



PROTECTION | PERFORMANCE
you demand. | you deserve.™

ข้อมูลทางเทคนิค

Break-In Oil SAE 30

น้ำมันรันอินเครื่องยนต์ SAE 30

สำหรับเครื่องยนต์สมรรถนะสูงและเครื่องยนต์แข่ง

AMSOIL Break-In Oil ได้รับการออกแบบเพื่อช่วยให้เครื่องยนต์มีกำลังอัด แรงม้า และแรงบิดสูงสุด โดยช่วยให้แหวนลูกสูบเข้าที่อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพในเครื่องยนต์สมรรถนะสูงและเครื่องยนต์แข่งที่ประกอบใหม่หรือสร้างใหม่

AMSOIL Break-In Oil มีสารเติมแต่งป้องกันการสึกหรอประเภทสังกะสีและฟอสฟอรัส เพื่อปกป้องหน้าลูกเบี้ยว ลิฟเตอร์ และกระตือรือร้นในช่วงรันอินที่มีอัตราการสึกหรอสูงที่สุด อีกทั้งความแข็งแรงของฟิล์มน้ำมันที่เพิ่มขึ้นยังช่วยปกป้องก้านสูบและเมนแบร็ริงจากความเสียหาย

ช่วยให้แหวนลูกสูบเข้าที่อย่างรวดเร็ว

เป้าหมายสำคัญของการรันอินเครื่องยนต์คือการทำให้แหวนลูกสูบแนบสนิทกับผนังกระบอกสูบ แหวนลูกสูบที่เข้าที่อย่างเหมาะสมจะช่วยเพิ่มกำลังอัด ทำให้เครื่องยนต์มีกำลังสูงสุด ลดการสิ้นเปลืองน้ำมันเครื่อง และป้องกันไม่ให้ก๊าซร้อนจากการเผาไหม้รั่วเข้าสู่ห้องข้อเหวี่ยง เพื่อให้ได้ผลดังกล่าว น้ำมันเครื่องต้องยอมให้เกิด “การสึกหรอแบบควบคุม” ในระดับที่เหมาะสมระหว่างผนังกระบอกสูบกับแหวนลูกสูบ ขณะเดียวกันยังต้องปกป้องชิ้นส่วนสำคัญอื่นๆ ของเครื่องยนต์จากการสึกหรอ

หากการรันอินไม่เพียงพอ ยอดแหลมบนผิวกระบอกสูบจะยังคงอยู่ ทำให้แหวนลูกสูบมีพื้นที่สัมผัสไม่เพียงพอและไม่สามารถเข้าที่ได้อย่างสมบูรณ์ ส่วนร่องลิ้นบนผิวกระบอกสูบจะกักเก็บน้ำมันเครื่องมากเกินไป น้ำมันดังกล่าวอาจถูกเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ ส่งผลให้การสิ้นเปลืองน้ำมันเครื่องเพิ่มขึ้น

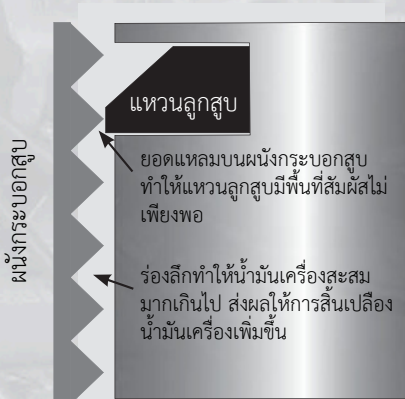
หากเกิดการสึกหรอมากเกินไป ยอดแหลมอาจพับหรือกลิ้งลงไปปิดร่องบนผิวกระบอกสูบ ทำให้เกิดภาวะผิวกระบอกสูบเป็นเงาหรือเคลือบมัน และไม่สามารถกักเก็บน้ำมันเพื่อหล่อลื่นผนังกระบอกสูบได้อย่างเพียงพอ

สูตรของ AMSOIL Break-In Oil ปราศจากสารปรับแรงเสียดทาน จึงช่วยให้ยอดแหลมบนผนังกระบอกสูบที่ผ่านการฮอนใหม่ถูกปรับให้แบนลงบางส่วนอย่างเหมาะสม ผลลัพธ์คือมีพื้นที่ผิวสำหรับให้แหวนลูกสูบสัมผัสและเข้าที่มากขึ้น ก่อให้เกิดซีลแบบไดนามิกที่ช่วยเพิ่มกำลังอัด แรงม้า และแรงบิด



- ช่วยให้แหวนลูกสูบเข้าที่อย่างรวดเร็ว
- ปกป้องจากการสึกหรอ
- ช่วยเพิ่มกำลังอัดและกำลังเครื่องยนต์สูงสุด
- ไม่มีสารปรับแรงเสียดทาน

ภาพที่ 1 : กระบอกสูบใหม่



ภาพที่ 2 : กระบอกสูบหลังผ่านการรันอิน



คุณสมบัติทางเทคนิคทั่วไป (TYPICAL TECHNICAL PROPERTIES)

AMSOIL Break-In Oil

	BRK
ความหนืดจลน์ (Kinematic Viscosity) @ 100°C, cSt (ASTM D445)	11.5
ความหนืดจลน์ (Kinematic Viscosity) @ 40°C, cSt (ASTM D445)	93
ดัชนีความหนืด (Viscosity Index) (ASTM D2270)	111
จุดวาบไฟ (Flash Point), °C (°F) (ASTM D92)	230 (446)
จุดติดไฟ (Fire Point), °C (°F) (ASTM D92)	250 (482)
จุดไหลเท (Pour Point), °C (°F) (ASTM D97)	-36 (-33)
การทดสอบการสึกหรอด้วยลูกบอลสี่ลูก (Four-Ball Wear Test) (ASTM D4172 Para 1 @ 40 kg, 75°C, 1200 rpm, 1 hr, Scar, mm)	0.43
ความหนืดที่อุณหภูมิสูงและแรงเฉือนสูง (High-Temperature/High-Shear Viscosity หรือ HTHS) (ASTM D5481 @ 150°C, 1.0 × 10 ⁶ S ⁻¹), cP	3.6

