



Mobil Glygoyle™ ซีรีส์

Mobil Industrial , Thailand

โพลีอัลคาไลน์ ไกลคอล (PAG) น้ำมันหล่อลื่นเฟือง แบริ่งและคอมเพรสเซอร์

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่น Mobil Glygoyle™ ซีรีส์เป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ให้ประสิทธิภาพที่เหนือกว่าสำหรับเฟือง แบริ่ง และคอมเพรสเซอร์ โดยได้รับการออกแบบเพื่อให้ประโยชน์ที่ยอดเยี่ยมในด้านประสิทธิภาพ ยืดอายุการใช้งานของน้ำมันและปกป้องอุปกรณ์ น้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์จากโพลีอัลคาไลน์ ไกลคอล (PAG) นี้ได้รับการพัฒนาเพื่อการใช้งานภายใต้สภาวะการทำงานที่เหนือกว่าความสามารถของผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์และน้ำมันแร่ชนิดอื่นๆ จุดไหลเทต่ำนี้ช่วยให้มีการไหลเวียนที่อุณหภูมิต่ำได้ดีเยี่ยม น้ำมันหล่อลื่นเกรด ISO ตั้งแต่ 150 ถึง 1000 เป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรฐาน NSF H-1 และยังเป็นไปตามข้อกำหนด Title 21 CFR 178.3570 ขององค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกาสำหรับน้ำมันหล่อลื่นที่สามารถสัมผัสกับอาหารได้แบบไม่ตั้งใจ (incidental food contact)

- ป้องกันการเสียดสีและการสึกหรอที่ดีเยี่ยมเป็นพิเศษสำหรับชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่สำคัญ

- ป้องกันการสึกหรอแบบไมโครพิตต์สำหรับระบบเฟืองที่ละเอียดอ่อน

- ป้องกันสนิมและการกัดกร่อนระหว่างทำงาน

- ป้องกันการเกิดฟอง

- ให้การหล่อลื่นที่ยอดเยี่ยมด้วยคุณสมบัติของน้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์

- ค่าสัมประสิทธิ์จุดลากต่ำช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน ลดอุณหภูมิของน้ำมัน/ระบบ

- ความเสถียรทางความร้อนและออกซิเดชันที่ดีมากช่วยลดการเกิดคราบเลนและคราบสะสม

Mobil Glygoyle Series จะไม่มีผลต่อส่วนประกอบของ MOAH ในอาหารเมื่อใช้ภายใต้ข้อกำหนดของ FDA 21CFR178.3570

ลักษณะสำคัญและคุณประโยชน์

Mobil Glygoyle ซีรีส์ เป็นน้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์ที่ออกแบบมาเป็นพิเศษเฉพาะเพื่อให้สมรรถนะที่เหนือกว่าน้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์จากน้ำมันแร่และน้ำมันกลุ่ม PAO เพื่อการใช้งานในชุดเฟืองและชุดคอมเพรสเซอร์แก๊สไฮโดรคาร์บอน ในชุดเฟืองนอน คุณสมบัติที่มีเอกลักษณ์ของน้ำมันหล่อลื่นกลุ่มนี้ ช่วยให้ได้แรงบิดมากขึ้นผ่านเกียร์ทดรอบ ซึ่งในหลายกรณีสามารถลดอุณหภูมิทำงานของอ่างน้ำมันที่ช่วยยืดอายุการใช้งานของซีล น้ำมันหล่อลื่น และชุดเฟือง ในชุดคอมเพรสเซอร์แก๊ส คุณสมบัติการละลายได้จำกัดของไฮโดรคาร์บอนใน Mobil Glygoyle ซีรีส์ ช่วยให้การเจือจางของน้ำมันหล่อลื่นลดลงและเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันอุปกรณ์

ลักษณะสำคัญเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์หล่อลื่นที่ทำจากน้ำมันแร่และน้ำมันสังเคราะห์และ PAG อื่นๆ

