



PROTECTION | PERFORMANCE  
you demand. | you deserve.™

## ข้อมูลทางเทคนิค

### DOMINATOR® Coolant Boost

#### สารเพิ่มประสิทธิภาพน้ำยาหล่อเย็น รุ่น DOMINATOR®

##### เพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายเทความร้อนและการปกป้องจากการกัดกร่อน

ผู้ที่ชื่นชอบสมรรถนะสูงมักมองหาวิธีลดอุณหภูมิการทำงานของเครื่องยนต์ เพื่อเพิ่มแรงม้า สมรรถนะสูงสุด และความทนทานของเครื่องยนต์ โดยเฉพาะในการแข่งขัน นักแข่งจำนวนมากใช้น้ำเปล่าเป็นสารหล่อเย็น ซึ่งอาจทำให้หม้อน้ำ ปั๊มน้ำ และชิ้นส่วนอื่นๆ ในระบบหล่อเย็นเกิดการกัดกร่อนและได้รับความเสียหาย

AMSOIL DOMINATOR Coolant Boost ใช้เทคโนโลยีสารลดแรงตึงผิวแบบหลายระดับสูตรเฉพาะ ซึ่งช่วยให้การถ่ายเทความร้อนภายในหม้อน้ำและฝาสูบเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เครื่องยนต์ใช้เวลาอุ่นเครื่องน้อยลงอย่างมาก มีอุณหภูมิการทำงานต่ำลง และมีประสิทธิภาพกับแรงม้าเพิ่มขึ้น ผลิตภัณฑ์ยังมีส่วนผสมของสารยับยั้งการกัดกร่อนประสิทธิภาพสูง ซึ่งช่วยปกป้องหม้อน้ำ แกนฮีตเตอร์ ปั๊มน้ำ ฝาสูบ เสื้อสูบ และท่อร่วมไอดีจากผลเสียของการกัดกร่อน



- ลดอุณหภูมิเครื่องยนต์ได้สูงสุด 25°F หรือ 14°C
- ช่วยให้อุ่นเครื่องเร็วขึ้นโดยเฉลี่ย 54%

##### การทดสอบเวลาอุ่นเครื่องยนต์

เวลาอุ่นเครื่องยนต์หมายถึงระยะเวลาที่เครื่องยนต์ใช้เพื่อให้ถึงอุณหภูมิทำงาน การอุ่นเครื่องที่เร็วขึ้นช่วยให้ผู้ขับขี่ละลายน้ำแข็งบนกระจกหน้าและเพิ่มความอบอุ่นภายในห้องโดยสารได้รวดเร็วขึ้นในวันที่อากาศหนาว ในการทดสอบนี้ รักษาอุณหภูมิแวดล้อมไว้ที่ 30°F หรือ -1°C เพื่อจำลองสภาพฤดูหนาว เดิม AMSOIL DOMINATOR Coolant Boost ลงในส่วนผสมน้ำยาป้องกันการแข็งตัวและน้ำอัตราส่วน 50/50 ในเครื่องยนต์ V8 จากนั้นเดินเบาตั้งแต่อุณหภูมิแวดล้อมจนถึง 120°F และ 180°F

| การทดสอบเวลาอุ่นเครื่องยนต์              | จาก 30°F ถึง 120°F (-1°C ถึง 49°C) | จาก 30°F ถึง 180°F (-1°C ถึง 82°C) |
|------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| ใช้เฉพาะน้ำยาป้องกันการแข็งตัว/น้ำ 50/50 | 6.3 นาที                           | 11.4 นาที                          |
| เดิม AMSOIL DOMINATOR Coolant Boost      | 3.2 นาที                           | 5.3 นาที                           |