ปกป้องชิ้นส่วนสำคัญจากการสึกหรอ

เพลาลูกเบี้ยวและลิฟเตอร์แบบแทปเปิดแบบใหม่ยังไม่ผ่านการปรับสภาพหรือรันอิน และต้องผ่านรอบการให้ความร้อนและเย็นตัวเพื่อให้ได้ความแข็งแรงที่เหมาะสม ในช่วงรันอิน ชิ้นส่วนเหล่านี้มีความเสี่ยงต่อการสึกหรออย่างรวดเร็ว เนื่องจากได้รับการหล่อลื่นแบบสาดกระเด็น ต่างจากบริเวณอื่นของเครื่องยนต์ที่ได้รับการหล่อลื่นด้วยแรงดัน AMSOIL Break-In Oil มีสารเติมแต่งสังกะสีและฟอสฟอรัส หรือ ZDDP ในระดับสูง เพื่อให้การปกป้องจากการสึกหรอที่จำเป็นในช่วงสำคัญนี้

ฟิล์มน้ำมันมีความแข็งแรงสูงขึ้น

เครื่องยนต์สมรรถนะสูงและเครื่องยนต์แข่งมักใช้ชิ้นส่วนแต่งที่ออกแบบมาเพื่อเพิ่มแรงบิดและแรงม้า ความเค้นที่เพิ่มขึ้นอาจทำให้ฟิล์มน้ำมัน ซึ่งทำหน้าที่ป้องกันการสัมผัสกันโดยตรงระหว่างโลหะบนก้านสูบและเมนแบร็งแตกตัวได้ น้ำมันพื้นฐานใน AMSOIL Break-In Oil ให้ความแข็งแรงของฟิล์มน้ำมันที่เพิ่มขึ้น เพื่อปกป้องแบร็งจากการสึกหรอ

การใช้งาน

AMSOIL Break-In Oil ได้รับการออกแบบเพื่อใช้รันอินเครื่องยนต์สมรรถนะสูงและเครื่องยนต์แข่งใหม่ที่กำหนดให้ใช้น้ำมันความหนืด SAE 30 โดยช่วยเพิ่มกำลังอัด แรงม้า และแรงบิดให้สูงสุด

คำแนะนำ

ระยะเวลาการรันอินจะแตกต่างกันไปตามเครื่องยนต์แต่ละรุ่น แต่ไม่ควรใช้งานเกิน 1,600 กิโลเมตร ควรปฏิบัติตามคำแนะนำการรันอินของผู้สร้างเครื่องยนต์หรือผู้ผลิตเครื่องยนต์ หากมีระบุไว้ หลังจากรันอินเสร็จแล้ว ให้ถ่ายน้ำมันรันอินออกและเติมน้ำมันเครื่องสังเคราะห์สมรรถนะสูง AMSOIL ที่เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้สร้างหรือผู้ผลิตเครื่องยนต์

เมื่อเครื่องยนต์ยังใหม่ บริเวณช่องไอเสียจะมีคราบน้ำมันเป็นฟุ้งที่กว้าง ดังแสดงในภาพที่ 3 เมื่อแหวนลูกสูบเริ่มเข้าที่ ปริมาณน้ำมันที่ผ่านเข้าไปจะลดลง และพื้นที่คราบน้ำมันจะเริ่มเล็กลง ดังแสดงในภาพที่ 4 เมื่อแหวนลูกสูบเข้าที่อย่างสมบูรณ์และแนบสนิทกับผนังกระบอกสูบแล้ว จะไม่ปรากฏคราบน้ำมันให้เห็น วิธีอื่นที่ใช้ตรวจสอบว่าแหวนลูกสูบเข้าที่แล้ว ได้แก่ การทดสอบการรั่วไหลของกระบอกสูบ หรือ Leak-Down Test และการวัดแรงม้าของเครื่องยนต์ในช่วงเวลาต่าง ๆ

ภาพที่ 3



ภาพที่ 4



บริการด้านเทคนิค

โทร. 02-420-2090 เวลา 8.00 น. ถึง 17.00 น. หรือ
ทาง Line ID : @amsoilthailand หรือ dextrous-lubricant.com

สุขภาพและความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์นี้คาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพ เมื่อนำไปใช้งานตามวัตถุประสงค์และปฏิบัติตามคำแนะนำในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) โดยสามารถดูเอกสาร SDS ทางออนไลน์ได้ที่ AMSOIL/SDS หรือ โทร. 02-420-2090
เก็บให้พ้นมือเด็ก โปรดนำน้ำมันที่ใช้แล้วและบรรจุภัณฑ์ (ขวด) ไปรีไซเคิล

* ภาพที่มีเครื่องหมายการค้าทั้งหมดเป็นทรัพย์สินของเจ้าของเครื่องหมายการค้านี้ๆ และอาจเป็นเครื่องหมายที่ได้รับการจดทะเบียนในบางประเทศ การใช้ภาพดังกล่าวไม่ได้หมายความว่ามีความเกี่ยวข้องหรือการรับรองใดๆ ไม่ว่าโดยชัดแจ้งหรือโดยปริยาย