฑ์อันดับแรกสำหรับผู้เข้ามาภายในหลายอุตสาหกรรมทั่วโลก ชื่อเสียงของผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้มาจากคุณภาพ ความไว้วางใจได้ ความเอนกประสงค์ที่ยอดเยี่ยม และคุณประโยชน์ด้านประสิทธิภาพการทำงานของผลิตภัณฑ์หล่อลื่นนี้

### ลักษณะสำคัญและคุณประโยชน์

ผลิตภัณฑ์หล่อลื่นในตระกูล Mobil SHC ได้รับการยอมรับ และขึ้นชอขบทั่วโลกในแง่ของนวัตกรรมและสมรรถนะที่โดดเด่น Mobilith SHC series เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงน้ำมันสัญญาณอย่างต่อเนื่องของ ExxonMobil ในการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่ยอดเยี่ยมออกมา ปัจจุบันสำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Mobilith SHC series คือการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดระหว่างนักวิทยาศาสตร์ของเราและผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้งานกับบรรดาผู้ผลิตอุปกรณ์ (OEM) เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ของเราสามารถให้สมรรถนะที่เยี่ยมในการออกแบบอุปกรณ์เชิงอุตสาหกรรมที่ปรับปรุงขึ้นใหม่อย่างต่อเนื่อง

การทำงานของเราพร้อมกับบรรดาผู้ผลิตอุปกรณ์ ช่วยให้สามารถยืนยันผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบในห้องปฏิบัติการของเรา แสดงถึงสมรรถนะ ที่โดดเด่นของผลิตภัณฑ์หล่อลื่นกลุ่ม Mobilith SHC Series คุณประโยชน์เหล่านี้รวมถึง อายุการใช้งานของจาระบี ชีตความสามารถในการปกป้องแบริ่งและอายุการใช้งานที่นานขึ้น ช่วงอุณหภูมิการใช้งานในช่วงกว้าง และมีความเป็นไปได้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพเชิงกลและการประหยัดพลังงาน

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

ลักษณะสำคัญ	ข้อดีและประโยชน์ที่ได้จาจาระบีทางด้านศักยภาพ
สมรรถนะการทำงานที่อุณหภูมิสูงและอุณหภูมิต่ำที่ยอดเยี่ยม	ช่วงอุณหภูมิการใช้งานที่กว้าง พร้อมกับการปกป้องอย่างยอดเยี่ยมที่อุณหภูมิสูงและแรงบิดต่ำ สดารถเครื่องที่อุณหภูมิต่ำได้ง่าย
ป้องกันการสึกหรอ การเกิดสนิมและการกัดกร่อนได้อย่างยอดเยี่ยม	ลดเวลาหยุดเครื่องจักรโดยไม่คาดหมายและค่าใช้จ่ายด้านการบำรุงรักษา เนื่องจากสามารถลดสึกหรอ การเกิดสนิมและการกัดกร่อน
ความเสถียรทางความร้อนจากภายนอกและต้านทานต่อออกซิเดชันที่เยี่ยม	ยืดอายุการใช้งานพร้อมให้ระยะเวลาการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันที่ยาวนานออกไป และปรับปรุงอายุการใช้งานของแบริ่ง
สัมประสิทธิ์แรงจืดลื่นต่ำ	มีความเป็นไปได้สำหรับการปรับปรุงอายุการใช้งานเชิงกลและลดการใช้พลังงาน
มีทั้งในเกรดความหนืดต่ำและสูง	ตัวเลือกสำหรับการปกป้องแบริ่งความเร็วต่ำและรับโหลดหนักที่เยี่ยม และตัวเลือกสำหรับความต้องการสมรรถนะการทำงานที่อุณหภูมิต่ำที่เยี่ยม
ความเสถียรเชิงโครงสร้างที่เยี่ยมในสภาพแวดล้อมที่มีน้ำ	รักษาสมรรถนะการทำงานของจาระบีที่เยี่ยมในสภาพแวดล้อมที่มีน้ำ
การระเหยต่ำ	ช่วยต้านทานการเพิ่มขึ้นของความหนืดที่อุณหภูมิสูงเพื่อให้ระยะเวลาการอัดซ้ำของจาระบีและอายุการใช้งานแบริ่งที่ยืดยาวออกไป

### การใช้งาน

ข้อพิจารณาในการใช้งาน: ในขณะที่จาระบี Mobilith SHC Series สามารถเข้ากับผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของน้ำมันแร่ทั่วไปได้ แต่การผสมกันอาจไปลดสมรรถนะการ

