

ร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกลั่นระเหยแบบสุญญากาศ (Rotary Evaporator)

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการระเหยสารตัวทำละลายที่เป็น Solvent และกรดแก่ออกจากสารละลายตัวอย่าง สำหรับงาน Pesticide residue กลุ่ม Herbicide และงาน Antibiotic

2. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทั่วไป

เป็นเครื่องที่ใช้ในการระเหยสารตัวทำละลายออกจากสารละลายตัวอย่าง โดยการให้ความร้อนจากอ่างน้ำ ควบคุม และควบคุมแรงดันสารตัวอย่าง ภายใต้สภาวะสุญญากาศ เพื่อลดจุดเดือดของสารตัวทำละลายตัวอย่างให้ต่ำลง ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนคือ

1. ส่วนให้ความร้อนและกลั่นแยกสาร
2. ส่วนทำสุญญากาศภายในและชุดควบคุมการทำงาน
3. ส่วนเครื่องควบคุมอุณหภูมิแบบหมุนเวียน

3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

3.1 ส่วนให้ความร้อนและกลั่นแยกสาร

- 3.1.1 ควบคุมความเร็วรอบการหมุนได้ตั้งแต่ 10 ถึง 280 รอบต่อนาที หรือกว้างกว่า
- 3.1.2 อ่างให้ความร้อน ควบคุมอุณหภูมิแบบอิเล็กทรอนิกส์ใช้พลังงาน ประมาณ 1,300-1,500 วัตต์ โดย ควบคุมอุณหภูมิได้ในตัวกลางชนิดน้ำ ตั้งแต่อุณหภูมิห้อง ถึง 100 องศาเซลเซียสหรือกว้างกว่า
- 3.1.3 มีค่าความคลาดเคลื่อนในการตั้งค่าอุณหภูมิไม่เกิน ± 2 องศาเซลเซียส
- 3.1.4 ตัวอ่างด้านในทำด้วยสแตนเลสตีลเกรด 1.4404 หรือ อลูมิเนียมเคลือบเทฟลอนและออกแบบให้ สามารถใช้กับพลาสติกใสสารตัวอย่างได้หลายขนาด
- 3.1.5 อ่างให้ความร้อน และชุดอ่างให้ความร้อนแยกเป็นอิสระจากตัวเครื่องระเหยสาร
- 3.1.6 สามารถเคลื่อนพลาสติกใสสารตัวอย่างขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติ
- 3.1.7 ในกรณีไฟฟ้าดับ สามารถยกพลาสติกใสตัวอย่างโดยอัตโนมัติเพื่อป้องกันตัวอย่างเสียหาย
- 3.1.8 สามารถปรับมุมของพลาสติกที่จุ่มลงในอ่างให้ความร้อน เพื่อความเหมาะสมกับพลาสติกขนาดต่างๆ
- 3.1.9 ชุดทำให้สารละลายควบคุมแบบแนวตั้ง มีพื้นที่สำหรับการควบคุมไม่น้อยกว่า 1,400 ตาราง เซนติเมตร พร้อมกับช่องทำความสะอาดชุดควบคุม ประกอบด้วย
 - 3.1.9.1 มีขวดรองรับสารตัวอย่างกันกลม ขนาด 29/32 ปริมาตร 1 ลิตร

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....รองประธานกรรมการ

.....เลขานุการ

ร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกลั่นระเหยแบบสุญญากาศ (Rotary Evaporator)

