

คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องเตรียมชิ้นเนื้ออัตโนมัติระบบปิด

1. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้ในการเตรียมชิ้นเนื้อในการตรวจวินิจฉัยโรคทางด้านพยาธิกายวิภาค

2. ลักษณะทั่วไป

2.1 เป็นเครื่องเตรียมชิ้นเนื้ออัตโนมัติระบบปิด

2.2 ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

3. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

3.1 เป็นเครื่องเตรียมชิ้นเนื้ออัตโนมัติ โดยการดูดน้ำยาและพาราฟินเข้าไปยัง Chamber ที่ใส่ถลับชิ้นเนื้อ

3.2 สามารถบรรจุถลับชิ้นเนื้อได้ไม่น้อยกว่า 300 cassette

3.3 สามารถตั้งโปรแกรมการเตรียมชิ้นเนื้อได้ไม่น้อยกว่า 9 โปรแกรม

3.4 มีระบบ Heat, Agitation และ Vacuum เพื่อช่วยในการซึมน้ำยากับชิ้นเนื้อ เข้ากันได้ดีกว่าระบบทั่วไป

3.5 สามารถทำการแกว่งตะกร้าชิ้นเนื้อหมุนไปมาเป็นวงกลมเพื่อให้ น้ำยาได้หมุนเวียนและแทรกซึมเข้าชิ้นเนื้อได้ทั่วทุก Cassette (Contra-Stir Agitation)

3.6 มี Charcoal Filter และ Potassium Permanganate Filter หรือ Reaction Chamber Drain Filter ในการดูดกลิ่นและไอสารระเหยภายในเครื่อง

3.7 ฝาปิด Chamber ใสสามารถมองเห็นปริมาณน้ำยาและชิ้นเนื้อได้เพื่อการตรวจเช็ค

3.8 มีระบบ Muti-level Pass code เพื่อป้องกันการลบข้อมูลที่โปรแกรมของเครื่อง

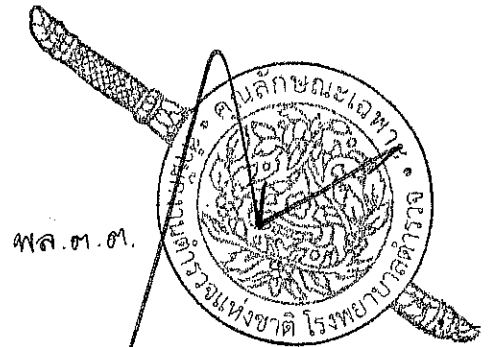
3.9 มีระบบสำรองไฟ ในตัวเครื่องหรือภายนอกเครื่องกรณีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้องได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง

3.10 มีถังบรรจุน้ำยาไม่น้อยกว่า 12 ถัง และถังบรรจุพาราฟินไม่น้อยกว่า 3 ถัง

3.11 มีระบบ Automatic Underfill Recovery เพื่อดูดน้ำยาทดแทนกันในกรณีน้ำยาหมดขวดหรือไม่เพียงพอต่อการเตรียมชิ้นเนื้อเพื่อให้การเตรียมชิ้นเนื้อดำเนินต่อไปจนเสร็จขั้นตอน

3.12 มีระบบดูดไอสารพิษที่ตัว Reaction Chamber แบบ Down Draft ดูดกลิ่นผ่าน Filter โดยอัตโนมัติเมื่อมีการเปิดฝาของตัว Chamber ทำให้ผู้ใช้งานไม่สัมผัสกับไอสารพิษเมื่อมีการใช้งาน

3.13 ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 หรือ ISO 13485



ร.ต.อ.หญิง

นิตยา

ประธานกรรมการ

ร.ต.อ. ศิริพงษ์ วัฒนสุวรรณ

ร.ต.ท.หญิง

กรรมการ

(ปิยะรัตน์ เลิศตระกูล)

(พีระศักดิ์ เวชกามา)

(นพรัตน์ นิมากุล)

4. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

4.1 แผ่นกรองกลิ่น ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต	จำนวน 2	ชุด
4.2 ตะกร้าใส่ชั้นเนื้อแบบเรียง cassette ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต	จำนวน 1	ชุด
4.3 ตะกร้าแบบ คละ Random Basket ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต	จำนวน 1	ตะกร้า
4.4 ถังน้ำที่ใช้ในการล้างเครื่อง ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต	จำนวน 1	ชุด
4.5 โถใส่ waste wax พร้อมฝาปิด ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต	จำนวน 1	ชุด
4.6 จอ Monitor ขนาด ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต	จำนวน 1	จอ
4.7 คู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ	1	ชุด
4.8 เครื่องหล่อปลอกชิ้นหน้าจอ touch screen ความจุ 5 ลิตร	จำนวน 1	เครื่อง