คุณสมบัติทั่วไป : น้ำมันพื้นฐาน PAG มีหลายประเภท คุณสมบัติเฉพาะตัวของน้ำมันเหล่านี้แตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับวัตถุดิบและกระบวนการที่ใช้ในการผลิต ลักษณะสำคัญที่แยกแตกต่างระหว่างน้ำมันพื้นฐาน PAG แต่ละชนิดประกอบด้วยค่าสัมประสิทธิ์การจุดลาก (ประสิทธิภาพพลังงาน) ความสามารถในการนำความร้อน การละลายในน้ำมันชนิดไฮโดรคาร์บอน การดูดซึมน้ำ และคุณสมบัติที่อุณหภูมิต่ำ

ประสิทธิภาพสูง: นักวิจัยของ ExxonMobil ได้เลือกใช้น้ำมันพื้นฐาน PAG ที่ให้ประสิทธิภาพพลังงานในระดับสูงเมื่อเทียบกับน้ำมันแร่ น้ำมัน PAO และน้ำมัน PAG อื่นๆ คุณสมบัตินี้รวมกับความสามารถในการนำความร้อนที่สูงกว่าน้ำมันแร่และน้ำมัน PAO ประมาณ 10 % ทำให้มีอุณหภูมิขณะทำงานต่ำลงและทำให้ชิ้นส่วนมีอายุการใช้งานนานขึ้น

ช่วงอุณหภูมิการทำงานที่กว้าง: Mobil Glygoyle ซีรีส์มีค่า VI สูงตั้งแต่ 170 สำหรับ ISO 68 จนถึง 285 สำหรับ ISO 1000 ซึ่งทำให้มีช่วงอุณหภูมิขณะทำงานที่กว้างเหนือกว่าน้ำมันแร่และน้ำมัน PAO

ป้องกันสนิม: น้ำมันหล่อลื่น PAG ซึ่งได้รับการออกแบบให้ไม่สามารถรวมตัวกับน้ำมันไฮโดรคาร์บอนมักจะดูดซับน้ำมากกว่าน้ำมันแร่หรือน้ำมัน PAO เนื่องจากมีโอกาสมีระดับน้ำในน้ำมันปริมาณสูง จะต้องคอยดูแลรักษาเพื่อป้องกันการเกิดสนิมบนชิ้นส่วนอุปกรณ์ Mobil Glygoyle ซีรีส์ผ่านการทดสอบหลักในการป้องกันสนิม ได้แก่ การทดสอบการเกิดสนิมตามมาตรฐาน ASTM D665A และ Bethlehem Steel part A/B และได้รับการจัดอันดับ 0,0 ในการทดสอบการเกิดสนิมกับน้ำกลั่นตามมาตรฐาน DIN 51802 Emcor นอกจากนี้ยังแสดงความสามารถเข้ากันได้กับโลหะผสมทองเหลือง (yellow metal) ด้วยอันดับ 1B โดยการทดสอบมาตรฐาน ASTM D130 Mobil Glygoyle ซีรีส์ไม่แนะนำให้ใช้ในพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำทะเล

การควบคุมฟอง : การป้องกันการเกิดฟองเป็นคุณสมบัติสำคัญโดยเฉพาะในอุปกรณ์ที่เติมน้ำมันแล้วใช้งานตลอดอายุงานของอุปกรณ์ "Sealed for Life" Mobil Glygoyle ซีรีส์ให้ผลที่ดีเยี่ยมจากการทดสอบการเกิดฟองทั้งสามระดับตามมาตรฐาน ASTM D 892

