

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องเตรียมชิ้นเนื้ออัตโนมัติระบบปิด

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน  
เพื่อเตรียมชิ้นเนื้อในห้องปฏิบัติการ

๒. ลักษณะทั่วไป ประกอบด้วย

- |   |                 |
|---|-----------------|
| ๒.๑ เครื่องเตรียมชิ้นเนื้ออัตโนมัติระบบปิด                  | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๒.๒ ระบบควบคุมการทำงาน                                      | จำนวน ๑ ระบบ    |
| ๒.๓ ระบบการเตรียมชิ้นเนื้อ                                  | จำนวน ๑ ระบบ    |
| ๒.๔ เครื่องทำความเย็นแบบตั้งโต๊ะ                            | จำนวน ๒ เครื่อง |
| ๒.๕ เครื่องสำรองไฟ (UPS)                                    | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๒.๖ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ หรือ ๒๓๐ โวลต์ ๕๐ - ๖๐ เฮิรตซ์ |                 |

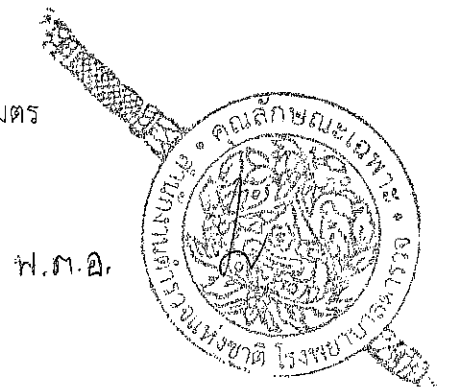
๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๓.๑ เครื่องเตรียมชิ้นเนื้ออัตโนมัติระบบปิด มีคุณสมบัติดังนี้


- ๓.๑.๑ มีขนาด(กว้างxยาวxสูง)ไม่มากกว่า ๗๕๐ x ๗๐๐ x ๑๕๑๐ มิลลิเมตร
- ๓.๑.๒ มีน้ำหนักไม่มากกว่า ๒๑๐ กิโลกรัม

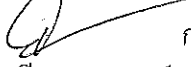
๓.๒ ระบบควบคุมการทำงาน มีคุณสมบัติดังนี้

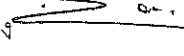
- ๓.๒.๑ มีหน้าจอแสดง (LCD) ระบบสัมผัส (Touch Screen)
- ๓.๒.๒ มีระบบส่งสัญญาณเตือนเมื่อเครื่องมีความขัดข้องหรือผิดปกติ
- ๓.๒.๓ มีระบบทำความสะอาดโดยบรรจุดิสก์ใส่ชิ้นเนื้ออัตโนมัติ
- ๓.๒.๔ สามารถตั้งโปรแกรมทำความสะอาดได้ไม่น้อยกว่า ๓ โปรแกรม
- ๓.๒.๕ สามารถตั้งค่าอุณหภูมิในถังใส่พาราฟินได้ ๕๕ ถึง ๖๐ องศาเซลเซียสหรือกว้างกว่า
- ๓.๒.๖ มีระบบเติมน้ำยาและพาราฟินเป็นแบบอัตโนมัติ
- ๓.๒.๗ มีระบบกรองไอระเหยของสารเคมีที่ได้มาตรฐานสากลแบบไอควบแน่น (Fume Control System) หรือ แบบแผ่นกรองคาร์บอน (Activated carbon FilterหรือFumes charcoal Filter)



พ.ศ. ๕.

พ.ต.อ.   
(ปกรณ์ วัชรินทร์)  
นายแพทย์ (สบ๔)  
กลุ่มงานนิติพยาธิ นต.

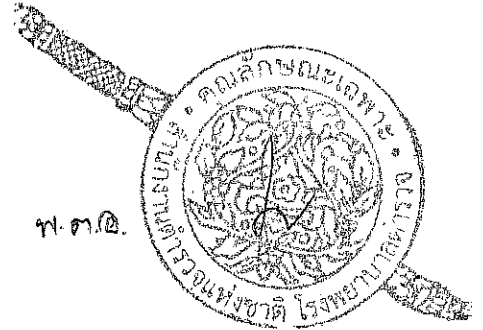
ประธานกรรมการ พ.ต.ท.   
(รพีพงศ์ ตีนิวลพะเนา)  
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ๓)  
กลุ่มงานนิติพยาธิ นต.

กรรมการ พ.ต.ต.หญิง   
(ยสุตามา ชัยมาต)  
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ๒)  
กลุ่มงานนิติพยาธิ นต.