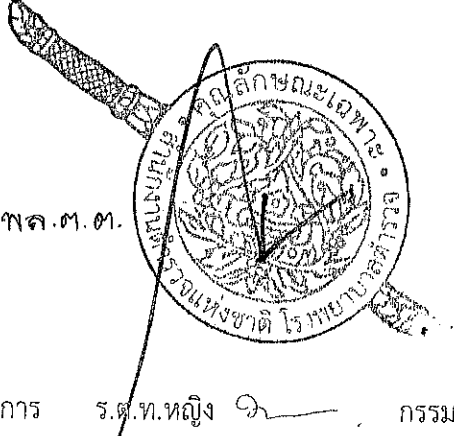
5. การทดสอบและผล

- 5.1 ตรวจสอบความเรียบร้อยตามข้อ 2,3 และ 4
5.2 ทำการทดสอบจนใช้งานได้ดี

6. ข้อกำหนดอื่นๆ

- 6.1 รับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี และจะต้องมีอะไหล่ไว้พร้อมบริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพให้ทุก ๆ 4 เดือนภายในระยะเวลาประกันและเมื่อมีปัญหาในระยะเวลาประกันทางผู้ขายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า
- 6.2 กรณีที่มีปัญหา และทางโรงพยาบาลติดต่อไปที่ผู้ขาย ผู้ขายจะต้องจะติดต่อกับภายใน 24 ชั่วโมง และจะจัดส่งวิศวกรมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 3 วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายในระยะเวลา 7 วัน ทางผู้ขายต้องนำเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้จนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ
- 6.3 ทางผู้ขายต้องอบรมการใช้เครื่องให้แก่เจ้าหน้าที่จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง จนกว่าจะสามารถใช้งานได้ดี

พ.ล.ต.ต.

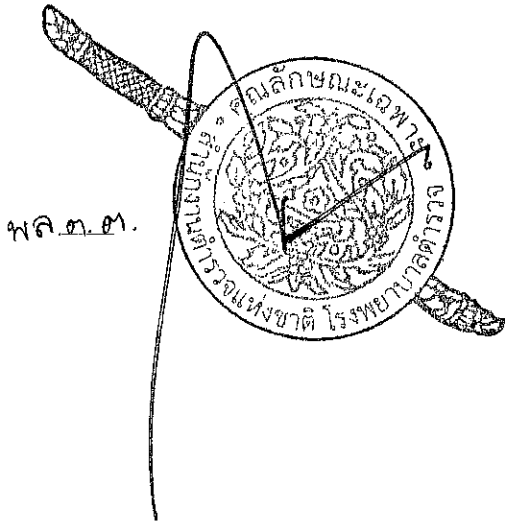


ร.ต.อ.หญิง นิมะ
(ปิยะรัตน์ เลิศตระกูล)

ประธานกรรมการ ร.ต.อ.พิภพศักดิ์ ธรรมการ
(พีระศักดิ์ เวชกามา)

ร.ต.ท.หญิง นิมะ ธรรมการ
(นพรัตน์ นิมากุล)

6.4 ทางผู้ขายต้องอบอรมการซ่อมบำรุงเครื่องให้แก่ช่างของโรงพยาบาล จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงจนกว่าจะสามารถซ่อมบำรุงเครื่องเบื้องต้นได้



พล.ต.ต.

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ร.ต.อ.หญิง มีอ.รล ประธานกรรมการ
(ปิยะรัตน์ เลิศตระกูล)

นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๒) กลุ่มงานพยาธิวิทยา รพ.ตร.

ร.ต.อ. พิระศักดิ์ เวชกามา กรรมการ
(พิระศักดิ์ เวชกามา)

นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๑) กลุ่มงานพยาธิวิทยา รพ.ตร.

ร.ต.ท.หญิง นพรัตน์ อธิมากุล กรรมการ
(นพรัตน์ อธิมากุล)

นักวิทยาศาสตร์ (สบ ๑) กลุ่มงานพยาธิวิทยา รพ.ตร.

เห็นชอบ

พ.ต.อ.

(กิตติพงษ์ สุวัธนเดชา)

นายแพทย์ (สบ ๕) หัวหน้ากลุ่มงานพยาธิวิทยา รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะโรงพยาบาลตำรวจ
ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม
ครั้งที่ ๑๙/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒๔ ก.พ. ๒๕๕๖

พล.ต.ต.

(สมศักดิ์ จิตติรัตน์)

ผบก.อก.รพ.ตร./กรรมการและเลขานุการฯ