

# โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

## รายละเอียด และคุณลักษณะเฉพาะ

### เครื่องปั่นฮีมาโตคริตพร้อมที่อ่าน

#### คุณลักษณะทั่วไป

1. เป็นเครื่องปั่นหาเปอร์เซ็นต์เม็ดเลือดแดงอัดแน่นควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ ตัวเครื่องทำจากโลหะแข็งแรงทนทาน
2. ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ

#### คุณสมบัติทางเทคนิค

1. เป็นเครื่องปั่นหาเปอร์เซ็นต์เม็ดเลือดแดงอัดแน่นควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ ตัวเครื่องทำจาก โลหะแข็งแรงทนทานและดูดซับเสียง มีช่องให้แสงผ่านบน ฝาเครื่อง ฝาเครื่องห้องปั่นภายในเครื่องทำจากโลหะไร้สนิม
2. งานปั่นสามารถใส่ Micro-hematocrit Capillary tube ได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ หลอด และหลอดขนาด ๑.๕-๒.๐ มิลลิลิตรจำนวน ๑๒ หลอด ได้พร้อมกัน ในงานปั่นเดียวกัน
3. มีความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒,๐๐๐ รอบ/นาที
4. แรงเหวี่ยงสัมพัทธ์สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๓,๕๐๐ กรัม
5. ตั้งเวลาในการปั่นได้ตั้งแต่ ๑ - ๙๙ นาที ความละเอียดในการตั้งค่า
  - ๕.๑ ในช่วง ๐-๕ นาที ความละเอียด ๐.๕ นาที
  - ๕.๒ ในช่วง ๕-๓๐ นาที ความละเอียด ๑ นาที
  - ๕.๓ ในช่วง ๓๐-๖๐ นาที ความละเอียด ๒ นาที
  - ๕.๔ ในช่วง ๖๐-๙๙ นาที ความละเอียด ๕ นาที
6. มีหน้าจอแสดงผลชนิด Blue LED ๒ จอ เพื่อแสดงค่าต่างๆ ดังนี้
  - ๖.๑ แสดงค่าความเร็วรอบ (RPM)
  - ๖.๒ แสดงค่าแรงเหวี่ยงสัมพัทธ์ (RCF)
  - ๖.๓ แสดงเวลาการทำงานที่ตั้งโปรแกรมไว้และแสดงเวลาที่เหลือในการทำงาน
  - ๖.๔ แสดงรหัสปัญหาที่เกิดขึ้น

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายปรีดา อธิธรรมบุรณ์)

ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายการแพทย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายเจนฤทธิ์ วิตตะ)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(นางสุปราณี ทามณี)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางกนกวรรณ ศุภนิธินันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๗. ใช้มอเตอร์ชนิดขับเคลื่อนโดยไม่ใช่แปรงถ่าน (Brushless Motor)

๘. มีระบบความปลอดภัยดังนี้

๘.๑ มีชุดล็อกฝาเครื่องป้องกันการเปิดฝาเครื่องขณะกำลังทำงานและสามารถเปิดฝาเครื่องฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าดับโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ภายนอก

๘.๒ เครื่องจะไม่ปั่นหากกดปุ่มเริ่มทำงานโดยไม่ปิดฝาเครื่องให้สนิท โดยการทำงานของ Lid lock detector

๘.๓ มี Sensor ตรวจสอบความไม่สมดุลของการปั่น

๘.๔ มี Sensor ตรวจสอบความเร็วของการปั่น

๘.๕ มี Sensor ตรวจสอบความร้อนของมอเตอร์ ป้องกันมอเตอร์ร้อนจัด

๙. มีสัญญาณเสียงเตือนเมื่อทำงานครบเวลาที่ตั้งไว้และสามารถปิดการใช้งานของสัญญาณเสียงได้

๑๐. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

๑๐.๑ มีชุดควบคุมตัวลอคฝาปิดเครื่องจะเปิดอัตโนมัติเมื่องานปั่นหยุดหมุน

๑๐.๒ Haematocrit Reader Card จำนวน ๑ อัน


๑๐.๓ หลอด Heparinized capillary จำนวน ๑๐๐ หลอด

๑๐.๔ ดินน้ำมันพร้อมแป้นรอง จำนวน ๑ อัน

๑๐.๕ คู่มือการใช้ภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ เล่ม



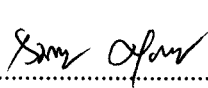
### เงื่อนไขเฉพาะ

๑. รับประกันคุณภาพอย่างน้อยเป็นเวลา ๑ ปี นับแต่จากวันส่งมอบ
๒. เป็นของใหม่ไม่เคยสาธิต หรือใช้งานมาก่อน
๓. มีใบอนุญาตตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้นำเข้า
๔. เป็นผลิตภัณฑ์ ของอเมริกา ยุโรปหรือ เอเชีย

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นายปรีดา อธิธรรมบุรณ์)

ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายการแพทย์

(ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ

กรรมการ

(นายเจนฤทธิ์ วิตตะ)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(นางสุปราณี ทามณี)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางกนกวรรณ ศุภนิรันถ์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