

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกลั่นระเหยสารภายใต้สุญญากาศแบบหมุน พร้อมอุปกรณ์ (Rotary Vacuum Evaporator)

1. เป็นเครื่องกลั่นระเหยสารที่เป็นของเหลวโดยการกลั่นภายใต้สุญญากาศ สามารถแสดงค่าอุณหภูมิของอ่างน้ำร้อน อุณหภูมิของระบบทำความเย็นหมุนเวียน ความเร็วรอบในการหมุน flask และความดันของระบบสุญญากาศ เป็นตัวเลขไฟฟ้า ตัวเครื่องประกอบด้วย
 - 1.1 ส่วนกลั่นแยกสาร
 - 1.2 อ่างน้ำร้อน
 - 1.3 ส่วนทำความเย็นหมุนเวียน
 - 1.4 ส่วนทำระบบสุญญากาศ
2. ส่วนกลั่นแยกสาร จำนวน 1 ชุด มีลักษณะดังนี้
 - 2.1 สามารถปรับความเร็วรอบการหมุนได้ตั้งแต่ 25 ถึงไม่น้อยกว่า 250 รอบต่อนาที
 - 2.2 มีส่วนควบแน่นเป็นแบบแนวตั้ง
 - 2.3 สามารถใส่หรือถอดขวดใส่สารตัวอย่างเข้ากับเครื่องสะดวก
 - 2.4 เครื่องแก้ว condenser และ receiving flask เป็นชนิด protective coating หรือ plastic coating หรือ borosilicate glass
 - 2.5 สามารถปรับระดับ flask ขึ้นลงได้
3. อ่างน้ำร้อน จำนวน 1 ชุด มีลักษณะดังนี้
 - 3.1 ตัวอ่างทำด้วยโลหะสแตนเลสหรือโลหะเคลือบเทฟลอน ขนาดไม่น้อยกว่า 4 ลิตร หรือสามารถใช้กับ flask ที่มีขนาดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 3 ลิตร
 - 3.2 สามารถปรับอุณหภูมิได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 180 องศาเซลเซียส
 - 3.3 มีระบบป้องกัน overheat หรือ electronic temperature limit
 - 3.4 ให้กำลังความร้อนหรือ heating capacity สูงสุดไม่น้อยกว่า 1,300 วัตต์
4. ส่วนทำความเย็นหมุนเวียน จำนวน 1 ชุด มีลักษณะดังนี้
 - 4.1 สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -10 องศาเซลเซียส ถึงไม่น้อยกว่า 20 องศาเซลเซียส
 - 4.2 อ่างควบคุมอุณหภูมิพร้อมระบบหมุนความจุไม่น้อยกว่า 2.5 ลิตร และมีอัตราการส่งน้ำได้ไม่น้อยกว่า 2.5 ลิตรต่อนาที
 - 4.3 มีกำลังการทำความเย็นไม่น้อยกว่า 180 วัตต์ ที่ 0 องศาเซลเซียส
5. ส่วนทำระบบสุญญากาศ จำนวน 1 ชุด มีลักษณะดังนี้
 - 5.1 ปัมสุญญากาศแบบ diaphragm (PTFE) และทนการกัดกร่อนสารเคมี
 - 5.2 มีอัตราการดูดอากาศหรือ flow rate ไม่น้อยกว่า 1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และสามารถลดความดันสุดท้ายในระบบให้เหลือไม่เกิน 10 มิลลิบาร์
 - 5.3 มีชุดดักไอระเหยของสารที่เหลือจากการกลั่น ก่อนปล่อยออกจากปั๊มสุญญากาศ
6. มีหน้าจอแบบ touch screen ขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้วหรือมีขนาดไม่น้อยกว่า 91x190x65 มิลลิเมตร โดยแสดงค่าที่ตั้งและค่าจริงได้พร้อมกัน
7. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
 - 7.1 ขวดแก้วใส่ตัวอย่างแบบ pear-shaped ขนาดข้อต่อ 29/32 ความจุ 1 ลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ใบ

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25...66



(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์



- 7.2 ขวดแก้วสำหรับรองรับสารที่กลั่นได้ (receiving flask)) ความจุ 1 ลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ใบ
8. สามารถใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
 9. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
 10. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี พร้อมบริการตรวจสอบทุก 6 เดือนในระหว่างระยะเวลาประกันนับจากวันส่งมอบสินค้า
 11. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
 12. ผู้ขายต้องสอนการใช้เครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
 13. ผู้ขายต้องรับผิดชอบการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
 14. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
 15. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
 16. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดลองจนสามารถใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

.....ประธานอนุกรรมการ
(นายสมชาย วงศ์สมุทร)

.....อนุกรรมการ
(นางสาวสุนีย์ คณาพิพัฒน์)

.....อนุกรรมการ
(นายพิเชษฐ์ กุมภาว์)

.....อนุกรรมการ
(นางสาวปาริชาต ขุนพรม)

.....อนุกรรมการ
(นายณัฐพล บุศยรัตน์)

.....อนุกรรมการ
(นายชัยพร กวายนนท์)

.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นายณฤเบศ เนินทอง)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.66

.....
(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์