การป้องกันแรงดันสูง/ป้องกันการสึกหรอ : การผสมผสานที่เหมาะสมของสารเพิ่มคุณภาพการต้านทานแรงกดสูง/ต้านทานการสึกหรอเป็นสิ่งสำคัญโดยเฉพาะในเฟืองหนอนที่มีส่วนผสมของทองสำริด (bronze) หรือโลหะผสมทองเหลืองอื่นๆ Mobil Glygoyle ซีรีส์ให้คุณสมบัติการป้องกันที่แรงกดสูง/ต้านทานการสึกหรอที่ยอดเยี่ยม ด้วยผลทดสอบค่าทั่วไปที่ 12+ ในการทดสอบการเกิดรอยครูด DIN 51354-2 FZG และให้ผลการสึกหรอต่ำกว่ากับโครง (cage) และลูกปืน (roller) ในการทดสอบ DIN 51819-3 FAG FE8 และผลการป้องกันต่อการสึกหรอแบบไมโครพิตดิงที่สูง >10 ในการทดสอบ FVA 54 (ISO 320)

ลักษณะสำคัญ	ข้อดีและประโยชน์ที่อาจได้รับทางด้านศักยภาพ
ความเสถียรทางความร้อนและออกซิเดชันสูงและป้องกันการสึกหรอที่ยอดเยี่ยม	ให้การป้องกันเฟืองอย่างดีเยี่ยมภายใต้สภาพที่รับโหลดอย่างหนักหน่วง เพิ่มอัตราผลผลิตเนื่องจากช่วยยืดอายุน้ำมันหล่อลื่น ลดการสูญเสียจากการหยุดทำงานของอุปกรณ์ทั้งตามกำหนดการและนอกกำหนดการเพื่อเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ลดต้นทุนในการดูแลซ่อมบำรุงและค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนชิ้นส่วน
สัมประสิทธิภาพการถ่ายเทความร้อนและจุดลากดิ่งต่ำ	เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเฟืองและลดอุณหภูมิขณะทำงานของน้ำมันเพื่อลดต้นทุนการทำงาน (พลังงาน) และยืดอายุของซีล
ความสามารถในการนำความร้อนสูง	ลดอุณหภูมิขณะทำงานเมื่อเฟืองชนกับเฟืองและในน้ำมันเนื่องจากการมีการระบายความร้อนที่ดีขึ้น
มีดัชนีความหนืดสูง จุดไหลเทต่ำและไม่มีไข	ง่ายต่อการสตาร์ทเครื่อง เนื่องจากมีสภาพของไหลที่อุณหภูมิต่ำได้ดี ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการทำงานของอุปกรณ์ที่ตั้งอยู่ในที่ห่างไกล
ความต้านทานการกัดกร่อนและการเกิดสนิมที่ดีมาก	ให้การปกป้องอุปกรณ์ที่ยอดเยี่ยมโดยเฉพาะในช่วงการหยุดทำงานของอุปกรณ์ ยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์และสตาร์ทเครื่องได้ราบรื่น รวมถึงช่วยประหยัดต้นทุน แรงงาน และวัสดุ
สามารถใช้กับอุปกรณ์อุตสาหกรรมได้หลากหลายรูปแบบ	มีแนวโน้มที่จะใช้น้ำมันน้อยลงและลดต้นทุนการทำสต็อกน้ำมัน

การใช้งาน

Mobil Glygoyle ซีรีส์ ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อหล่อลื่นเฟืองตัวหนอนโดยเฉพาะที่ใช้งานหนักและรุนแรงทั้งในเครื่องจักรผลิตอาหารและเครื่องจักรอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับอาหาร นอกจากนี้ กลุ่มผลิตภัณฑ์นี้ยังเป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ดียิ่งสำหรับการใช้งานในเฟืองอุตสาหกรรมและแบร้งลดแรงเสียดทานหลายชนิดในสภาพการใช้งานที่หนักหน่วง นอกจากนี้ คุณสมบัติการรวมตัวกับไฮโดรคาร์บอนได้ต่ำทำให้ได้น้ำมันเกรดความหนืดต่ำที่มีประสิทธิภาพเป็นพิเศษในคอมเพรสเซอร์ก๊าซไฮโดรคาร์บอน เนื่องจากการเจือจางความหนืดลดลงเมื่อเทียบกับน้ำมันคอมเพรสเซอร์ชนิดไฮโดรคาร์บอน

