

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องปั่นตัวอย่างเลือด
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์จังหวัดอุบลราชธานี
ประจำปีงบประมาณ 2559

1. วัตถุประสงค์


ใช้ปั่นแยกเลือดกับน้ำเหลืองในตัวอย่างเลือด


2. ความต้องการและ คุณสมบัติทั่วไป

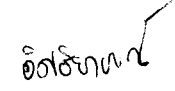
- 2.1 เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงแยกของเหลวให้ตกตะกอนด้วยความเร็ว มีความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 4,000 รอบต่อนาที แรงเหวี่ยงสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,600xg
- 2.2 ความสามารถในการจุหัวปั่นสูงสุดไม่น้อยกว่า 400 ml ปั่นได้ครั้งละ 24 ตัวอย่าง
- 2.3 ใช้ไฟ 220 โวลท์ 50-60 เฮริทซ์
- 2.4 เป็นผลิตภัณฑ์ทวีปยุโรป,ทวีปอเมริกาหรือทวีปเอเชีย
- 2.5 ความต้องการ จำนวน 3 เครื่อง

3. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 3.1 เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนที่มีระบบควบคุมการทำงานเป็นแบบ Microcomputer ฝาทำจากพลาสติกอะครีลิกอย่างดีชนิดโปร่งใส สามารถมองเห็นและทำการตรวจสอบการทำงาน ของหัวปั่นขณะเปิดฝาได้
- 3.2 ระบบมอเตอร์ในการปั่นเป็นชนิดไม่ใช้แปรงถ่าน (Carbon Brushless Motor)
- 3.3 มีปุ่มกดปรับความเร็วรอบพร้อมสัญญาณเสียงสามารถปรับได้ในช่วงตั้งแต่ 100-4000 รอบต่อนาที แสดงผลเป็นความเร็วรอบเป็นตัวเลขเรืองแสงชนิด LED 2 หลัก (x100rpm) พร้อมไฟแสดงสถานะ และปรับละเอียดได้ที่ 100 รอบต่อนาที
- 3.4 มีปุ่มกดปรับหมุนตั้งเวลาในการปั่นพร้อมสัญญาณเสียงสามารถปรับได้ในช่วงตั้งแต่ 1-999 นาที แสดงผลเป็นตัวเลขเรืองแสงชนิด LED 2 หลัก พร้อมไฟแสดงสถานะและปรับละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 1 นาที
- 3.5 มีแป้นสัมผัสสั่งงานระบบเบรกพร้อมสัญญาณเสียง เพื่อลดระยะเวลาการหยุดหัวปั่นให้เร็วขึ้น พร้อมไฟแสดงสถานะเมื่อเบรกทำงาน
- 3.6 มีระบบการตรวจสอบสภาวะการทำงานของเครื่องด้วยตัวเองโดยมีไฟแสดงสถานะของ Power, Speed และ Door
- 3.7 มีระบบความปลอดภัยในขณะที่เครื่องทำงานฝาเครื่องจะไม่สามารถเปิดออกได้
- 3.8 มีกลไกปลดล็อคฝาเครื่องด้านข้างของเครื่อง เพื่อสะดวกในการเปิดฝาดูออกในกรณีไฟฟ้าดับ เพื่อนำ ตัวอย่างออกมาจากเครื่องปั่นเหวี่ยงได้
- 3.9 เครื่องสามารถใช้กับหัวปั่นได้หลายแบบทั้งแบบ Swing Out และแบบ Angle Rotor
- 3.10 มีแป้นสวิทช์สัมผัสการสั่งงาน (Start) และหยุด (Stop) การทำงานของเครื่องพร้อมไฟแสดงสถานะและสัญญาณเสียง
- 3.11 มีเสียงสัญญาณร้องเตือนเมื่อเครื่องทำการปั่นสิ้นสุด


(นายเจนฤทธิ์ วิตตะ)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางอโนรี สุระวงศ์)
นายแพทย์ชำนาญการ



