

คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องตัดชิ้นเนื้อที่อุณหภูมิต่ำเยือกแข็งพร้อมระบบฆ่าเชื้อแบบไอระเหย

1. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้เป็นเครื่องตัดชิ้นเนื้อชนิดภายใต้อุณหภูมิต่ำเยือกแข็งในการตรวจวินิจฉัยโรค ทางด้านงานพยาธิวิทยา

2. ลักษณะทั่วไป

2.1 ตัวเครื่องตัดชิ้นเนื้อติดตั้งในห้องทำความเย็นเป็นแบบกึ่งอัตโนมัติ Semi Automated Rotary microtome และใช้งานได้สะดวก

2.2 ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

3. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

3.1 เป็นเครื่องตัดชิ้นเนื้ออัตโนมัติภายใต้อุณหภูมิต่ำกว่าจุดเยือกแข็ง สำหรับงานทางพยาธิวิทยา

3.2 สามารถตั้งความหนาในการตัดได้ตั้งแต่ 1 ไมครอน ถึง 60 ไมครอนหรือดีกว่าโดยสามารถตั้งความหนาได้ภายนอกห้องเย็น

3.3 มีส่วนทำความเย็นที่ได้ไม่น้อยกว่า 3 ส่วนหลักเพื่อการทำอุณหภูมิต่ำเร็วและคงที่

3.3.1 หัวจับตลับชิ้นเนื้อสามารถทำอุณหภูมิต่ำได้ -43 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า

3.3.2 อุณหภูมิที่แท่นแช่ Cryobar ที่ตำแหน่ง Fast Freezing ได้ -55 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า

3.3.3 Chamber ทำอุณหภูมิต่ำได้ -25 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า

3.4 หัวจับตลับชิ้นเนื้อมีระยะเคลื่อนที่ในแนวตั้ง ได้ไม่น้อยกว่า 57 มิลลิเมตร

3.5 ระยะเคลื่อนที่ในแนวราบไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร

3.6 มีระบบให้ความร้อนที่ประตูกระจก เพื่อป้องกันฝ้าไอน้ำ

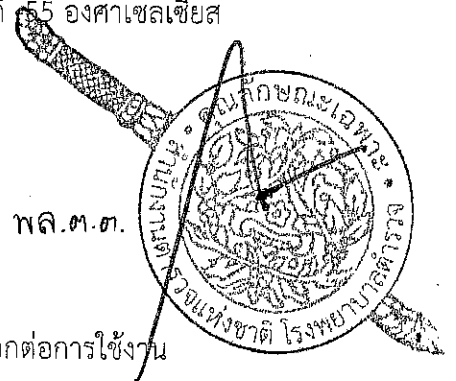
3.7 หน้าจอสั่งงานเป็นแบบ Touch Screen Display เพื่อความง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน

3.8 ที่จับใบมีดมีแผ่นกระจกป้องกันชิ้นเนื้อม้วน (ANTI-ROLL PLATE)

3.9 มีระบบถอยหลังกลับของบล็อกชิ้นเนื้อ (SPECIMEN RETRACTION) เพื่อป้องกันผิวหน้าบล็อกชิ้นเนื้อสัมผัสคมมีด

3.10 มีไฟส่องสว่างปฏิบัติงานชนิด LED Light ขนาดวัดตัดตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือ Fluorescent light ขนาดวัดตัดตามมาตรฐานผู้ผลิต

3.11 มีแท่นแช่สิ่งส่งตรวจไม่น้อยกว่า 6 ตำแหน่ง



ร.ต.อ.หญิง

(ปิยะรัตน์ เลิศตระกูล)

ประธานกรรมการ

ร.ต.อ. พิศาล

กรรมการ

(พีระศักดิ์ เวชกามา)

ร.ต.ท.หญิง

กรรมการ

(นพรัตน์ ธิมากุล)

