

## รายละเอียดหม้อนึ่งระบบความดัน (AUTOCLAVE)

1. เป็นหม้อนึ่งระบบความดัน (AUTOCLAVE) ทำความร้อนด้วยระบบไฟฟ้าแบบฮีตเตอร์ (Heater) ขนาดไม่น้อยกว่า 16 x 2 กิโลวัตต์ (KW) มีขนาดห้องของห้องนึ่งไม่น้อยกว่า 848 ลิตร มีรูปทรงภายในห้องนึ่งเป็นสี่เหลี่ยม เพื่อเพิ่มพื้นที่การใช้งานมี (Chamber Size) ขนาดไม่น้อยกว่า 610x915x1520 มิลลิเมตร ( กว้าง x สูง x ลึก )
2. หม้อนึ่งเป็นแบบ 2 ชั้น ( Chamber และ Jacket ) ทำด้วยสแตนเลส Stainless Steel # 304 ได้รับความมาตรฐาน ASME Standard
3. โครงสร้าง (Frame) , ตู้ภายนอก (Housing) , เป็นตู้ทรงเหลี่ยมทำด้วย Stainless Steel # 304 โดยมี (Overall Dimcnson) ขนาดไม่น้อยกว่า 1740x 2060x2260 มิลลิเมตร ( กว้าง x สูง x ลึก )
4. ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Digital Temperature Control System แสดงค่าอุณหภูมิเป็นตัวเลขไฟฟ้า (Digital Display) พร้อมมาตรวัดค่าความดันภายใน Chamber และ Jacket
5. สามารถตั้งค่าอุณหภูมิที่ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 118 – 134 องศาเซลเซียส ( ความดัน  $0.9 \text{ kg/cm}^2 - 2.1 \text{ kg/cm}^2$  )
6. ประตุทำด้วย (Stainless Steel # 304X เป็นชนิดเกลียว เปิดประตูออกด้านหน้าซึ่งสามารถใช้งานได้อย่างสะดวก
7. มีระบบการทำงานต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบโดยอัตโนมัติเองหลังจากเริ่มทำงาน โดยมีสัญญาณไฟแสดงบอกขั้นตอนการทำงานทุกขั้นตอน ตั้งแต่ Power, การเติมน้ำ, การให้ความร้อน, ช่วงนึ่ง, ช่วงทำแห้ง, และเมื่อจบการทำงานเครื่องจะสัญญาณเสียงเตือน
8. มีระบบอบแห้งอัตโนมัติ ( Dry Function )
9. มีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยดังนี้
  - มีสวิตช์ควบคุมความดัน ( Pressure Control Switch )
  - มีระบบวาล์วป้องกันความดันเกิน ( Safety Valve ) ตั้งค่าไม่เกิน 2.6 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
  - มีสวิตช์ควบคุมระดับน้ำ ( Water Level Control Switch )
  - มีสวิตช์แสดงการปิดประตู (Door lock)
  - มีสัญญาณไฟและเสียงเตือนในกรณีที่มีน้ำใน Steam generator น้อยเกินไป ( Low Water Alarm )
  - ประตูจะล็อกโดยอัตโนมัติเมื่อมีความดัน ( Door Pressure Auto – Lock )
  - สวิตช์ฉุกเฉิน (Emergency Switch)
10. มีระบบเติมน้ำอัตโนมัติ ( Automatic Add Water ) เมื่อระดับน้ำใน Steam generator ลดต่ำกว่า Level Switch แรงดันน้ำไม่น้อยกว่า 2 บาร์
11. มีระบบตั้งเวลาการทำงาน ( Sterilization time ) ได้ไม่น้อยกว่า 60 นาที
12. มีระบบทำแห้ง ( Drying time ) ด้วยระบบสุญญากาศ (Vacuum Drying) ได้ไม่น้อยกว่า 60 นาที
13. มีเกจ์แสดงค่าความดันของ Chamber และ Jacket
14. มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้
  - 14.1 ตะกร้าสแตนเลสสำหรับวางตัวอย่าง จำนวน 1 ชุด
  - 14.2 ชั้นวางสแตนเลสสำหรับวางตัวอย่าง จำนวน 1 ชุด
  - 14.3 ถาดสแตนเลสขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 500 มม. จำนวน 6 ชุด

- |   |             |
|---|-------------|
| 14.4 รถเข็นสแตนเลส  | จำนวน 1 ชุด |
| 14.5 เครื่องกรองน้ำที่ทำมาจากไฟเบอร์ขนาด 8x35 นิ้ว บรรจุคาร์บอน | จำนวน 1 ชุด |
| 14.6 เครื่องกรองน้ำที่ทำมาจากไฟเบอร์ขนาด 8x35 นิ้ว บรรจุเรซิน   | จำนวน 1 ชุด |
| 14.7 เครื่องวัดและบันทึกอุณหภูมิ                                | จำนวน 1 ชุด |
- ค่าความถูกต้องเซนเซอร์อุณหภูมิ  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
  - ความละเอียดการอ่านค่าอุณหภูมิ  $0.1^{\circ}\text{C}$
  - เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เพื่อตั้งค่าข้อมูลการวัดและดูข้อมูลที่บันทึกผ่าน USB ที่เครื่องได้โดยตรง
  - สร้างรายงานในรูปแบบ PDF และระบุอัตโนมัติให้ว่าตลอดเวลาที่ทำการบันทึกค่าผ่านตามช่วงควบคุมหรือไม่
  - เลือกภาษาได้ 17 ภาษา
  - เลือกโซนเวลาของแต่ละประเทศได้
  - เลือกเริ่ม หรือหยุดการทำงานโดยตั้งวันที่และเวลา หรือปุ่มที่หน้าเครื่องได้
  - มีใบแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ
15. ติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบควบคุมด้วยสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ แบบ 3 ยก 4 สาย ใช้ไฟฟ้า 380 โวลต์ 50 ไซเคิล ขนาดไม่น้อยกว่า 100 แอมป์ พร้อมอุปกรณ์และสายดิน (ตามมาตรฐานและความปลอดภัยการไฟฟ้า นครหลวง) ใช้สำหรับควบคุมหม้อหนึ่งระบบความดัน และติดตั้งระบบน้ำที่ใช้งานกับเครื่องพร้อมสารเคมีวิธีการใช้งานให้แก่บุคลากรของสถาบัน
  16. เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO9001, CE0575 PED, และ ISO13485
  17. มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต เพื่อการบริการหลังการขายและอะไหล่
  18. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุดพร้อมสำเนา 2 ชุด
  19. รับประกันการใช้งานภายในเวลา 1 ปี
  20. ส่งของพร้อมติดตั้งภายในเวลา 180 วัน
  21. เสนอราคากำหนดยืนยันราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันยืนยันราคา
  22. หากมีการชำรุดบกพร่องต้องมาซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ปกติภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง

.....