

โครงการพัฒนาระบบลดความชื้นของผลิตผลการเกษตรด้วยลมร้อนที่ใช้เตาชีวมวลเป็นแหล่งความร้อน

ดำเนินการโดย สถาบันไทย-เยอรมัน

หัวหน้าโครงการ นายเอกสิทธิ์ สุโขทนต์

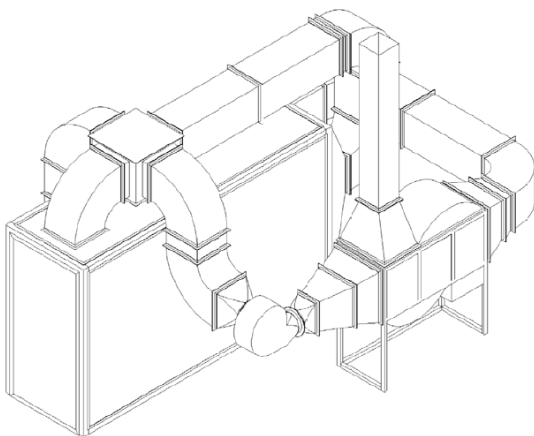
บริษัทที่ร่วมโครงการ บริษัท เอส อี พี จำกัด

คุณลักษณะเฉพาะด้านสมรรถนะ

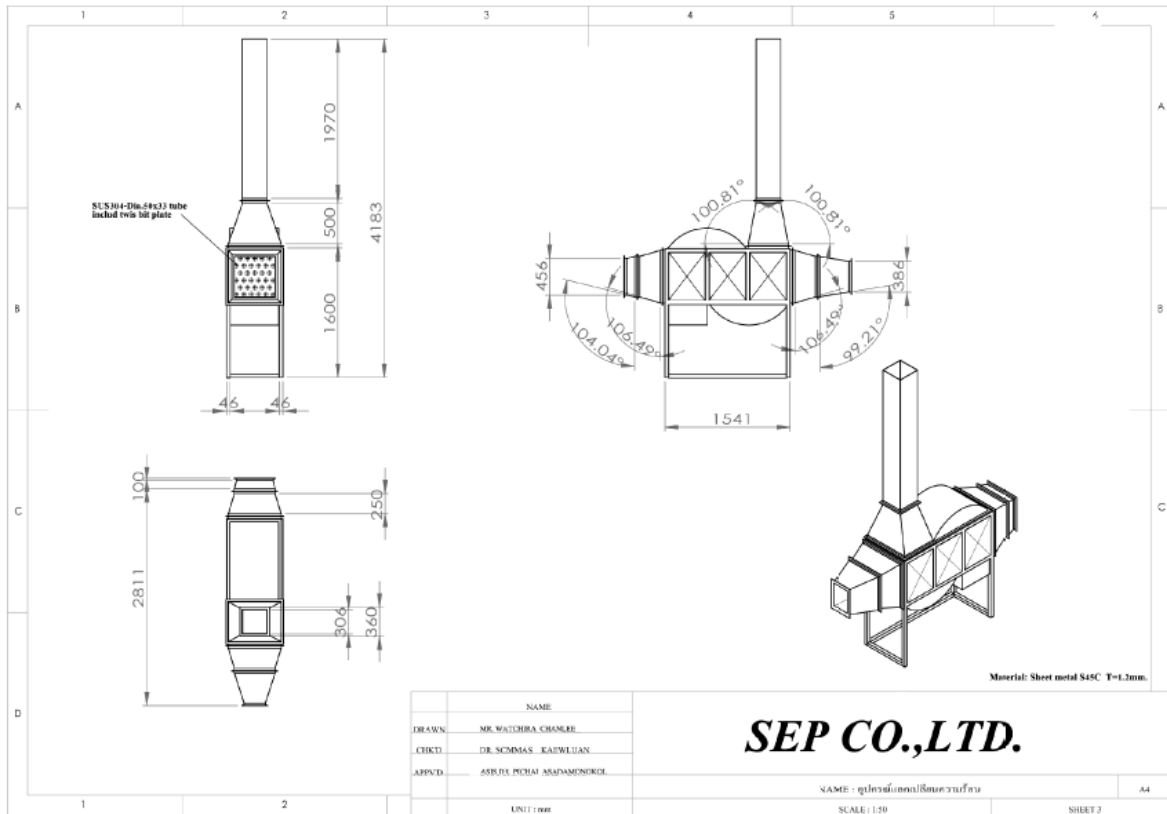
- ระบบการลดความชื้นของผลิตผลการเกษตรด้วยลมร้อน สามารถอบผลิตผลการเกษตรได้ครั้งละ 50 กิโลกรัมต่อครั้ง โดยประมาณ ขึ้นอยู่กับความชื้นตั้งต้นของวัตถุดิบ โดยความชื้นสุดท้ายของผลิตผลการเกษตรอยู่ที่ประมาณ 12-15% โดยน้ำหนัก
- อุณหภูมิที่ใช้ในการอบประมาณ 70 องศาเซลเซียส
- มีระบบสลับทิศทางการไหลของอากาศร้อน
- มีฉนวนป้องกันการสูญเสียความร้อนจากผนังตู้
- ใช้เตาชีวมวลเป็นแหล่งความร้อน โดยปริมาณเชื้อเพลิงชีวมวลที่ต้องใช้ในการอบผลไม้ต่อ 1 รอบการผลิตจะอยู่ที่ประมาณ 100-150 กิโลกรัม ขึ้นกับชนิดของไม้ที่ใช้

คุณลักษณะเฉพาะด้านความปลอดภัย

- มีสวิทช์หยุดเครื่องฉุกเฉินในบริเวณที่เข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว
- มีระบบป้องกันการกระชากของกระแสไฟฟ้า
- มีการห่อหุ้มอุปกรณ์ไฟฟ้าจากความชื้น และภาวะรบกวนจากพื้นที่ทำงาน
- มีการห่อหุ้มส่วนที่อาจทำให้เกิดประกายไฟในระหว่างการทำงาน
- มีโครงสร้างป้องกันผู้ปฏิบัติงานไม่ให้สัมผัสถูกชิ้นส่วนเคลื่อนที่ ชิ้นส่วนมีคม ชิ้นส่วนที่มีกระแสไฟฟ้า



ภาพ แบบร่างแนวคิดของระบบการลดความชื้นของผลิตผลการเกษตรด้วยลมร้อนที่ใช้เตาชีวมวลเป็นแหล่งความร้อน (ภาพจากเอกสารประกอบโครงการ)



ภาพ แสดงแบบวาดทางกลอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนระบบการลดความชื้นของผลิตภัณฑ์เกษตรด้วยลมร้อน ที่ใช้เตาชีวมวลเป็นแหล่งความร้อน