- 3.3.4 ตัวทำความเย็นมีขนาดไม่น้อยกว่า 530 วัตต์
- 3.3.5 มีจอแสดงอุณหภูมิในแง่เป็นตัวเลขดิจิทัล
- 3.3.6 มีอัตราการส่งน้ำไม่น้อยกว่า 2.5 ลิตรต่อนาที
- 3.3.7 มีระบบตัดไฟอัตโนมัติ ในกรณีที่เครื่องทำงานผิดปกติ
- 3.3.8 มีวาล์วเปิด/ปิด สำหรับถ่ายน้ำออกจากตัวเครื่อง เพื่อความสะดวก
- 3.3.9 เครื่องควบคุมอุณหภูมิแบบหมุนเวียนต้องเป็นแบรนด์ของผู้ผลิตเอง หรือนำเข้าจากต่างประเทศ
- 3.4 อุปกรณ์ประกอบ
 - 3.4.1 ชุด Seal สำรองทำจากเทฟลอน ในส่วนข้อต่อของชุดควบคุมแรงดันสารละลาย จำนวน 1 ชุด
 - 3.4.2 ชุด Adaptor ขนาดข้อต่อ 29/32 พร้อมอุปกรณ์สำหรับต่อขวดสารละลายตัวอย่างขนาดเล็ก เพื่อป้องกันการกระแทกกับขอบอ่างควบคุมอุณหภูมิ จำนวน 1 ชุด
 - 3.4.3 ขวดแก้วรองรับสารละลายที่กลั่นได้ ขนาด 35/20 ปริมาตร 1 ลิตร พร้อมวาล์วเปิด/ปิด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยกับผู้ใช้งาน
- 3.5 เครื่องมือใช้ไฟฟ้า 220-230 โวลต์
- 3.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
- 3.7 การรับประกันและการให้บริการหลังการขาย
 - 3.7.1 รับประกันคุณภาพไม่ต่ำกว่า 2 ปี
 - 3.7.2 ดำเนินการติดตั้งทดสอบและสาธิตการใช้เครื่องมือจนกระทั่งสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ณ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สำนักงานสาขากรุงเทพ
 - 3.7.3 บริการตรวจเช็คสภาพ และบำรุงรักษาเครื่องแบบรวมอะไหล่ (PM kit) อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 2 ปี หลังจากวันที่สามารถใช้งานได้
 - 3.7.4 มีคู่มือประกอบการใช้งานและการบำรุงรักษา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 2 ชุด

4. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

ผู้ขายต้องส่งมอบและติดตั้งสินค้าที่ซื้อขายนี้นี้ให้แก่ผู้ซื้อ ณ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สำนักงานสาขากรุงเทพ ให้ครบถ้วนตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ 3 ของรายละเอียดคุณลักษณะ (TOR) ภายใน 120 (หนึ่งร้อยยี่สิบวัน) วันนับตั้งแต่วันที่ทำสัญญา พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

.....
ประธานกรรมการ

.....
ผู้จัดการ

.....
กรรมการ

.....
เลขานุการ

.....
กรรมการ

ร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกลั่นระเหยแบบสุญญากาศ (Rotary Evaporator)

ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ภายใน 90 วัน นับจากวันที่เครื่องชำรุด โดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย
ใดๆทั้งสิ้น

8.2 ก่อนลงนามในสัญญา บริษัท ฯ มีสิทธิยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้ได้ และการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้มี
ความมุ่งหมายที่จะต้องให้มีการจัดทำสัญญาเป็นหนังสือระหว่างกันก่อนจึงจะให้ผลผูกพัน และผู้เสนอ
ราคาไม่มีสิทธิที่จะฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายใด ๆ จากบริษัท ฯ ในการนี้ บริษัท ฯ ยินดีที่จะคืนเอกสาร
หลักฐานต่างๆ ของผู้เสนอราคาคืนให้แก่ผู้เสนอราคา

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

น.ส.หญิง น.ว.ท.ท. กรรมการ

.....เลขานุการ



สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือ แสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ ส่วนจัดซื้อและพัสดุ บริษัท ห้างปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สำนักงานใหญ่

2179 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทรศัพท์ 0-2940-6881-3 ต่อ 162-163

e-mail address: teerasak@centrallabthai.com

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความคิดเห็นได้ภายในติดต่อกัน 3 วันทำการ