##### การทดสอบการลดอุณหภูมิ

การลดอุณหภูมิสูงสุดของเครื่องยนต์ภายใต้สภาวะรุนแรงช่วยรักษากำลังสูงสุดและปกป้องชิ้นส่วนภายใน การทดสอบนี้ดำเนินการบนแท่นไดนาโมกับเครื่องยนต์ Chevrolet ขนาด 350 ลูกบาศก์นิ้ว ซึ่งมีเสื้อสูบและฝาสูบอะลูมิเนียม โดยเดินเครื่องยนต์ที่ 4,500 รอบต่อนาทีจนกว่าอุณหภูมิน้ำยาหล่อเย็นจะคงที่ ในการทดสอบอ้างอิง ส่วนผสมน้ำยาป้องกันการแข็งตัว/น้ำ 50/50 มีอุณหภูมิคงที่ที่ 228°F หรือ 108.9°C และ น้ำเปล่ามีอุณหภูมิคงที่ที่ 220°F หรือ 104.4°C

| การลดลงของอุณหภูมิ                                                  | อุณหภูมิเมื่อคงที่          |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| น้ำยาป้องกันการแข็งตัว/น้ำ 50/50 ผสม AMSOIL DOMINATOR Coolant Boost | 220°F = ลดลง 8°F หรือ 4.5°C |
| น้ำเปล่าผสม AMSOIL DOMINATOR Coolant Boost                          | 195°F = ลดลง 25°F หรือ 14°C |

##### การทดสอบการกัดกร่อนของโลหะผสมอะลูมิเนียม

การลดการกัดกร่อนช่วยยืดอายุการใช้งานของระบบหล่อเย็นและเครื่องยนต์ การทดสอบการกัดกร่อนของโลหะผสมอะลูมิเนียมหล่อตามมาตรฐาน ASTM D4340 ใช้วัดคุณสมบัติการปกป้องจากการกัดกร่อนในเครื่องยนต์สมัยใหม่และเครื่องยนต์สมรรถนะสูงที่ใช้ฝาสูบอะลูมิเนียม

ขั้นทดสอบอะลูมิเนียมหล่อถูกให้ความร้อนที่ 275°F หรือ 135°C ภายใต้แรงดัน 28 psi และสัมผัสกับส่วนผสมน้ำเปล่ากับ AMSOIL DOMINATOR Coolant Boost เป็นเวลาหนึ่งสัปดาห์ เกณฑ์ผ่านการทดสอบกำหนดให้น้ำหนักลดลงน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัม

| ผลการทดสอบอะลูมิเนียมหล่อ             | น้ำหนักที่ลดลง |
|---------------------------------------|----------------|
| DOMINATOR Coolant Boost ผสมในน้ำเปล่า | 0.06 มิลลิกรัม |
| น้ำเปล่าเพียงอย่างเดียว               | 3.97 มิลลิกรัม |

การทดสอบการกัดกร่อนของโลหะในรถยนต์

ในการทดสอบการกัดกร่อนในภาชนะแก้วตามมาตรฐาน ASTM D1384 ชิ้นโลหะทดสอบ 6 ชนิด ซึ่งเป็นตัวแทนของโลหะที่ใช้ทั่วไปในระบบหล่อเย็นรถยนต์ ถูกแช่อยู่ในส่วนผสมน้ำยาหล่อเย็นที่มีการเติมอากาศอย่างสมบูรณ์เป็นเวลา 336 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 190°F หรือ 87.8°C การทดสอบแต่ละรายการดำเนินการสามครั้ง เพื่อหาค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของโลหะแต่ละชนิด โดย ASTM กำหนดขีดจำกัดสูงสุดของน้ำหนักที่ยอมให้สูญเสียสำหรับโลหะแต่ละประเภท

| น้ำหนักที่ลดลง (มิลลิกรัม) | ค่าสูงสุดที่ ASTM อนุญาต | DOMINATOR Coolant Boost ในน้ำเปล่า | น้ำเปล่าเพียงอย่างเดียว |
|----------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| ทองแดง                     | 10                       | 1                                  | 25                      |
| โลหะบัดกรี                 | 30                       | 0                                  | 62                      |
| ทองเหลือง                  | 10                       | 0                                  | 23                      |
| เหล็กกล้า                  | 10                       | 1                                  | 18                      |
| เหล็กหล่อ                  | 10                       | 0                                  | 29                      |
| อะลูมิเนียมหล่อ            | 30                       | 0                                  | 91                      |

