


รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องปั่นฮีมาโตคริต (Hematocrit Centrifuge)

1. ความต้องการ เครื่องปั่นฮีมาโตคริต (Hematocrit Centrifuge)
2. วัตถุประสงค์ ใช้เป็นเครื่องมือปั่นหาปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่นเป็นเปอร์เซ็นต์ ทางโลหิตวิทยา
3. คุณสมบัติทั่วไป
 - 3.1 เป็นเครื่องมือปั่นหาปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่นเป็นเปอร์เซ็นต์ชนิดตั้งโต๊ะ
 - 3.2 ตัวเครื่องทำด้วยวัสดุอย่างดี ทนทานต่อรอยขีดข่วน และส่วนที่เป็นช่องปั่นเหวียง (Chamber) ทำด้วยโลหะ ที่ไม่เป็นสนิม
 - 3.3 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลท์ 50 เฮริทซ์ โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์ต่อพ่วง
 - 3.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานในประเทศซึ่งอยู่ในทวีปยุโรป ทวีปอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น หรือประเทศไทย
4. คุณสมบัติทางเทคนิค
 - 4.1 มีระบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ชนิด Maintenance Free brushless motor (ไม่ใช่แปรงถ่าน)
 - 4.2 สามารถปรับความเร็วรอบในการปั่นไม่น้อยกว่า 12,000 รอบต่อนาที (RPM)
 - 4.3 สามารถปรับความเร็วรอบได้ละเอียดถึงช่วงละ 100 รอบต่อนาที
 - 4.4 จานปั่น (Rotor) สามารถใส่ Hematocrit capillary tube ได้ครั้งละ 24 หลอด และมีตัวเลขกำกับที่ช่องใส่ทุกช่อง
 - 4.5 ช่องรอง Hematocrit capillary tube (Chamber Tray) สำหรับวางหลอด Hematocrit capillary tube แต่ละหลอดแยกเป็นอิสระต่อกันในแต่ละช่อง และสามารถถอดออกทำความสะอาดหรือเปลี่ยนใหม่ได้
 - 4.6 สามารถ ตั้งเวลาการปั่นได้ตั้งแต่ 1-99 นาที โดยเพิ่มได้ครั้งละ 1 นาที
 - 4.7 มีระบบแสดงผลความเร็วรอบและเวลาโดยต้องแสดงเป็นตัวเลขดิจิทัล
 - 4.8 มีระบบตรวจสอบการ เปิด/ปิด/และล็อกของฝาช่องปั่นเหวียง (Lid locking and holding) โดยเครื่องจะล็อกฝาอัตโนมัติขณะที่ปั่นหมุนอยู่และจะไม่ทำงานเมื่อเปิดฝาหรือปิดฝาไม่สนิท
 - 4.9 มีระบบตรวจสอบความไม่สมดุลของหัวปั่นเหวียง (Imbalance awitch off) โดยจะมีสัญญาณไฟแสดงเมื่อหัวปั่นเหวียงอยู่ในสภาพที่ไม่สมดุลและเครื่องจะหยุดทำงาน
 - 4.10 มีสัญญาณไฟแสดงเมื่อหัวปั่นเหวียงกำลังทำงานอยู่
 - 4.11 มีระบบป้องกันความร้อนมอเตอร์สูงเกิน
 - 4.12 ระดับเสียงขณะเครื่องกำลังทำงาน ดังไม่เกิน 80 เดซิเบล

ลงชื่อ..... 

(นางรัชณี บำรุงสุนทร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... 

(นางจันทิมา แสงโสภณ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ..... 

(นายอำนาจ เฟื่องฟูง)

นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

5. อุปกรณ์ประกอบ

- 5.1 มีอุปกรณ์อ่านค่าเปอร์เซ็นต์เม็ดเลือดแดงอัตโนมัติ (Micro Hematocrit Centrifuge Reader) ซึ่งสามารถอ่านได้ภายในตัวเครื่อง และสามารถนำมาอ่านภายนอกเครื่องได้

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป ทวีปอเมริกา หรือประเทศไทย
- 6.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมหรือได้รับมาตรฐาน ISO 9001 , ISO 13485 , ISO 4001 และ CE mark
- 6.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานปลอดภัย IEC 61010 และ IEC 61326-1
- 6.4 เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- 6.5 ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งพร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้งานและมีหนังสือคู่มือการใช้งานพร้อมบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด และมีอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่จำเป็นแก่โรงพยาบาล
- 6.6 ผู้ขายต้องมีเอกสารแสดงการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
- 6.7 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพทุกระบบอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันส่งมอบเครื่อง โดยในระยะประกันถ้าเครื่องมีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

ลงชื่อ.....

(นางรัชณี บำรุงสุนทร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....

(นางจันทิมา แสงโสภณ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....

(นายอำนาจ เฟื่องฟุ้ง)

นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