

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้ในการเตรียมสารเคมี สารละลายเพื่อใช้ในห้องปฏิบัติการ

๒. ลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องที่สามารถกรอกสารละลายพร้อมให้ความร้อน
- ๒.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑
- ๒.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๗๐๒๕
- ๒.๔ ใช้ไฟฟ้า ๖๐๐W ๒๒๐V ๕๐/๖๐ Hz



๓. คุณลักษณะทางเทคนิคหรือทางวิชาการ

- ๓.๑ เครื่องสามารถทำอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -๕ ถึง ๓๕๐ องศาเซลเซียส ๙๐.๗.๑
- ๓.๒ ตัวเครื่องสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๒๕ กิโลกรัม
- ๓.๓ ตัวเครื่องทำด้วยอะลูมิเนียม หรือมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๓.๔ มีเท่าน้ำหน่วงภาชนะที่ทำด้วยอะลูมิเนียมเคลือบด้วยเซรามิก หรือสารชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่า
- ๓.๕ สามารถกรอกสารละลายได้ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ลิตร โดยมีความเร็วรอบในการกรอก ๓๐ ถึง ๖๐๐๐ รอบต่อนาที
- ๓.๖ มีขนาดของเครื่องไม่น้อยกว่า ๑๖๐ x ๒๘๐ x ๑๐๐ มิลลิเมตร หรือมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มิลลิเมตร
- ๓.๗ ควบคุมด้วยระบบดิจิตอล หน้าจอแสดงผลเป็น LED เพื่อแสดงอุณหภูมิที่แท้จริง โดยสามารถแสดง อุณหภูมิ และความเร็วรอบ
- ๓.๘ มีปุ่มควบคุมแยกสำหรับปรับค่าอุณหภูมิ และ ความเร็วรอบ
- ๓.๙ มีระบบความปลอดภัย เมื่ออุณหภูมิสูงเกิน ๔๕๐ องศาเซลเซียส ระบบจะปิดเองโดยอัตโนมัติ และ เมื่อเครื่องปิดแล้ว ถ้าแทนที่ให้ความร้อนยังมีอุณหภูมิสูงเกิน ๕๐ องศาเซลเซียส จะมีสัญญาณเตือน
- ๓.๑๐ สามารถตั้งเวลาให้ความร้อนตั้งแต่ ๑ นาทีถึง ๔๙ ชั่วโมง

๔. ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์อะไหล่

- ๔.๑ มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการกรอกสารละลาย (Magnetic stirrer bar) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ มิลลิเมตร ยาว ๔๐ มิลลิเมตรจำนวน ๒ อัน
- ๔.๒ มีทวัดอุณหภูมิ(Temperature probe) ที่วัดค่าได้อย่างน้อย ๒๕๐ องศาเซลเซียส จำนวน ๑ อัน
- ๔.๓ มีสายไฟสำรองที่ใช้กับเครื่องมือจำนวน ๑ เส้น

๕. การทดสอบและผล

- ๕.๑ ตรวจพินิจความเรียบร้อยตามข้อ ๒, ข้อ ๓ และ ข้อ ๔
- ๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้การได้

พ.ต.ท. หญิง

ประธานกรรมการ

(นางสาวพิชญ์ สุนทราราม)

พ.ต.ท.

กรรมการ พ.ต.ท. หญิง

๑๖ ๖

กรรมการ

(วิชญา รามสมภพ)

(สมเจตน์ ชัยเสง)

เลขที่..... ๘๙/๘๘๗๗

-๒-

ผบช.สพฐ.ตร. อนุมัติลงวันที่..... ๑๕ ก.ค. ๒๕๖๔

๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ๖.๑ หนังสือคู่มือการใช้งาน และการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละตัว
- ๖.๒ ใบรับรองผลิตภัณฑ์
- ๖.๓ รับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดเสียหายตามสภาพการใช้งานตามปกติเป็นเวลา ๕ ปี ไม่เสียหายจากการใช้งาน
- ๖.๔ มีอายุไม่เกิน ๕ ปี และมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายและซ่อมจากบริษัทผู้ผลิต



พ.ต.ท. หญิง ประธานกรรมการ
(นภัสสร พี สุนทรญาณ)

นักวิทยาศาสตร์(สบ ๓) กลุ่มงานตรวจยาเสพติด ศูนย์พิสูจน์หลักฐาน ๑

พ.ต.ท. กรรมการ
(สมเจตน์ ชาญเสียง)

นักวิทยาศาสตร์(สบ ๒) กลุ่มงานตรวจยาเสพติด ศูนย์พิสูจน์หลักฐาน ๑

พ.ต.ท. หญิง กรรมการ
(วิชญา รามสมภพ)

นักวิทยาศาสตร์(สบ ๒) กลุ่มงานตรวจยาเสพติด ศูนย์พิสูจน์หลักฐาน ๑

พล.ต.ท.

(มนู เมฆหมอก)

ผบช.สพฐ.ตร.

๑๕ ก.ค. ๒๕๖๔

คณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะ
ของพัสดุและขอบเขตโดยละเอียดของงาน(TOR) เครื่อง
มือวิทยาศาสตร์และอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับ
การตรวจพิสูจน์ สำนักงานพิสูจน์หลักฐานตำรวจน้ำ ได้มี
มติเห็นชอบให้ใช้ ในการประชุม ครั้งที่ ๗/๒๕๖๔
วันที่ ๑๕ เม.ย.๒๕๖๔

พล.ต.ต.

(สุธีร คุวิบูลย์ศิลป์)

ผบก.สผจ./เลขานุการ

๑๕ ก.ค. ๒๕๖๔