

คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องปั่นเหวี่ยงความเร็วสูงชนิดตั้งโต๊ะ

คุณลักษณะทั่วไป

๑. เครื่องปั่นตกตะกอนชนิดตั้งโต๊ะสำหรับงานห้องปฏิบัติการ
๒. ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐-๖๐ เฮิร์ตซ์

คุณลักษณะทางเทคนิค

๑. ตัวเครื่องปั่น

- ๑.๑ ตัวเครื่องปั่นและฝาผลิตจากโลหะ ที่ฝามีช่องมอง (View port) ห้องปั่นผลิตจากเหล็กสเตนเลส
- ๑.๒ แผงควบคุมการทำงานมีปุ่มสำหรับตั้งค่าและมีจอแสดงความเร็วรอบและเวลาในการปั่น
- ๑.๓ มีปุ่มกดเพื่อดูค่าแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (RCF) ขณะปั่น
- ๑.๔ ความเร็วรอบสูงสุด ๖,๐๐๐ รอบต่อนาทีและแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางมากกว่า ๔,๐๐๐ g (ความเร็วรอบสูงสุดและแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางสูงสุดแตกต่างกันตามหัวปั่นที่ใช้)
- ๑.๕ ปรับตั้งความเร็วรอบได้ มีความละเอียดการปรับระดับละ ๑๐๐ รอบต่อนาที
- ๑.๖ ปรับตั้งเวลาการปั่นได้ ๑-๙๙ นาที มีความละเอียดการปรับระดับละ ๑ นาที
- ๑.๗ มีระบบความปลอดภัยคือ
 - ๑.๗.๑ ระบบล็อกฝาอัตโนมัติขณะเครื่องทำงาน
 - ๑.๗.๒ ระบบตรวจสอบความไม่สมดุล
 - ๑.๗.๓ ระบบตรวจสอบหัวปั่น
 - ๑.๗.๔ อุปกรณ์สำหรับเปิดฝาในกรณีไฟฟ้าดับหรือมีปัญหาเปิดฝาไม่ได้

๒. หัวปั่นและอุปกรณ์ประกอบ

- ๒.๑ หัวปั่นชนิด Swing-out rotor แบบ ๔ ช่อง จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๒ Suspension จำนวน ๔ อัน สำหรับใส่หลอดทดลองขนาด ๑๓x๗๕ มม. และ ๑๓ x๑๐๐ มม. ได้ครั้งละ ๒๘ หลอด
- ๒.๓ Rubber Insert จำนวน ๒๘ อัน มีความเร็วสูงสุด ๔,๐๐๐ รอบต่อนาที และแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางสูงสุดมากกว่า ๒,๔๐๐ g

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. เครื่องที่ส่งมอบเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือผ่านการสาธิตมาก่อน
๒. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด
๓. มีหนังสือแสดงการรับรองความปลอดภัยของเครื่องตามมาตรฐานสากล
๔. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตและมีเอกสารแสดงในวันเสนอราคา
๕. ผู้ขายต้องได้รับการอนุญาตการนำเข้าครุภัณฑ์ที่เสนอขายถูกต้องตามกฎหมายและมีเอกสารใน วันเสนอราคา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ คำสั่งที่ ๒๗๓๓/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๖		
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือ
นางสาวอาภา ทองคงอ่วม	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	อาภา ทองคงอ่วม
นายสามารถ คำหอมกุล	เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน	
นายเถลิงศักดิ์ ภูบุญ	นายช่างเทคนิค	เถลิงศักดิ์

๖. มีคู่มือการซ่อมบำรุงและวงจรของเครื่องจากผู้ผลิตจำนวน ๑ ชุด ในวันส่งมอบ
๗. มีช่างชำนาญงานมาติดตั้ง ทดลอง สาธิต และอบรมการใช้งานและบำรุงรักษาให้แก่ผู้ใช้งานสามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
๘. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานช่างในการซ่อมและบำรุงรักษาจากผู้ผลิต
๙. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่ามีอะไหล่สนับสนุนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
๑๐. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้าครบ
๑๑. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรอง (Certification) ผลของการสอบเทียบค่าต่างๆของเครื่องจาก หน่วยงานที่เชื่อถือได้ในทุก Function ของการใช้งานในวันส่งมอบเครื่อง
๑๒. ผู้ขายต้องประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไป หากในระยะประกันเกิดความขัดข้องด้วยประการใดเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้ได้ดีภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากยังใช้งานไม่ได้ดีตามปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น และในกรณีนำเครื่องกลับไปซ่อม ต้องมีเครื่องสำรองให้ใช้ทดแทน
๑๓. มี Certificate of Calibration เมื่อส่งมอบ และทำการตรวจบำรุงรักษาและสอบเทียบปีละ ๑ ครั้งในระยะเวลาประกันและออก Certificate of Preventive Maintenance and Calibration
๑๔. ผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และผู้ขายได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ คำสั่งที่ ๒๗๓๓/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๖		
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือ
นางสาวอาภา ทองคงอ่วม	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	อาภา ทองคงอ่วม
นายสามารถ คำหอมกุล	เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน	สามารถ คำหอมกุล
นายเถลิงศักดิ์ ภูบุญ	นายช่างเทคนิค	เถลิงศักดิ์ ภูบุญ