

รายละเอียดและคุณลักษณะ
เครื่องปั่นเม็ดเลือดแดงอัดแน่น(Hematocrit)
โรงพยาบาลเลิงสา

1. วัตถุประสงค์การใช้งาน

1.1 ใช้ปั่นเลือดเพื่อหาเปอร์เซ็นต์เม็ดเลือดแดงอัดแน่น

2. คุณลักษณะทั่วไป

- 2.1 เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงขนาดเล็กความเร็วสูง สามารถปั่นหลอด capillary ได้ไม่น้อยกว่า 24 หลอดพร้อมกัน
- 2.2 สามารถใช้กับหัวปั่นขนาด 1.5-2.0 ml x 24 หลอดได้ (โดยสั่งเป็นอุปกรณ์เพิ่มเติม)
- 2.3 หน้าจอแสดงเป็นตัวเลขไฟฟ้า
- 2.4 มีความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า 12,000 รอบ ต่อนาที ปรับได้ครั้งละไม่เกิน ± 10 rpm
- 2.5 สามารถตั้งค่าแรงเหวี่ยงสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 13,600 $\times g$ ปรับได้ครั้งละไม่เกิน $\pm 10 \times g$
- 2.6 มีค่าความแม่นยำในการปั่นไม่เกิน ± 35 rpm
- 2.7 สามารถตั้งเวลาในการปั่นแบบระยะเวลาสั้น ๆ ได้ไม่น้อย 99 นาที และสามารถปั่นแบบต่อเนื่องได้
- 2.8 มีปุ่มสำหรับปั่นแบบระยะเวลาสั้น ๆ ได้โดยไม่ต้องตั้งเวลา (Short-time run function)
- 2.9 มอเตอร์เป็นแบบชนิดไม่ใช้แปรงถ่าน (Brushless DC Motor)
- 2.10 มีระบบความปลอดภัยดังนี้
- 2.10.1 มีระบบล็อกฝาปิดแบบ Door interlock
 - 2.10.2 มีระบบตรวจสอบความเร็วรอบเกิน (Over speed detection)
 - 2.10.3 มีระบบตรวจสอบอุณหภูมิสูงเกิน (Over temperature detection)
 - 2.10.4 มีระบบ Automatic internal diagnosis
 - 2.10.5 มีระบบจดจำหัวปั่นแบบอัตโนมัติ (Automatic rotor identification)
- 2.11 หัวปั่นทำจาก High Strength plastic มีความแข็งแรง
- 2.12 สามารถตั้งค่าและแสดงค่าความเร็วรอบการปั่นในหน่วย RPM หรือ ค่า G-force ได้
- 2.13 ระยะเวลาในการทำความเร็วไปถึงความเร็วที่ตั้งค่าไว้และระยะเวลาในการเบรกไม่เกิน 30 วินาที

ที่ ๓๓๐/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๘		หน้า 1 จาก 2
คุณลักษณะเฉพาะ เครื่องปั่นเม็ดเลือดแดงอัดแน่น(Hematocrit)		
ผู้กำหนด โรงพยาบาลเลิงสา อำเภอเลิงสา จังหวัดนครราชสีมา		
ผู้กำหนด	๑.นายเกียรติพงษ์ อ่อนตา ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	วันที่ 15 กรกฎาคม ๒๕๕๘
	๒. นายสาคร จรรย์จอหอ ตำแหน่ง จพ.วิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญาน	วันที่ 15 กรกฎาคม ๒๕๕๘
	๓. นางสาววรรณวิศา บุตรวงศ์ ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	วันที่ 15 กรกฎาคม ๒๕๕๘
	๔. นางสาวภาพ ดันกระโทก ตำแหน่ง พนักงานพิมพ์ชั้น ๓	วันที่ 15 กรกฎาคม ๒๕๕๘

- 2.14 มีเสียงดังรบกวนในขณะที่ปั่นไม่เกิน 62 dB
- 2.15 ตัวเครื่องมีน้ำหนักเบาไม่เกิน 12 กิโลกรัม
- 2.16 ใช้กับไฟฟ้าได้ในช่วงระหว่าง 220-240 V/50Hz, single phase, 5A
- 2.17 ตัวเครื่องได้รับมาตรฐาน CE, TUV และผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IEC/EN 61010-1 และ MCA test ตามมาตรฐาน IEC/EN 61010-2-20
- 2.18 มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อประโยชน์ในการสั่งอะไหล่ในการซ่อมบำรุง

3. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 3.1 หัวปั่นเหวี่ยงสำหรับ Hematocrit rotor สามารถปั่นหลอด capillary ได้ไม่น้อยกว่า 24 หลอด พร้อมกัน มีความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า 12,000 RPM/13,600 xg จำนวน 1 หัวปั่น
- 3.2 หัวปั่นเหวี่ยงสำหรับปั่นหลอด 1.5 – 2 ml ใส่ได้พร้อมกัน ไม่น้อยกว่า 24 หลอด มีความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า 14,000 RPM/18,000 xg จำนวน 1 หัวปั่น
- 3.3 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกา

4. การรับประกันคุณภาพ

- 4.1 รับประกันคุณภาพ 1 ปี

ที่ ๓๓๐/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๘		หน้า 2 จาก 2
คุณสมบัติเฉพาะ เครื่องปั่นเม็ดเลือดแดงอัดแน่น(Hematocrit)		
ผู้กำหนด โรงพยาบาลเสิงสาง อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา		
ผู้กำหนด	๑. นายเกียรติพงษ์ อ่อนตา ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	วันที่ 15 กรกฎาคม ๒๕๕๘
	๒. นายสาคร จรรย์จอหอ ตำแหน่ง จพ.วิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน	วันที่ 15 กรกฎาคม ๒๕๕๘
	๓. นางสาววรรณวิศา บุตรวงศ์ ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	วันที่ 15 กรกฎาคม ๒๕๕๘
	๔. นางสุภาพ ดันกระโทก ตำแหน่ง พนักงานพิมพ์ชั้น ๓	วันที่ 15 กรกฎาคม ๒๕๕๘