

คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่อง Multi Chanel pipett(8 Chanel)

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้ดูด/ปล่อยของเหลวชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ เช่น สารละลายตัวอย่าง และน้ำยาเคมี เป็นต้น

๒. คุณลักษณะทั่วไป

๒.๑ เป็นเครื่องมือที่ใช้ดูด/ปล่อยของเหลวได้จำนวน ๘ ตัวอย่าง(Sample) พร้อมกัน

๒.๒ ตั้งปริมาตรการดูด/ปล่อยของเหลวได้ตามความต้องการ

๒.๓ เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปพร้อมใช้งาน

๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๓.๑ มีช่องดูด/ปล่อยของเหลว จำนวน ๘ ช่อง

๓.๒ ตั้งปริมาตรการดูด/ปล่อยของเหลวได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๐.๕ - ๑๐.๐ ไมโครลิตร

๓.๓ ความละเอียดในการเพิ่ม-ลดปริมาตรการดูด/ปล่อยของเหลว ครั้งละไม่เกิน ๐.๑ ไมโครลิตร

๓.๔ แสดงปริมาตรการดูด/ปล่อยของเหลว เป็นตัวเลขไม่น้อยกว่า ๓ หลัก

๓.๕ มีปุ่มดูด-จ่ายของเหลวและปุ่มปลดที่ป้อนด้านบนของตัวเครื่อง

๓.๖ ใช้งานทั้งมือซ้ายและมือขวา

๓.๗ มี Color Code ที่ตัวเครื่อง

๓.๘ นิ่งฆ่าเชื้อ(Autoclave)ได้

๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

๕. การทดสอบและผล

๕.๑ ตรวจพินิจความเรียบร้อยตามข้อ ๒ , ๓ และ ๔

๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี

๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

๖.๑ ผู้ขายต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

๖.๒ ผู้ขายต้องรับประกันการชำรุด บกพร่อง ตามสภาพใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๖.๓ ผู้ขายต้องดำเนินการสอบเทียบ(Calibrate) เครื่องมือ ให้กับผู้ใช้ปีละ ๑ ครั้ง เป็นเวลา ๒ ปี

นับแต่ผู้ขายได้ส่งมอบโดยมีเอกสารรับรองการสอบเทียบด้วย

พ.ต.ท.หญิง *Ammas* ประธานกรรมการ พ.ต.ท.หญิง *Ammas* กรรมการ พ.ต.ท.หญิง *Ammas* กรรมการ

( แววกาญจน์ ดวงทาชม )

( พรวิภา เวฬุกาญจน )

( วัชร ชุณหกุล )



เลขที่ ๑๐/๒๕๕๕

ผบช.สพฐ.ตร.อนุมัติลงวันที่ ๑๘ ธ.ค. ๒๕๕๕

- ๒ -

๖.๔ ก่อนการส่งมอบ หากผู้ผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือ ได้ผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือรุ่นใหม่ ที่มีคุณลักษณะเฉพาะเทียบเท่าหรือดีกว่ารุ่นที่ผู้ขายได้เสนอไว้ ให้ผู้ขายแจ้งให้ผู้ซื้อทราบ และขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์และเครื่องมือเป็นรุ่นใหม่แทน โดยผู้ขายแนบเอกสารแสดงคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์และเครื่องมืออื่นๆ ให้ผู้ซื้อประกอบการพิจารณา

พล.ต.ต.



พล.ต.ท.หญิง *หิมาวัฏ อภิธรรม* ประธานกรรมการ  
( แววกาญจน์ ดวงทาชม )

นักวิทยาศาสตร์(สบ๓) กลุ่มงานตรวจชีววิทยาและดีเอ็นเอ  
กองพิสูจน์หลักฐานกลาง

พล.ต.ต.หญิง *พรวิภา เวฬุภาญจน* กรรมการ  
( พรวิภา เวฬุภาญจน )

นักวิทยาศาสตร์(สบ๒) กลุ่มงานตรวจชีววิทยาและดีเอ็นเอ  
กองพิสูจน์หลักฐานกลาง

พล.ต.ต.หญิง *วัชร ชุณหกุล* กรรมการ  
( วัชร ชุณหกุล )

นักวิทยาศาสตร์(สบ๒) กลุ่มงานตรวจชีววิทยาและดีเอ็นเอ  
กองพิสูจน์หลักฐานกลาง

- อนุมัติตามเสนอ

พล.ต.ท. *วิวัฒน์*  
( ปัญญา มาเม่น )  
ผบช.สพฐ.ตร.  
๑๘ ธ.ค. ๒๕๕๕

คณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและขอบเขตโดยละเอียดของงาน (TOR) เฉพาะเครื่องมือวิทยาศาสตร์และอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจพิสูจน์ สำนักงานพิสูจน์หลักฐานตำรวจ ได้มีมติเห็นชอบให้ใช้ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๕๕ วันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๕

พล.ต.ต. *วิวัฒน์*  
(สังวรณี ภูไพจิตรกุล)

ผบก.สพจ./กรรมการและเลขานุการ

*วิวัฒน์* ๑๘ ธ.ค. ๒๕๕๕