

คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องดูดจ่ายสารละลายอัตโนมัติ

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับดูดสารละลายเพื่อเตรียมน้ำยาและเตรียมตัวอย่าง ในการตรวจพิสูจน์วัตถุพยาน

๒. ลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องดูดจ่ายสารละลายอัตโนมัติ จำนวน ๑ ชุด

๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๓.๑ เครื่องดูดจ่ายสารละลายอัตโนมัติประกอบด้วยปิเปตจำนวน ๖ ขนาด มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๑.๑ ขนาดปรับปริมาตร เท่ากับหรือน้อยกว่า ๐.๒-๒ ไมโครลิตร โดยมีค่าความผิดพลาดได้
ไม่เกิน $\pm ๑๒\%$

๓.๑.๒ ขนาดปรับปริมาตร เท่ากับหรือน้อยกว่า ๑-๑๐ ไมโครลิตร โดยมีค่าความผิดพลาดได้
ไม่เกิน $\pm ๒.๕\%$

๓.๑.๓ ขนาดปรับปริมาตร เท่ากับหรือน้อยกว่า ๒-๒๐ ไมโครลิตร โดยมีค่าความผิดพลาดได้
ไม่เกิน $\pm ๓.๐\%$

๓.๑.๔ ขนาดปรับปริมาตร เท่ากับหรือน้อยกว่า ๑๐-๑๐๐ ไมโครลิตร โดยมีค่าความผิดพลาดได้
ไม่เกิน $\pm ๓.๐\%$

๓.๑.๕ ขนาดปรับปริมาตร เท่ากับหรือน้อยกว่า ๒๐-๒๐๐ ไมโครลิตร โดยมีค่าความผิดพลาดได้
ไม่เกิน $\pm ๑.๘\%$

๓.๑.๖ ขนาดปรับปริมาตร เท่ากับหรือน้อยกว่า ๑๐๐-๑๐๐๐ ไมโครลิตร โดยมีค่าความผิดพลาด
ได้ไม่เกิน $\pm ๑.๐\%$

๓.๒ สามารถใช้ ปิเปตทิป (Pipette Tip) ได้หลากหลายเพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะงาน

๓.๓ ชิ้นส่วนอะไหล่ต่างๆ ที่ประกอบเป็นตัวปิเปต สามารถถอดเปลี่ยนได้หากเกิดความเสียหายหรือสึก

หรือตามสภาพการใช้งาน

๓.๔ เครื่องมีปุ่มควบคุมการดูดและปล่อยสาร สามารถปรับหมุนได้

๓.๕ เครื่องสามารถปรับได้หลายระดับโดยแสดงผลเป็นตัวเลข

๓.๖ มีความทนทานต่อสารเคมี และสามารถนั่งฆ่าเชื้อได้ทั้งตัวหรือเฉพาะส่วนได้

๓.๗ มีระบบผ่อนแรงการดูดจ่ายสารละลายโดยใช้สปริง

๓.๘ ผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือผลิตภัณฑ์มีใบรับรองตาม ISO ๘๖๕๕ หรืออื่นๆที่เทียบเท่า



พ.ต.ท.หญิง.....ประธานกรรมการ พ.ต.ท.หญิง.....กรรมการ พ.ต.ท.หญิง.....กรรมการ

(ปัทมา เหลืองวุฒิมวงษ์)

(จิตติมา เลิศชัยพร)

(จริญญา สามสุวรรณ)

๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

- ๔.๑ มีแท่นวางปิเปต จำนวน ๑ ชั้น ต่อ ชุด
- ๔.๒ มีปิเปตทิป สำหรับแต่ละขนาด จำนวนขนาดละ ๑,๐๐๐ อัน
- ๔.๓ มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการถอดชิ้นส่วน กรณีจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์จำนวน ๖ ชิ้นต่อชุด
- ๔.๔ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย และอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด

๕. การทดสอบและผล

- ๕.๑ ตรวจพินิจความเรียบร้อย ตามข้อ ๒, ๓ และ ๔
- ๕.๒ ทำการ ทดสอบจนสามารถใช้งานได้

๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ๖.๑ มีใบรายงานผลการ Calibrate ของตัวเครื่องจากบริษัทผู้ผลิต
- ๖.๒ ผู้ขายจะต้องมีห้องปฏิบัติการ เพื่อทำการสอบเทียบปรับเทียบตัว ปิเปต ที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการสอบเทียบ จากหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับ
- ๖.๓ รับประกันคุณภาพ พร้อมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติ ในเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี และต้องมีอะไหล่ไว้พร้อมให้บริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี



พ.ต.ท.หญิง..... ประธานกรรมการ
(ปัทมา เหลืองวุฒิมวงษ์)

นักวิทยาศาสตร์ (สบ๒) กลุ่มงานตรวจเลือดชีวเคมีฯ นต.รพ.ตร.
พ.ต.ท.หญิง..... กรรมการ
(จิตติมา เลิศชัยพร)

นักวิทยาศาสตร์ (สบ๒) กลุ่มงานตรวจเลือดชีวเคมีฯ นต.รพ.ตร.
พ.ต.ต.หญิง..... กรรมการ
(จริญญา สามสุวรรณ)

นักวิทยาศาสตร์ (สบ๒) กลุ่มงานตรวจเลือดชีวเคมีฯ นต.รพ.ตร.

เห็นชอบ
พล.ต.ต. ภวัตร
(ภวัตร ประทีปวิศุรุต)
ผบก.นต.รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคณะลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.
ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม
ครั้งที่ ๙/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๔ ก.ย. ๖๑

พ.ต.อ. ห
(นพรัตน์ สีนวลสด)

ผกก.กบ.บก.อก.รพ.ตร./

เลขานการคณะกรรมการพิจารณาคณะลักษณะเฉพาะฯ