Mobil Glygoyle ซีรีส์เหมาะกับการหล่อลื่นเฟืองแบบที่เติมน้ำมันเพื่อใช้งานตลอดอายุการใช้งาน (filled for life) และเฟืองหนอนสำหรับงานหนัก เฟืองอุตสาหกรรมสำหรับการใช้งานในหลากหลายรูปแบบ การหล่อลื่นสำหรับแบร้งกานและแบร้งแบบลูกกลิ้ง และคอมเพรสเซอร์ส่วนใหญ่

การใช้งานเฉพาะด้านได้แก่:

- กระปุกเฟืองเกียร์ที่เติมน้ำมันเพื่อใช้งานตลอดอายุใช้งาน (filled for life) โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุดเฟืองหนอนที่มีอัตราทดสูง/ประสิทธิภาพต่ำ
- การใช้งานกับเฟืองตัวหนอน เช่น เฟืองที่ใช้กับสายพานลำเลียง ลิฟท์ ระบบขนถ่ายวัสดุ ชุดขับเคลื่อนทด เครื่องจักรบรรจุภัณฑ์ สกิลิฟท์ เครื่องปั้น และเครื่องผสม
- การใช้ในเฟืองและแปรงอื่นๆ ในงานอุตสาหกรรมซีเมนต์ งานโลหะ พลาสติก อาหาร และสิ่งทอ
- คอมเพรสเซอร์ก๊าซที่ใช้เครื่องคอมเพรสเซอร์แบบลูกสูบ แบบแกนหมุน แบบสกรู แบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางในสภาพการทำงานที่เกินกว่าความสามารถของน้ำมันสังเคราะห์และน้ำมันแร่ชนิดอื่นๆ

ข้อควรทราบเกี่ยวกับการใช้งาน

น้ำมันหล่อลื่นที่ทำจากโพลีอัลคิลีนไกลคอล (PAG) ให้คุณสมบัติการหล่อลื่นที่ยอดเยี่ยมนั่นเนื่องจากคุณสมบัติน้ำมันพื้นฐาน PAG อย่างไรก็ตามน้ำมันหล่อลื่นจาก PAG มีข้อจำกัดที่ความเข้ากันได้กับวัสดุซีลและวัสดุเคลือบผิว โลหะอัลลอยด์ชนิดเบาบางชนิดและน้ำมันหล่อลื่นอื่นๆ ก่อนใช้งานน้ำมันหล่อลื่น PAG ใดๆ โปรดติดต่อผู้ผลิตเครื่องจักรเพื่อรับคำแนะนำเฉพาะในการใช้งาน

ความเข้ากันได้กับน้ำมันหล่อลื่นอื่นๆ

Mobil Glygoyle ซีรีส์ไม่สามารถเข้ากันได้กับน้ำมันแร่และน้ำมันสังเคราะห์อื่นๆ ส่วนใหญ่ นอกจากนี้ อาจเข้ากันไม่ได้กับน้ำมันหล่อลื่น PAG ชนิดอื่นๆ (ตัวอย่างเช่น Mobil Glygoyle No ซีรีส์ และ Mobil Glygoyle ISO VG ซีรีส์จะไม่สามารถรวมตัวกันได้) โดยขึ้นอยู่กับน้ำมันพื้นฐาน PAG ที่ใช้ผลิต โดยทั่วไป ไม่แนะนำให้ใช้ Mobil Glygoyle ซีรีส์สำหรับระบบที่เติมน้ำมันมาก่อนหน้าด้วยน้ำมันหล่อลื่นจากน้ำมันแร่หรือน้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์จาก PAO นอกจากนี้ ขอแนะนำให้ตรวจสอบความเข้ากันได้เมื่อเติมน้ำมัน Mobil Glygoyle ซีรีส์เข้าไปในระบบที่มีอยู่ หรือนำมาใช้แทนน้ำมันชนิด PAO เดิม ซึ่งโดยทั่วไปจะต้องมีการถ่ายน้ำมันออก ฟลัชล้างระบบ และเติมน้ำมันใหม่เพื่อป้องกันการผสมกัน

