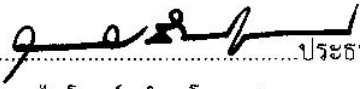



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องย่อยสลายตัวอย่างระบบไมโครเวฟพร้อมอุปกรณ์

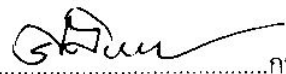
1. เป็นเครื่องย่อยสลายตัวอย่าง โดยวิธีย่อยสลายตัวอย่างโดยใช้คลื่นไมโครเวฟ ภายใต้สภาวะความดันสูง
2. แหล่งกำเนิดคลื่นไมโครเวฟเป็น magnetron ที่ให้คลื่นที่มีความถี่ไม่น้อยกว่า 2450 MHz หรือให้กำลังรวมได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1,500 วัตต์
3. ตัวเครื่องทำจากโลหะสแตนเลส หรือวัสดุทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี เคลือบด้วยสาร PFA - Perfluoroalkoxy หรือ PTFE
4. มี rotor พร้อมชุดบรรจุหลอดย่อยตัวอย่าง ที่สามารถบรรจุหลอดย่อยตัวอย่าง ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 75 มิลลิลิตร ได้พร้อมกันสูงสุดไม่น้อยกว่า 15 หลอด จำนวน 2 ชุด
5. มีระบบตรวจสอบและควบคุมแรงดันภายในหลอดย่อยตัวอย่างด้วยหลอดอ้างอิงแบบไม่สัมผัสตัวอย่าง
6. มีระบบตรวจวัดและควบคุมอุณหภูมิภายในหลอดย่อย ด้วย optic หรือ infrared sensor โดยสามารถแสดงอุณหภูมิที่แท้จริงของตัวอย่างภายในหลอดย่อย และสามารถควบคุมอุณหภูมิได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 280 องศาเซลเซียส
7. มีระบบกำจัดไอกรดที่เกิดจากการย่อยออกภายนอกตัวเครื่อง
8. ควบคุมการทำงานของเครื่อง โดยแสดงผ่านหน้าจอติดตั้งอยู่หน้าเครื่อง หรือ ชุดควบคุมภายนอก
9. สามารถตั้งโปรแกรม กำหนดค่าอุณหภูมิ ความดัน และเวลาของการย่อย
10. มี port หรือ interface ชนิด USB สำหรับเชื่อมต่อเพื่อถ่ายโอนข้อมูลหรือเครื่องพิมพ์ได้
11. มีระบบความปลอดภัย ดังนี้
  - 11.1. สามารถระบายความดันออกจากตัวเครื่องได้ กรณีความดันสูงเกินกว่าปกติ (over pressure venting) โดยมีระบบ interlock ตรวจสอบการเปิดประตูเครื่อง หรือ เมื่อความดันภายในสูงเกินค่าที่ตั้งไว้ประตูจะเผยออกเพื่อลดความดันและจะปิดกลับดังเดิม
  - 11.2. เมื่อความดันในหลอดย่อยตัวอย่างสูงเกินค่าแรงดันของหลอด มีระบบปล่อยแรงดันออกจากหลอดย่อยตัวอย่างโดยอัตโนมัติ หรือ แผ่นป้องกันแรงดัน (rupture disc) แตกออก เพื่อปล่อยแรงดันออก
12. มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้
  - 12.1. หลอดย่อยตัวอย่าง ชนิด TFM หรือชนิด High pressure ขนาดไม่น้อยกว่า 75 มิลลิลิตร สามารถทนความดันได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 60 บาร์ และทนความร้อนได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 230 องศาเซลเซียส พร้อมแผ่นผนึก (pressure seal) (ถ้ามี) และฝาปิดจำนวนไม่น้อยกว่า 30 ชุด
  - 12.2. แผ่น rupture disc หรือ pressure seal โดยเป็น rupture disc จำนวน ไม่น้อยกว่า 100 ชิ้น หรือ pressure seal จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ชิ้น
  - 12.3. PTFE sample weighting cup ขนาด 2 มิลลิลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า 32 ชิ้น
  - 12.4. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 5 KVA จำนวน 1 เครื่อง
  - 12.5. โต๊ะ ขนาดเหมาะสมสำหรับวางเครื่องย่อยสลายตัวอย่างด้วยระบบไมโครเวฟ มีล้อ 4 ล้อ และสามารถล็อกล้อได้ จำนวน 1 ตัว
13. ติดตั้งปลั๊กไฟ พร้อมเดินสายไฟสำหรับใช้กับเครื่องย่อยสลายตัวอย่างด้วยระบบไมโครเวฟ กรณีปลั๊กไฟที่มีอยู่เดิมไม่สามารถใช้กับเครื่องย่อยด้วยระบบไมโครเวฟ
14. ติดตั้งระบบกำจัดไอกรดของสารที่เกิดจากการย่อยออกสู่ภายนอกตัวอาคารที่ติดตั้ง
15. มีคู่มือภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
16. มีคู่มือการเตรียมตัวอย่างเพื่อใช้งานกับเครื่องย่อยสลายตัวอย่างด้วยระบบไมโครเวฟ 1 ชุด


17. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต ได้
18. รับประกันคุณภาพ อย่างน้อย 1 ปี
19. ตัวเครื่องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
20. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
21. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้ดี
22. ติดตั้ง ส่งมอบ และทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด


  
.....ประธานคณะกรรมการ  
(นายไพโรจน์ อ่างโอกาส)

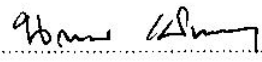
  
.....กรรมการ  
(นายวรา วงศ์)


  
.....กรรมการ  
(นางสาวพนม ไสยจิตร)

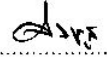
  
.....กรรมการ  
(นางศศิพร ซ้อสำเวย)

  
.....กรรมการ  
(นายณัฐนันท์ ศิริรัตนธัญญกุล)

  
.....กรรมการ  
(นายสิทธิพร อนันต์จินดา)

  
.....กรรมการ  
(นายนฤเบศ เนินทอง)

  
.....กรรมการและเลขานุการ  
(นายกิตติพงษ์ ศิริสุธานันท์)

  
.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ  
(นายสราวุธ ชูกระชั้น)