ทำงานของผลิตภัณฑ์สุดท้ายได้ เราจึงขอแนะนำให้ล้างทำความสะอาดระบบอย่างทั่วถึงก่อนที่จะเปลี่ยนมาใช้ผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม Mobilith SHC Series เพื่อให้ได้รับประโยชน์ด้านสมรรถนะสูงสุดของน้ำมันกลุ่มนี้ ในขณะที่จาระบีในกลุ่ม Mobilith SHC Series มีประโยชน์ด้านสมรรถนะการทำงานมากมายเหมือนกัน แต่การใช้งานผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะเหมาะสมที่สุดตามที่ได้ให้รายละเอียดไว้สำหรับแต่ละเกรด

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

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

- Mobilith SHC 221 เป็นเกรดเอนกประสงค์ จาระบีรับแรงกดสูง ได้รับการแนะนำให้ใช้สำหรับการใช้งานในอุตสาหกรรมและยานยนต์ที่รับภาระหนัก โดยเฉพาะระบบที่มีการจ่ายจาระบีแบบรวมศูนย์ จาระบีเกรดนี้ใช้น้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานสังเคราะห์เกรด ISO VG 220 Mobilith SHC 221 มีช่วงอุณหภูมิการทำงานที่แนะนำอยู่ที่ -40° C\* ถึง 150° C

- Mobilith SHC 460 เป็นจาระบีเกรด NLGI 1.5 ที่มีน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานสังเคราะห์เกรด ISO VG 460 และเป็นจาระบีรับแรงกดสูงที่แนะนำสำหรับการใช้งานในอุตสาหกรรมที่หนักหน่วงและการใช้งานทางน้ำ จาระบีเกรดนี้ให้การปกป้องแบริ่งที่ขูดเยื่อมภายใต้การรับโหลดหนักที่ความเร็วต่ำถึงปานกลาง และในการใช้งานที่มีปัจจัยสำคัญอยู่ที่การต้านทานน้ำ Mobilith SHC 460 แสดงให้เห็นถึงสมรรถนะที่ขูดเยื่อมในการใช้งานของโรงเหล็ก โรงกระดาษ และการใช้งานทางน้ำ มีช่วงอุณหภูมิการทำงานที่แนะนำอยู่ที่ -30° C\* ถึง 150° C

- Mobilith SHC 1000 Special เป็นจาระบีเกรด NLGI 2 ที่มีน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานสังเคราะห์เกรด ISO VG 1000 และเสริมความแข็งแรงด้วยสารหล่อลื่นแข็งที่มีส่วนผสมของ 11% กราไฟต์ และ 1% โมลิบดีนัมไดซัลไฟด์ เพื่อให้การปกป้องแบริ่งแบบหรือแบริ่งลูกปืนที่ทำงานภายใต้สภาวะการหล่อลื่นแบบ boundary ผลิตภัณฑ์ได้รับการออกแบบมาเพื่อยืดอายุการใช้งานของแบริ่งภายใต้สภาวะการทำงานที่ความเร็วต่ำมาก การเลื่อนหน้าสัมผัส และอุณหภูมิสูง Mobilith SHC 1000 Special มีช่วงอุณหภูมิการทำงานที่แนะนำอยู่ที่ -30° C\* ถึง 150 °C ที่มีระยะเวลาการอัดซ้ำจาระบีที่เหมาะสม

- Mobilith SHC 1500 จาระบีเกรดนี้เป็นเกรด NLGI 1.5 / ISO VG 1500 ที่มีน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานสังเคราะห์ จาระบีเกรดนี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อการใช้งานในแบริ่งแบบและแบริ่งลูกปืนที่ทำงานภายใต้ความเร็วต่ำมาก รับโหลดหนักและทำงานที่อุณหภูมิสูง Mobilith SHC 1500 มีช่วงอุณหภูมิการทำงานที่แนะนำอยู่ที่ -30° C\* ถึง 150 °C ที่มีระยะเวลาการอัดซ้ำจาระบีที่เหมาะสม การให้การหล่อลื่นระบบด้วย Mobilith SHC 1500 อย่างต่อเนื่องจะมีประสิทธิภาพมากในการยืดอายุการใช้งานของแบริ่งยาวนานออกในการใช้งานที่มีแรงอัดลูกกลิ้งที่หนักหน่วง นอกจากนี้ Mobilith SHC 1500 ยังให้สมรรถนะที่ขูดเยื่อมสำหรับการใช้งานในแบริ่งลูกกลิ้งเตาเผาหมุน (rotary kiln roller bearings) และในแบริ่งรถยนต์แบบรางถ่ายโอนตะกรัน (slag transfer rail car bearings)

