

เครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศ

เครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศที่จะขอรับการส่งเสริมสนับสนุนให้ใช้ฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง ต้องเป็นเครื่องยนต์แก๊สโซลีนสูบเดียว มีกำลังสูงสุด (maximum power) ไม่เกิน 12.5 กิโลวัตต์(17 แรงม้า)

1. มาตรฐานวิธีการทดสอบและวิธีการคำนวณ

อ้างอิงมาตรฐาน JIS B 8017 Performance Test Method of Small Size Air Cooled Gasoline Engines for Land Use

2. เกณฑ์ค่าประสิทธิภาพ

ค่าประสิทธิภาพของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศที่จะขอรับการส่งเสริมสนับสนุนให้ใช้ฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง ต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงานไม่เกินหรือเท่ากับค่าประสิทธิภาพที่ระบุไว้ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าประสิทธิภาพพลังงานขั้นสูงของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศ

| ความเร็วรอบที่กำหนด (รอบต่อนาที) | กำลังสูงสุด (กิโลวัตต์) | ค่าประสิทธิภาพพลังงาน (กรัมต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง) |
|-------------------------------------|----------------------------|---|
| 5,000ขึ้นไป | 1.0 ถึงน้อยกว่า2.5 | 511 |
| น้อยกว่า 5,000 | 2.5 ถึงน้อยกว่า 3.9 | 334 |
| | 3.9 ถึงน้อยกว่า 12.5 | 348 |

3. การส่งตัวอย่างเครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศเข้าทดสอบ

ผู้ผลิต ผู้จำหน่ายจะต้องส่งตัวอย่างทุกรุ่นที่สมัครเข้าร่วมโครงการ จำนวนรุ่นละ 1 ตัวอย่าง โดยตัวอย่างต้องมีการระบุ รุ่นและยี่ห้อบนผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน

4. ฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูงสำหรับเครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศ

ฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง

มีขนาด 40×48 มิลลิเมตร ภายในมีข้อความระบุว่า

ประเภท: เครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศ

ระบุ ยี่ห้อ รุ่น ขนาดกำลังสูงสุด kW (แรงม้า)

ระบุ ปริมาณการใช้น้ำมัน(ลิตร/ปี) และค่าน้ำมัน (บาท/ปี)



ค่าประสิทธิภาพพลังงาน _ _ (กรัมกิโลวัตต์-ชั่วโมง) _ _ (ลิตรต่อชั่วโมง) โดยค่าตัวเลขเปลี่ยนแปลงไปตามผลการทดสอบเครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศรุ่นนั้นๆ โดยค่าตัวเลขที่ระบุในฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง

ตัวอย่าง ฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง สำหรับ เครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศ

การทดสอบและการคำนวณค่าประสิทธิภาพตัวอย่าง ผลิตภัณฑ์เครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศ

1. การทดสอบและการคำนวณค่าประสิทธิภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์เครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็ก ระบายความร้อนด้วยอากาศ

ในการทดสอบและการคำนวณหาประสิทธิภาพของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศที่ผู้ประกอบการสมัครเข้าร่วมโครงการฯ ส่งตัวอย่างเพื่อดำเนินการทดสอบสำหรับการขอรับฉลากประสิทธิภาพสูงโดยจะทำการทดสอบหาประสิทธิภาพของเครื่องยนต์ตามมาตรฐาน JIS B 8017 Performance Test Method of Small Size Air Cooled Gasoline Engines for Land Use และ การคำนวณหาประสิทธิภาพของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศให้ใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{ค่าประสิทธิภาพพลังงาน} = \frac{\text{อัตราการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง}}{\text{กำลังของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศ}}$$

โดยที่

“อัตราการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง” หมายถึง ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศ ณ ความเร็วรอบที่กำหนดและกำลังสูงสุด มีหน่วยเป็นกรัมต่อชั่วโมง

“กำลังของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศ” หมายถึง กำลังสูงสุดของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศมีหน่วยเป็นกิโลวัตต์

2. การวิเคราะห์และประมวลผลการทดสอบ

ในการวิเคราะห์และประมวลผลการทดสอบนั้นจะดำเนินการได้ภายหลังจากการทดสอบตัวอย่างผลิตภัณฑ์เครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศโดยจะพิจารณาประสิทธิภาพของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศ เทียบกับเกณฑ์ค่าประสิทธิภาพที่ระบุอยู่ในหลักเกณฑ์การส่งเสริมฯ ว่าผ่านเกณฑ์ค่าประสิทธิภาพหรือไม่ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าประสิทธิภาพพลังงานขั้นสูงของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศ

| ความเร็วรอบที่กำหนด (รอบต่อนาที) | กำลังสูงสุด (กิโลวัตต์) | ค่าประสิทธิภาพพลังงาน (ชั่วโมง-กรัมต่อกิโลวัตต์) |
|-------------------------------------|----------------------------|---|
| 5,000ขึ้นไป | 2.5ถึงน้อยกว่า 1.0 | 511 |
| น้อยกว่า 5,000 | 3.9ถึงน้อยกว่า 2.5 | 334 |
| | ถึงนี้ 3.9น้อยกว่า 12.5 | 348 |