

198874

งานวิจัยนี้เพื่อหาความสัมพันธ์ของเทอร์โมไซฟอนในระบบน้ำร้อนของท่อทองแดงขนาด 3/8" และ 5/8" ที่มีความยาวเท่ากันคือ 0.5 m โดยทำการปรับเปลี่ยนค่าความร้อนต่อพื้นที่ ตั้งแต่ 0.1-0.34 kW/m² สำหรับท่อทองแดงขนาด 3/8" และ 0.3-1.3 kW/m² สำหรับขนาด 5/8" จากผลการวิจัยจะพบว่าค่าความร้อนต่อพื้นที่ส่งผลโดยตรงต่อเรย์โนลด์ส์ อัตราการไหลเชิงมวลและคุณภาพไอน้ำในระบบ ทำให้ได้ความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับพารามิเตอร์ดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรมต่อไป

198874

This objective of this research was to determine important relations of parameters of a thermosyphon within a hot water system. The copper pipes of the system with 3/8" and 5/8" diameters are 0.5 m long. The heat flux through area of these pipes having diameters of 3/8" and 5/8" are 0.1-0.34 and 0.3-1.3 kW/m² respectively. The result showed that the heat flux affected directly the Reynolds number, mass flow rate and quality of steam in the system. So the mathematical relation of these parameters will be useful for an application in the industrial work.