- Mobilith SHC 007 จาระบีเกรดนี้เป็นเกรด NLGI 00 / ISO VG 460 ที่มีน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานสังเคราะห์ มีช่วงอุณหภูมิการทำงานที่แนะนำอยู่ที่ -50° C\* ถึง 150 °C ที่มีระยะเวลาการอัดซ้ำจาระบีที่เหมาะสม การใช้งานหลักที่แนะนำคือในกล่องเกียร์อุตสาหกรรมอัดจาระบีที่ทำงานภายใต้อุณหภูมิสูง ซึ่งจาระบีกึ่งน้ำมันหล่อลื่นแบบทั่วไปไม่สามารถให้อายุการใช้งานที่ต้องการได้ และในดุมล้อที่ไม่ได้ขับเคลื่อนของรถพ่วงที่รับภาระหนัก

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

**ข้อกำหนดและการรับรอง**

ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการรับรองจากผู้ผลิตต่อไปนี้:	007	100	1500	220	460
แบริ่งหลักกังหันลมติดตั้งนอกชายฝั่ง Siemens Gamesa Renewable Energy	X				

ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการแนะนำสำหรับการใช้งานที่ต้องการ:	007	100	1500	220	460
CEN EN 12081:2017		X			

ผลิตภัณฑ์นี้ผ่านหรือเกินกว่าข้อกำหนดของ:	007	100	1500	220	460
DIN 51825: 2004-06 KPHC1-2N-30			X		
DIN 51825: 2004-06 KPHC1-2N-40					X
DIN 51825: 2004-06 KPHC2N-30				X	
DIN 51825: 2004-06 KPHC2N-40		X			
DIN 51826: 2005-01 GPHC00K-30	X				

**คุณสมบัติและคุณลักษณะที่กำหนด**

คุณสมบัติ	007	100	1500	220	221	460
เกรด	NLGI 00	NLGI 2	NLGI 1.5	NLGI 2	NLGI 1	NLGI 1.5
ประเภทของเนื้อจาระบี	ลิเทียม คอมเพล็กซ์	ลิเทียม คอมเพล็กซ์	ลิเทียม คอมเพล็กซ์	ลิเทียม คอมเพล็กซ์	ลิเทียม คอมเพล็กซ์	ลิเทียม คอมเพล็กซ์
สี, มองเห็นด้วยตาเปล่า	แดง	แดง	แดง	แดง	น้ำตาลไหม้ อ่อน	แดง
การกัดกร่อนแผ่นทองแดง, 24 ชั่วโมง, 100 C, การ จัดอันดับ, ASTM D4048	1B	1B	1B	1B		1B
คุณสมบัติป้องกันการกัดกร่อน, การจัดอันดับ, ASTM D1743			ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
Dropping Point, °C, ASTM D2265		265	265	265	265	265
Four-Ball Extreme Pressure Test, Weld Point, kgf, ASTM D2596		250	250	250	250	250
Four-Ball Wear Test, Scar Diameter, mm, ASTM D2266	0.5	0.5		0.5	0.5	0.5
Oil Separation, 0.25 psi, 24 h @ 25 C, mass%, ASTM D1742			<1	2		3
Penetration, 60X, 0.1 mm, ASTM D217	415	280	305	280	325	305
SKF Emscor Rust Test, 10% Synthetic Sea Water, Bearing 1, ASTM D6138		0,1	0,1	0,1		0,1
SKF Emscor Rust Test, Acidic Water, Bearing 2, ASTM D6138		0,1	0,1	0,1		0,1
SKF Emscor Rust Test, Distilled Water, ASTM D6138	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ความหนืด @ 100 C, น้ำมันพื้นฐาน, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	55.6	16.3	149	30.3	30.3	55.6
ความหนืด @ 40 C, น้ำมันพื้นฐาน, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	460	100	1500	220	220	460
ดัชนีความหนืด, ASTM D2270	188	175	212	179	179	188
Water Washout, Loss @ 79 C, wt%, ASTM D1264		6	6	1.5		7

### ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย

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

เครื่องหมายการค้าทุกแบบที่ปรากฏในเอกสารนี้เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนแล้วของบริษัท Exxon Mobil Corporation หรือของบริษัทสาขาบริษัทใดบริษัทหนึ่งถ้าไม่ได้รับอนุญาต

06-2567

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>

คุณสมบัติทั่วไปของคุณสมบัติปกติที่ได้จากความทนทานการผลิตและไม่จัดอยู่ในข้อมูลจำเพาะผลิตภัณฑ์ 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

Exxon Mobil Esso XTO ENERGY

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