- ๓.๒.๘ มีระบบทำความร้อนและระบบควบคุมการหมุนเวียนของน้ำยาแบบอัตโนมัติ
- ๓.๒.๙ มีระบบเซ็นเซอร์เพื่อปรับปริมาณน้ำยาให้เหมาะสมกับปริมาณตลับขึ้นเนื้อ
- ๓.๒.๑๐ มีระบบเซ็นเซอร์เพื่อปรับปริมาณน้ำยาให้เหมาะสมกับปริมาณตลับขึ้นเนื้อ
- ๓.๓ ระบบการเตรียมชิ้นเนื้อ มีคุณสมบัติดังนี้
- ๓.๓.๑ มีโถสามารถบรรจุตลับใส่ตลับขึ้นเนื้อได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ตลับขึ้นเนื้อต่อการทำงานหนึ่งครั้ง
- ๓.๓.๒ มีจำนวนถ้ำน้ำยา รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 9 ตำแหน่งอยู่ด้านหน้าของเครื่อง
- ๓.๓.๓ มีถ้ำสำหรับภาชนะบรรจุพาราฟินจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ตำแหน่ง
- ๓.๓.๔ ถ้ำสำหรับภาชนะบรรจุพาราฟินสามารถตั้งอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า ๖๕ องศาเซลเซียส
- ๓.๓.๕ สามารถเติมพาราฟินลงถ้ำสำหรับภาชนะบรรจุพาราฟินได้ระหว่างการทำงานของเครื่อง
- ๓.๓.๖ มีถ้ำสำหรับบรรจุของเสียจากพาราฟินและน้ำยา รวมไม่น้อยกว่า ๑ ตำแหน่ง
- ๓.๓.๗ มีถ้ำสำหรับบรรจุพาราฟินและน้ำยาไม่น้อยกว่า ๔.๒ ลิตร
- ๓.๓.๘ ตัวเครื่องมีท่อต่อเพื่อเติมน้ำยาหรือเพื่อดูดน้ำยาทิ้งออกจากตัวเครื่องโดยไม่ต้องถอดถังบรรจุออกไม่น้อยกว่า ๒ ตำแหน่ง เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- ๓.๔ เครื่องทำความเย็นแบบตั้งโต๊ะ มีคุณสมบัติดังนี้
- ๓.๔.๑ มีขนาด(กว้างxยาวxสูง)ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ x ๒๙๒ x ๑๑๑ มิลลิเมตร
- ๓.๔.๒ มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๓.๕ กิโลกรัม
- ๓.๔.๓ สามารถทำความเย็นที่อุณหภูมิระหว่าง -๕ องศาเซลเซียส ถึง ๕ องศาเซลเซียสหรือกว้างกว่า

๓.๕ เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ KVA

๓.๖ มีการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘ หรือดีกว่า



๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

- ๔.๑ ตะกร้าสำหรับใส่บรรจุตลับขึ้นเนื้อ จำนวน ๒ ชุด พ.ต.๕
- ๔.๒ ขวดสำหรับบรรจุน้ำยา จำนวน ๕ ชุด
- ๔.๓ ถ้ำสำหรับบรรจุของเสียจากพาราฟิน จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๔ ระบบกรองไอระเหยของสารเคมีที่ได้มาตรฐานสากลแบบไอควบแน่น (Fume Control System) หรือแบบแผ่นกรองคาร์บอน (Activated carbon FilterหรือFumes charcoal Filter) จำนวน ๒๐ ชุด
- ๔.๕ คู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด

๕. การทดสอบและผล

- ๕.๑ ตรวจสอบปัจจัยความเรียบร้อยตามข้อ ๒, ๓ และ ๔
- ๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้

พ.ต.อ. (ปกรณ์ วัฒนรัตน์)  
นายแพทย์ (สบ๔)  
กลุ่มงานนิติพยาธิ นต.

ประธานกรรมการ พ.ต.ท. (รพีพงศ์ ดินวลพะเนา)  
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ๓)  
กลุ่มงานนิติพยาธิ นต.

กรรมการ พ.ต.ต.หญิง (ยสุตมา ชัยมาต)  
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ๒)  
กลุ่มงานนิติพยาธิ นต.


๖. ข้อกำหนดอื่น ๆ


๖.๑ รับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี และจะต้องมีอะไหล่พร้อมบริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพให้ทุก ๆ ๔ เดือน ภายในระยะเวลาประกัน และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลาประกันทางผู้ขายจะต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลง อุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า

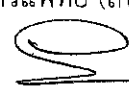
๖.๒ กรณีที่มีปัญหา และโรงพยาบาลติดต่อไปที่ผู้ขาย ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งวิศวกรมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้งานไม่ได้ภายในระยะเวลา ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานว่าจะซ่อมแซมเสร็จ

๖.๓ ทางผู้ขายต้องอบรมการใช้เครื่องให้แก่เจ้าหน้าที่จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๔๐ ชั่วโมง จนกว่าจะสามารถใช้งานได้




พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ  
( ปกรณ์ วศินรัตน์ )  
นายแพทย์ (สบ๔) กลุ่มงานนิติพยาธิ นต.

พ.ต.ท.  กรรมการ  
(รพีพงศ์ ดินवलพะเนาว์)  
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ๓) กลุ่มงานนิติพยาธิ นต.

พ.ต.ต.หญิง  กรรมการ  
(ยสุตามา ชัยมาด)  
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ๒) กลุ่มงานนิติพยาธิ นต.

-เห็นชอบ


พล.ต.ต.

  
(ภวัต ประทีปวิศรุต)

ผบก.นต.รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.  
ได้มีมติเห็นชอบให้ใช้คุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม  
ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๑ ก.พ. ๖๑

พ.ต.อ.

  
(นพรัตน์ สีนวลสด)

ผกก.กบ.บก.อก.รพ.ตร./

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะฯ