

หลักสูตรผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

วันที่ 16- 21 มิถุนายน 2568

ความหมาย: หม้อน้ำ (Boiler) หมายถึง ภาชนะปิดสำหรับบรรจุน้ำที่มีปริมาณความจุเกิน 2 ลิตรขึ้นไป เมื่อได้รับความร้อนจากการสันดาปของเชื้อเพลิง หรือแหล่งพลังงานความร้อนอื่น น้ำก็จะเปลี่ยนสถานะกลายเป็นไอน้ำภายใต้ความดันมากกว่า 1.5 เท่าของความดันบรรยากาศที่ระดับน้ำทะเลหรือภาชนะปิดผลิตน้ำร้อนที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนตั้งแต่ 8 ตารางเมตร

ประเภทหม้อน้ำ

1. หม้อน้ำแบบท่อไฟ (Fire tube boiler)
2. หม้อน้ำแบบท่อน้ำ (Water tube boiler)
3. หม้อน้ำแบบพิเศษ (Special boiler)

การเลือกหม้อน้ำ

มีข้อควรพิจารณา ดังนี้

1. กฎหมายและมาตรฐาน ต้องสอดคล้องกับกฎหมายความปลอดภัยของหม้อน้ำ
2. ลักษณะการใช้งาน คำนึงถึงช่วงความดัน อุณหภูมิ และประเภทของไอน้ำที่จะใช้ในขบวนการผลิต
3. ภาระการใช้งาน ต้องทราบปริมาณการใช้ไอน้ำทั้งระบบ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการเลือกออกแบบหรือกำหนดขนาดอัตราการผลิตไอน้ำ จำนวนหม้อน้ำ ประเภทของหม้อน้ำ และประสิทธิภาพของหม้อน้ำ
4. จำนวนหม้อน้ำสำรอง สำหรับกรณีฉุกเฉิน
5. ประสิทธิภาพของหม้อน้ำ เลือกหม้อน้ำที่มีประสิทธิภาพสูง

การใช้งานและการบำรุงรักษาหม้อน้ำ

เนื่องจากการที่หม้อน้ำทำงานภายใต้ความดันที่สูงมาก ประกอบกับการใช้เชื้อเพลิงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นหากผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ไม่มีความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์ ในการใช้งาน ควบคุมหม้อน้ำ และระบบไอน้ำที่ถูกต้อง อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ตัวหม้อน้ำ และระบบไอน้ำ หรืออาจร้ายแรงถึงขั้นเป็นอันตรายต่อชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน หรืออาจเป็นผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับหม้อน้ำแต่อยู่บริเวณ ใกล้เคียง ตลอดจนทรัพย์สินที่อยู่รอบข้างหม้อน้ำอีกด้วย ด้วยเหตุนี้การ จัดการเพื่อให้ระบบไอน้ำสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลาจะช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ลดมลพิษที่ปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มความปลอดภัยในการทำงานร่วมกับหม้อน้ำเมื่อผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหม้อน้ำเกิดความมั่นใจว่าอันตรายจากการใช้งานหม้อน้ำไม่มีทางเกิดขึ้นได้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้อย่างมีความสุข ส่งผลให้สภาพแวดล้อมในการทำงานดีขึ้น และในที่สุดผลผลิตที่ได้จากการผลิตจะมีคุณภาพที่ดีตามไปด้วย