การทดสอบการกัดกร่อนจำลองการใช้งานจริง

การทดสอบการกัดกร่อนจำลองการใช้งานจริงตามมาตรฐาน ASTM D2570 ออกแบบมาเพื่อจำลองน้ำกระด้างและน้ำที่มีฤทธิ์กัดกร่อนในน้ำยาหล่อเย็นที่เสื่อมสภาพ ชิ้นโลหะทดสอบ 6 ชนิด ซึ่งเป็นตัวแทนของโลหะที่ใช้ทั่วไปในระบบหล่อเย็นรถยนต์ ถูกสัมผัสกับน้ำที่มีฤทธิ์กัดกร่อนตามข้อกำหนดของ ASTM เป็นเวลา 1,064 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 190°F หรือ 87.8°C น้ำยาหล่อเย็นถูกควบคุมให้อยู่ในอุณหภูมิและอัตราการไหลที่เทียบเท่ากับสภาวะการทำงานทั่วไปของรถยนต์นั่งส่วนใหญ่ ปริมาณน้ำหนักที่สูญเสียจากการกัดกร่อนใช้เป็นตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการปกป้องของสารเติมแต่ง

| น้ำหนักที่ลดลง (มิลลิกรัม) | ค่าสูงสุดที่ ASTM อนุญาต | DOMINATOR Coolant Boost ในน้ำเปล่า | น้ำเปล่าเพียงอย่างเดียว |
|----------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| ทองแดง                     | 20                       | 3                                  | 66                      |
| โลหะบัดกรี                 | 60                       | 0                                  | 120                     |
| ทองเหลือง                  | 20                       | 2                                  | 59                      |
| เหล็กกล้า                  | 20                       | 0                                  | 54                      |
| เหล็กหล่อ                  | 20                       | 0                                  | 117                     |
| อะลูมิเนียมหล่อ            | 60                       | 0                                  | 89                      |

การใช้งาน

ใช้ AMSOIL DOMINATOR® Coolant Boost ในรถแข่งที่ใช้ น้ำเปล่า เป็นสารหล่อเย็น และรถยนต์ทั่วไปที่ใช้ส่วนผสมน้ำยาป้องกันการแข็งตัว

**วิธีใช้ :** ขณะเครื่องยนต์ดับและเย็น ให้ตรวจสอบว่าระบบหล่อเย็นมีน้ำยาหล่อเย็นที่เลือกใช้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เช็กยาขวด แล้วเติม Coolant Boost ตามปริมาณที่คำนวณไว้ลงในหม้อน้ำ จากนั้นสตาร์ทเครื่องยนต์ เปิดระบบทำความร้อนที่ระดับสูงสุด และเดินเครื่องเป็นเวลา 15 นาที

อัตราการใช้ :

- ระบบที่ใช้น้ำเปล่า : เติม Coolant Boost 2 ออนซ์ ต่อความจุระบบ 0.946 ลิตร
- ระบบที่ใช้ส่วนผสมน้ำยาป้องกันการแข็งตัว : เติม Coolant Boost 1 ออนซ์ ต่อความจุระบบ 0.946 ลิตร

ความถี่ในการใช้งาน :

- ระบบที่ใช้ Coolant Boost ร่วมกับน้ำเปล่า ให้ถ่ายและเติมระบบหล่อเย็นใหม่ พร้อมเติม Coolant Boost ปีละหนึ่งครั้ง
- ระบบที่ใช้ Coolant Boost ร่วมกับส่วนผสมน้ำยาป้องกันการแข็งตัวและน้ำ ให้เติม Coolant Boost ปีละหนึ่งครั้ง หรือทุก 48,280 กิโลเมตร แล้วแต่ว่าระยะใดถึงก่อน และปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตน้ำยาหล่อเย็นเกี่ยวกับระยะเวลาเปลี่ยนถ่ายน้ำยาหล่อเย็น

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** ควรนำผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วและภาชนะบรรจุไปรีไซเคิลอย่างเหมาะสม

\* ชื่อที่มีเครื่องหมายการค้าทั้งหมดเป็นทรัพย์สินของเจ้าของเครื่องหมายการค้านั้นๆ และอาจเป็นเครื่องหมายที่ได้รับการจดทะเบียนในบางประเทศ การนำชื่อดังกล่าวมาใช้ไม่ได้หมายความว่ามีความเกี่ยวข้องหรือการรับรองใดๆ ไม่ว่าโดยชัดแจ้งหรือโดยปริยาย