เมื่อเปลี่ยนจากน้ำมันแร่หรือน้ำมันสังเคราะห์ชนิดอื่นมาเป็น Mobil Glygoyle ซีรีส์ สิ่งสำคัญคือจะต้องล้างและทำความสะอาดระบบด้วยน้ำมันที่เหมาะสมก่อนจะเปลี่ยนมาใช้น้ำมันชนิดนี้ โปรดขอรายละเอียดเพิ่มเติมโดยติดต่อตัวแทนจำหน่าย ExxonMobil ของคุณ

น้ำ

น้ำมัน Mobil Glygoyle ซีรีส์และน้ำมันหล่อลื่นกลุ่ม PAG ทั้งหมดจะดูดความชื้นและน้ำได้มากกว่าน้ำมันจากแร่หรือน้ำมันสังเคราะห์ชนิดไฮโดรคาร์บอนแบบดั้งเดิม ดังนั้นควรใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อไม่ให้น้ำมัน PAG ดูดความชื้นมากเกินไป เนื่องจากมีความถ่วงจำเพาะสูง น้ำจะไม่ตกลงที่ด้านล่างของอ่างน้ำมันแต่จะลอยอยู่บนผิวน้ำมัน

ความเข้ากันได้กับวัสดุซีล

น้ำมันจาก PAG ไม่สามารถเข้ากันได้กับวัสดุซีลส่วนใหญ่ที่ใช้กับน้ำมันแร่หรือไฮโดรคาร์บอนสังเคราะห์ วัสดุที่เข้ากันไม่ได้จะเริ่มพองหรือหดตัวทำให้ซีลรั่วหรือติดแน่น เมื่อเปลี่ยนจากน้ำมันแร่หรือน้ำมันไฮโดรคาร์บอนสังเคราะห์มาเป็น Mobil Glygoyle ซีรีส์จะต้องพิจารณาความเข้ากันได้กับวัสดุซีล โดยทั่วไป FKM และ VMQ เหมาะที่จะใช้กับ PAG อาจใช้วัสดุ NBR ได้ แต่มีช่วงอุณหภูมิที่จำกัด ในทุกกรณี ให้พิจารณาเงื่อนไขการใช้งานและความผันแปรของคุณสมบัติอีลาสโตเมอร์จากผู้ผลิตวัสดุซีลแต่ละรายด้วยเสมอ เพื่อให้ได้ผลที่ดีที่สุด โปรดปรึกษาผู้เชี่ยวชาญอุปกรณ์หรือผู้ผลิตซีลเพื่อขอรับคำแนะนำที่เฉพาะเจาะจง

อัลลอยด์โลหะชนิดเบา

Mobil Glygoyle ซีรีส์และน้ำมันหล่อลื่น PAG เหมาะสำหรับการใช้งานในเฟืองที่ทำจากเหล็กและวัสดุไม่ใช่อโลหะส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามไม่ควรใช้ Mobil Glygoyle ซีรีส์และน้ำมันหล่อลื่น PAG กับอัลลอยด์โลหะชนิดเบาที่มีอลูมิเนียมหรือแมกนีเซียมเป็นส่วนประกอบ น้ำมันหล่อลื่น PAG อาจทำให้เกิดการสึกหรอมากขึ้นเมื่อใช้กับอัลลอยด์โลหะชนิดเบาลักษณะนี้ โปรดตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ผลิตอุปกรณ์

