

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องปั่นเหวี่ยงความเร็วสูงชนิดควบคุมอุณหภูมิได้แบบตั้งโต๊ะ

1. เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนที่ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโพรเซสเซอร์ มีแป้นป้อนคำสั่งเป็นแบบปุ่มกด พร้อมหน้าปัทม์ สามารถแสดงค่าบนหน้าจอได้ทั้งค่าที่ปรับตั้งและค่าบันทึกจริงขณะนั้น ๆ
2. ระบบขับเคลื่อนแกนปั่น เป็นแบบไม่ใช้แปรงถ่าน (brushless induction drive)
3. สามารถเลือกค่าความเร็วรอบในการปั่นเหวี่ยงได้ตั้งแต่ 300 ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 15,200 รอบต่อนาทีหรือดีกว่า และมีค่าแรงเหวี่ยงสูงสุดไม่น้อยกว่า 25,300 xg (เมื่อใช้กับหัวปั่นที่เหมาะสม)
4. สามารถเปลี่ยนการจัดตั้งค่าจากค่าความเร็วรอบ (RPM) เป็นค่าแรงเหวี่ยง (RCF) ได้
5. สามารถตั้งระดับการเบรกหยุดได้ไม่น้อยกว่า 10 ระดับ และการเร่งความเร็วรอบได้ไม่น้อยกว่า 9 ระดับ
6. สามารถตั้งเวลาในการปั่นเหวี่ยงได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 9 ชั่วโมง และปั่นแบบต่อเนื่องได้
7. สามารถเลือกปรับตั้งและแสดงค่าเวลาการปั่น โดยเริ่มนับเวลาเมื่อเครื่องปั่นถึงความเร็วรอบที่ปรับตั้งไว้
8. สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -10 ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า +40 องศาเซลเซียส โดยไม่ใช้สาร CFC เป็นสารทำความเย็น
9. สามารถบันทึกโปรแกรมการปั่นเหวี่ยงได้ไม่น้อยกว่า 99 โปรแกรม
10. สามารถทำความเย็นได้ก่อนช่วงเวลาการปั่นเหวี่ยงจริง
11. สามารถเลือกการปั่นเหวี่ยงในระยะเวลาสั้น ๆ ได้
12. มีเสียงดังไม่เกินกว่า 61 dBA
13. ระบบความปลอดภัย
  - 13.1 มีระบบล๊อคฝาเครื่องปั่นอัตโนมัติ
  - 13.2 มีระบบเช็คความสมดุลย์ของแกนปั่น
  - 13.3 มีระบบจำแนกชนิดหัวปั่นแบบอัตโนมัติ
  - 13.4 สามารถตั้งรหัสผ่าน(password) สำหรับแต่ละโปรแกรมการใช้งานได้
  - 13.5 มีระบบล๊อคหัวปั่น โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ในการถอดและล๊อคหัวปั่นเข้ากับแกนปั่น เพื่อความสะดวกและปลอดภัยต่อการใช้งาน
14. อุปกรณ์ประกอบ
  - 14.1 มีหัวปั่นเหวี่ยงชนิดแนวราบ (Swing-out) จำนวน 1 หัวปั่น
    - 14.1.1 สามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า 4,700 รอบต่อนาที
    - 14.1.2 มีค่าแรงเหวี่ยงสูงสุดไม่น้อยกว่า RCF 4,800 xg
    - 14.1.3 มีค่าความจุไม่น้อยกว่า 4x750 มิลลิลิตร
    - 14.1.4 มีอุปกรณ์ปรับขนาดสำหรับหลอดทดลองแบบปลายแหลม ขนาด 15 มิลลิลิตร สามารถบรรจุได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 56 หลอดต่อหัวปั่น
    - 14.1.5 มีฝาปิดนิรภัยป้องกันการฟุ้งกระจายของสารจุลชีพ (Biocontainment) จำนวน 4 อัน
  - 14.2 มีหัวปั่นเหวี่ยง microliter จำนวน 1 หัวปั่น
    - 14.2.1 เป็นหัวปั่นเหวี่ยงชนิดมุมเอียงคงที่ (Fixed angle) 45 องศา
    - 14.2.2 สามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า 15,200 รอบต่อนาที
    - 14.2.3 มีค่าแรงเหวี่ยงสูงสุดไม่น้อยกว่า RCF 25,300 xg
    - 14.2.4 มีค่าความจุไม่น้อยกว่า 48x2 มิลลิลิตร
    - 14.2.5 มีฝาปิดหัวปั่นแบบ Biocontainment หรือ Aerosol tight ป้องกันการฟุ้งกระจายของจุลชีพขณะปั่นเหวี่ยง

- 14.3 มีเครื่องรักษาระดับแรงดันไฟฟ้า(Stabilizer) ขนาดไม่น้อยกว่า 3 KVA จำนวน 1 เครื่อง
- 14.4 มีโต๊ะที่มีความแข็งแรงมั่นคงซึ่งอย่างน้อยควรทำด้วยเหล็กเคลือบสี สำหรับวางเครื่องปั่นเหวี่ยง จำนวน 1 ตัว
- 15.มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
- 16.ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิร์ต
- 17.รับประกันคุณภาพ 1 ปี และบริการตรวจสอบทุก 6 เดือน ในระหว่างการรับประกัน นับจากวันที่ส่งมอบ
- 18.เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001
- 19.ผู้ขายต้องสอนการใช้งานเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- 20.ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
- 21.ส่งมอบ ติดตั้งและทดลองจนสามารถใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

.....ประธานกรรมการ  
(นายไพโรจน์ อารังโสภาส)

.....กรรมการ  
(นางมาลี อีรานุสนธิ์)

.....กรรมการ  
(นางกิงดาว หมอแก้ว)

.....กรรมการ  
(นายสรารุช ชูกระชั้น)

.....กรรมการ  
(นายณัฐนันท์ ศิริรัตนธัญญะกุล)

.....กรรมการ  
(นางวลัยกานต์ เจียมเจตจรูญ)

.....กรรมการ  
(นางธรรมวรรณ หนูนโรสง)

.....กรรมการและเลขานุการ  
(นายกิตติพงศ์ ศิริสุทธานันท์)

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ  
(นางเกศยา ศรีอำไพ)