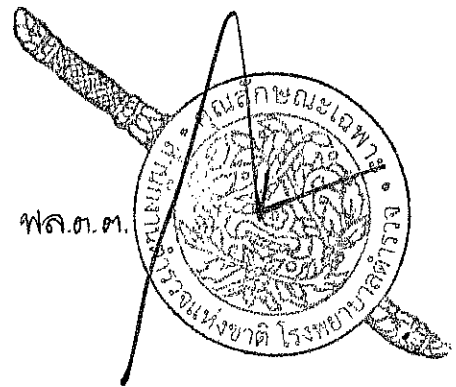
- 3.12 มีระบบฆ่าเชื้อเพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานอัตโนมัติแบบใช้ไอรยะเหยพอร์มาลีน(fumigation) หรือ สารชาโนซิล เพื่อให้ไอฟุ้งกระจายฆ่าเชื้อได้ทั่วถึงทั้ง Chamber
- 3.13 โรงงานผู้ผลิตผ่านมาตรฐาน ISO9001 หรือ ISO 13485

4. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

4.1 ที่จับใบมีดชนิด Disposable Blade	จำนวน	2	ชุด
4.2 ใบมีด Disposable Blade	จำนวน	50	เล่ม
4.3 ที่จับตัวอย่าง	จำนวน	6	อัน
4.4 Freezing Medium	จำนวน	2	ขวด
4.5 มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด			


5. การทดสอบและผล

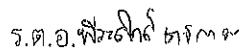
- 5.1 ตรวจสอบความเรียบร้อยตามข้อ 2,3 และ4
- 5.2 ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี

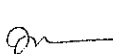


6. ข้อกำหนดอื่นๆ

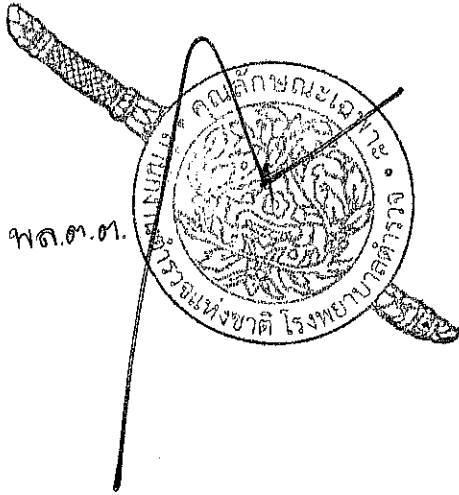
- 6.1 รับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี และจะต้องมีอะไหล่ไว้พร้อมบริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพให้ทุก ๆ 4 เดือนภายในระยะเวลาประกันและเมื่อมีปัญหาในระยะเวลาประกันทางผู้ขายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า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

ร.ต.อ.หญิง 
(ปิยะรัตน์ เลิศตระกูล)

ประธานกรรมการ ร.ต.อ. 
(พิระสิทธิ์ เวชกามา)

ร.ต.ท.หญิง 
(นพรัตน์ อิมากุล)

6.4 ทางผู้ขายต้องอบรมการซ่อมบำรุงเครื่องให้แก่ช่างของโรงพยาบาล จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงจนกว่าจะสามารถซ่อมบำรุงเครื่องเบื้องต้นได้



คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ร.ต.อ.หญิง มิ่ง.ธ ประธานกรรมการ
(ปิยะรัตน์ เลิศตระกูล)

นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๒) กลุ่มงานพยาธิวิทยา รพ.ตร.

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

นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๑) กลุ่มงานพยาธิวิทยา รพ.ตร.

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

นักวิทยาศาสตร์ (สบ ๑) กลุ่มงานพยาธิวิทยา รพ.ตร.

เห็นชอบ

พ.ต.อ.

(กิตติพงษ์ สุวัจนเดชา)

นายแพทย์ (สบ ๕) หัวหน้ากลุ่มงานพยาธิวิทยา รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะ โรงพยาบาลตำรวจ
ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม
ครั้งที่ ๑๙/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒๔ ก.ค. ๒๕๕๖

พล.ต.ต.

(สมศักดิ์ จิตศิริรัตน์)

พบก.ต.ก.รพ.ตร./กรรมการและเลขานุการฯ