(นางสาวอริยาภรณ์ ผาดโผน)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ


4. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

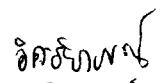
- 4.1 หัวปั่นชนิด Swing out rotor ซึ่งประกอบด้วย Rotor ทำจากโลหะแข็งแรงทนทาน จำนวน 1 หัว
- 4.2 Bucket สำหรับใส่ตัวอย่างในการปั่นขนาด 15 ml 24 หลอด ที่ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 3,500rpm และแรงเหวี่ยงสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,950xg จำนวน 1 ชุด
- 4.3 คู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด

5. ข้อกำหนดเฉพาะ

- 5.1 รับประกันคุณภาพเป็นเวลา 2 ปี
- 5.2 บริษัทมีผู้ชำนาญที่ได้รับการอบรมโดยตรงจากโรงงานประเทศผู้ผลิตและมีใบรับรองผ่านการอบรมจากประเทศผู้ผลิต เพื่อประโยชน์กับทางราชการในการให้บริการและอะไหล่หลังการขาย
- 5.3 ติดตั้งพร้อมอบรมการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่จนสามารถปฏิบัติงานได้ดี
- 5.4 เครื่องผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001ขึ้นไป พร้อมเอกสารยืนยัน
- 5.5 บริษัทมีเอกสารการสำรองอะไหล่ 5 ปี จากประเทศผู้ผลิต
- 5.6 บริษัทมีเอกสารใบรับรองมาตรฐานเครื่องจากโรงงานผู้ผลิต (Calibration Report) ณ วันส่งของ


(นายเจนฤทธิ์ วิตตะ)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางอโนรี สุระวงศ์)
นายแพทย์ชำนาญการ


(นางสาวอศรียาภรณ์ ผาดโผน)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องปั่นตกตะกอน (Serofuge)
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์จังหวัดอุบลราชธานี
ประจำปีงบประมาณ 2559

1. วัตถุประสงค์

ใช้สำหรับงานตรวจหมู่เลือด, antibody screen, crossmatching, ตรวจ antibody tier และอื่นๆ

2. ความต้องการและคุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 เป็นเครื่องปั่นตกตะกอนสำหรับงานธนาคารเลือด
- 2.2 ใช้ไฟ 110-240 โวลท์ 50-60 เฮิร์ตซ์
- 2.3 เป็นผลิตภัณฑ์ทวีปยุโรป,ทวีปอเมริกาหรือทวีปเอเชีย
- 2.4 ความต้องการจำนวน 2 เครื่อง


3. คุณสมบัติทางเทคนิค

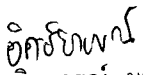
- 3.1 เป็นเครื่องปั่นตกตะกอนสำหรับงาน CROSS MATCHING, ANTIBODY SCREENING และอื่นๆ
- 3.2 ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ และมีจอ Monitor แสดงความเร็วรอบ (RPM) หรือแรงเหวี่ยงศูนย์กลาง (RCF) และเวลาในการปั่น
- 3.3 ค่าความเร็วปั่นได้ระหว่าง 800-2500 รอบต่อนาที แรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางสูงสุด 1000 g.
- 3.4 ตั้งโปรแกรมการทำงาน (ความเร็ว และเวลา) ได้
- 3.5 มีหัวปั่นบรรจุหลอดทดลองขนาด 10 X 75 มม.หรือ 12 X75 มม.ได้ 12 หลอด
- 3.6 สามารถถอดหัวปั่นออกจากแกนได้ง่าย และคว่ำเทของเหลวได้โดยไม่ต้องนำหลอดทดลองออกจากหัวปั่น
- 3.7 ฝาเครื่องเป็นพลาสติกโปร่งแสงสามารถมองเห็นภายในได้
- 3.8 หัวปั่นเป็นหัวแบบ Swing 90 องศา
- 3.9 มีคู่มือการใช้งาน 1 ชุด

4. เงื่อนไข

- 4.1 รับประกันคุณภาพการใช้งาน 2 ปี
- 4.2 ผู้ผลิตและผู้ขายได้รับมาตรฐาน ISO 9001 : 2000 ขึ้นไป
- 4.3 ผู้จำหน่ายต้องมา maintainance และ calibration ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)


(นายเจนฤทธิ์ วิตตะ)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นางอนรี สุระวงศ์)
นายแพทย์ชำนาญการ


(นางสาวอศิรยาภรณ์ ผาดโผน)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