วัสดุอื่นๆ

สี วัสดุเคลือบผิวและพลาสติกบางชนิดไม่ควรใช้กับน้ำมันหล่อลื่น PAG โดยทั่วไปแล้วสีที่มีส่วนผสม 2 ตัว (สีแบบรีแอคทีฟและอีพอกซีเรซิน) เหมาะกับการเคลือบด้านในผิวที่สัมผัสกับน้ำมันหล่อลื่น หรือ ไม่ต้องการการเคลือบผิวด้านในที่สัมผัสกับน้ำมันหล่อลื่น วัสดุที่ใช้สำหรับเกววัดระดับน้ำมัน ประตูปิดเปิดเพื่อตรวจสอบ เป็นต้น ควรทำจากแก้วธรรมชาติหรือวัสดุโพลีเอไมด์ พลาสติกโปร่งใสอื่นๆ (เช่น Plexiglas) อาจเสื่อมสภาพและแตกร้าวภายใต้แรงดัน

ข้อกำหนดและการรับรอง

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองจากผู้ผลิตต่อไปนี้:	100	150	220	320	460	680	1000
SEW-Eurodrive			X				

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการแนะนำสำหรับการใช้งานที่ต้องการ:	100	150	220	320	460	680	1000
Fives Cincinnati P-39			X		X		

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนตามข้อกำหนดของ:	100	150	220	320	460	680	1000
NSF H1		X	X	X	X	X	X

ผลิตภัณฑ์นี้ผ่านหรือเกินกว่าข้อกำหนดของ:	100	150	220	320	460	680	1000
DIN 51517-3:2018-09	X	X	X	X	X	X	
FDA 21 CFR 178.3570		X	X	X	X	X	X
ISO L-CKPG (ISO 12925-1:2018)	X	X	X	X	X	X	X

คุณสมบัติและคุณลักษณะที่กำหนด

คุณสมบัติ	68	100	150	220	320	460	680	1000
เกรด	ISO 68	ISO 100	ISO 150	ISO 220	ISO 320	ISO 460	ISO 680	ISO 1000
การกัดกร่อนแผ่นทองแดง, 24 ชั่วโมง, 100 C, การจัดอันดับ, ASTM D130	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
ความหนาแน่น @ 15.6 C, g/cm3, ASTM D4052	1.079	1.079	1.078	1.077	1.077	1.076	1.076	1.076
FZG Scuffing, Fail Load Stage, A/8.3/90, ISO 14635-1	10	12+	12+	12+	12+	12+	12+	12+
จุดวาบไฟ, Cleveland Open Cup, °C, ASTM D92	265	265	265	265	265	265	265	260
Four-Ball Wear Test, Scar Diameter, 20 kg, 1800 rpm, 1 h, 54 C, mm, ASTM D4172	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
ความหนืดไคน์มาติก @ 100 C, mm2/s, ASTM D445	11.8	17.3	26.1	38.1	55.2	77.2	112	165
ความหนืดไคน์มาติก @ 40 C, mm2/s, ASTM D445	68	100	150	220	320	460	680	1000
จุดไหลเท, °C, ASTM D97	-30	-30	-33	-33	-33	-33	-33	-33
การเกิดสนิม, แผ่นทดสอบ A, ASTM D 665	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
ดัชนีความหนืด, ASTM D2270	170	190	210	225	240	250	265	285

ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย

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

เครื่องหมายการค้าทุกแบบที่ปรากฏในเอกสารนี้เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนแล้วของบริษัท Exxon Mobil Corporation หรือของบริษัทสาขาบริษัทใดบริษัทหนึ่งถ้าไม่ได้ระบุไว้

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
ExxonMobil ประกอบด้วยบริษัทในเครือและบริษัทสาขามากมาย ที่มักจะมีส่วนหนึ่งของชื่อ Esso, Mobil, หรือ ExxonMobil อยู่ด้วย ข้อมูลในเอกสารทั้งหมดไม่มีเจตนาที่จะยกเลิกหรือแทนที่การแยกออกจากกันของบริษัทในท้องถิ่น ความรับผิดชอบในการดำเนินการภายในท้องถิ่น และภาระความรับผิดชอบยังคงเป็นหน้าที่ของบริษัทสาขาท้องถิ่นของ ExxonMobil

