

เครื่องศึกษาการนำความร้อน (Heat conductivity apparatus)



Model: WJ57-03/8

Producer: บริษัท วิสคอม อินเนเตอร์ จำกัด

Installation: 2014

Location: EAT13

Office in charge: CPet

Contact: อ.ดร.พิลาสินี ลิ้มสุวรรณ

(email : pilasinee.l@eat.kmutnb.ac.th)

Info

เพื่อใช้ศึกษาวิธีการนำความร้อน (Heat conductivity) ตามแนวเส้นตรง (Axial direction) และตามแนวรัศมี (Radial direction) ของวัสดุตัวนำความร้อนที่ต่างชนิดกัน และอิทธิพลของการหุ้มฉนวนที่มีผลต่ออุณหภูมิ

Specification

- ส่วนที่ให้ความร้อน ทำด้วยทองเหลืองทรงกระบอก มีขนาด 25 มิลลิเมตร มีเซนเซอร์วัดอุณหภูมิที่สามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วง 0-120 องศาเซลเซียส ตัวเซนเซอร์ต้องเป็นแบบ PT100 3 ตัวแต่ละตัวมีระยะห่าง 10 มิลลิเมตร ภายนอกหุ้มไว้ด้วยวัสดุที่เป็นฉนวนความร้อนที่สามารถทนความร้อนได้ 150 องศาเซลเซียส ภายในมีอุปกรณ์ให้ความร้อน (Heater) ติดตั้งอยู่เพื่อให้ความร้อนที่มีกำลังไฟฟ้า 300 วัตต์ โดยสามารถปรับอัตราการให้ความร้อนหรืออุณหภูมิได้

- ภายนอกหุ้มด้วยวัสดุที่เป็นฉนวนความร้อนที่สามารถทนความร้อนได้ 150 องศาเซลเซียส

- ท่อเหล็กทรงกระบอกขนาดต่างกัน ได้แก่ มีขนาด 25 มิลลิเมตร และ 12 มิลลิเมตร ยาว 40 มิลลิเมตร 1 ชิ้น
- อลูมิเนียมทรงกระบอก ขนาด 25 มิลลิเมตร ยาว 40 มิลลิเมตร 1 ชิ้น
- สแตนเลสสตีลทรงกระบอก เกรด 304 ขนาด 25 มิลลิเมตร ยาว 40 มิลลิเมตร 1 ชิ้น
- ส่วนน้ำหล่อเย็นทำด้วยท่อเหล็กทรงกระบอก ขนาด 25 มิลลิเมตร มีเซนเซอร์วัดอุณหภูมิที่สามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วง 0-120 องศา
- ติดตั้งอุปกรณ์ให้ความร้อน (Heater) ให้ความร้อนที่จุดกึ่งกลางกำลังไฟฟ้า 300 วัตต์
- มีเซนเซอร์วัดอุณหภูมิที่สามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วง 0-120 องศาเซลเซียส 6 จุด ตามระยะตามแนวนอน