

ชุดทดลองการหาค่าความจุความร้อนของโลหะ

1. คุณลักษณะทั่วไป

1.1 ศึกษาเกี่ยวกับอุณหภูมิมผสม

1.2 ศึกษาหาความจุความร้อนจำเพาะของอลูมิเนียม เหล็ก และทองเหลือง รวมทั้งหาความจุความร้อนของแคลอรีมิเตอร์ ซึ่งจากผลการทดลองสามารถนำไปพิสูจน์กฎของ Dulong Petit ได้

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 แคลอรีมิเตอร์ (Calorimeter) ขนาดไม่น้อยกว่า 500 มล

จำนวน 1 ชุด

2.1.1 สำหรับใช้วัดความจุความร้อนจำเพาะของของแข็งหรือของเหลว

2.1.2 ประกอบด้วยอุปกรณ์กวนสารและให้ความร้อน

2.1.3 ตัวถังทำจากอลูมิเนียมหุ้มด้วยฉนวนความร้อนและตัวถังภายนอกเป็นพลาสติก

2.1.4 มีช่องเสียบต่อกับแหล่งจ่ายไฟขนาดปลั๊ก 4 มม. 2 ช่อง

2.1.5 มีช่องสำหรับเสียบเทอร์โมมิเตอร์หรือหัววัดอุณหภูมิอื่น ๆ ขนาด 10 มม.

2.1.6 การให้ความร้อนแก่แคลอรีมิเตอร์ในอากาศ : กระแสสูงสุด 2 A,
ความต่างศักย์สูงสุด 5 V

2.1.7 การให้ความร้อนแก่แคลอรีมิเตอร์ในน้ำ : กระแสสูงสุด 5 A,
ความต่างศักย์สูงสุด 12 V

2.2 ก้อนโลหะ

จำนวน 4 ชุด

2.2.1 ใน 1 ชุด มีด้วยกัน 3 ก้อน ดังนี้ เหล็ก ทองเหลือง และอลูมิเนียม

2.2.2 มวลของโลหะแต่ละก้อนมีค่าเท่ากัน โดยมีค่าไม่น้อยกว่า 60 กรัม

2.2.3 พื้นที่หน้าตัดของก้อนโลหะแต่ละก้อนมีขนาดเท่ากัน

2.3 เทอร์โมมิเตอร์

จำนวน 1 อัน

2.3.1 ช่วงของการวัดอุณหภูมิ -10 ถึง +50 องศาเซลเซียส

2.3.2 อ่านค่าได้ละเอียด 0.1 องศาเซลเซียส

2.4 นาฬิกาจับเวลาแบบดิจิตอล

จำนวน 1 เรือน

2.5 เส้นเชือก

จำนวน 1 ม้วน

2.6 ลูกบอลแก้ว

จำนวน 1 ชุด

2.7 ปีกเกอร์แก้วขนาด 250 มิลลิลิตร

จำนวน 1 ใบ

2.8 ปีกเกอร์แก้วขนาด 600 มิลลิลิตร

จำนวน 1 ใบ

2.9 อุปกรณ์ประกอบอื่นๆครบสมบูรณ์พร้อมที่จะทำการทดลอง

3. รายละเอียดอื่น ๆ

3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ โดยมีหนังสือ แต่งตั้งการเป็นตัวแทนเพื่อบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ

- 3.2 เป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากประเทศยุโรปหรืออเมริกา
- 3.3 คู่มือประกอบการทดลองไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 3.4 รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 1 ปี