

เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนชนิดท่อสองชั้น (DOUBLE PIPE HEAT EXCHANGER)



Model: HT6-DP DOUBLE PIPE HEAT EXCHANGER

Producer: WISDOM INVENTOR CO..LTD

Installation: 2014

Location: EAT 13

Office in charge: CPet

Contact: ณัฐวรรณ ปิติพิชญ์

(nattawan.p@eat.kmutnb.ac.th)

Info

เป็นเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนที่อาจมีลักษณะการไหลแบบขนาน (Parallel Flow) หรือการไหลแบบสวนทาง (Counter Flow) ก็ได้ โดยเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนแบบนี้มีส่วนประกอบเป็นท่อสองท่อสวมเข้าด้วยกัน ดังรูปที่ 1 โดยของไหลไหลแยกกันอยู่ในแต่ละท่อ ซึ่งการถ่ายความร้อนจะเกิดขึ้นเป็นลำดับขั้น คือ ของไหลร้อน (อาจอยู่ท่อชั้นนอกหรือชั้นใน) ถ่ายเทความร้อนไปยังผิวของผนังท่อด้านหนึ่ง โดยการพาความร้อน (Convection) และความร้อนจะไหลผ่านผนังท่อจากด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่งโดยการนำความร้อน (Conduction) แล้วเกิดการถ่ายเทความร้อนด้วยการพาแบบบังคับอีกครั้งไปยังของไหลเย็น

Specification

- ทำจากท่อแก้วโบโรซิลิเกต ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก 60 มิลลิเมตร ผนังหนา 4 มิลลิเมตร ความสูง 1.5 เมตร

- Settling chamber ที่อยู่ปลายท่อทั้ง 2 ด้าน เป็นท่อทรงกระบอก ทำจากแก้วโพลีคาร์บอเนต มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (Nominal pipe size diameter) 100 มิลลิเมตร และความสูงของท่อไม่รวมส่วนโค้งที่ปลายทั้งสองด้าน 350 มิลลิเมตร มีหัวจ่ายสารทำด้วยแก้วโพลีคาร์บอเนตต่อเข้าทางด้านข้าง

- ป้อนสำหรับจ่ายสารตั้งต้นเป็นแบบ Solenoid diaphragm dosing pump จำนวน 2 ชุด