

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องปั่นตกตะกอนชนิดควบคุมอุณหภูมิ แบบเปลี่ยนหัวปั่นได้สำหรับสารพันธุกรรม

1. เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนที่ควบคุมการทำงานด้วยระบบ microprocessor มีแผงควบคุมการทำงานแบบปุ่มกด พร้อมหน้าจอแสดงผล แสดงเวลา อุณหภูมิ ค่าความเร็วรอบหรือแรงเหวี่ยง
2. ระบบขับเคลื่อนแกนปั่น เป็นชนิด brushless Induction motor หรือ maintenance-free induction drive
3. สามารถเลือกค่าความเร็วรอบในการปั่นเหวี่ยงได้ตั้งแต่ 300 ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 15,200 รอบต่อนาทีและมีค่าแรงเหวี่ยงสูงสุดไม่น้อยกว่า 25,830 xg
4. สามารถตั้งระดับการเบรกหยุดได้ไม่น้อยกว่า 10 ระดับ และการเร่งความเร็วรอบได้ไม่น้อยกว่า 9 ระดับ
5. สามารถตั้งเวลาในการปั่นเหวี่ยงได้ตั้งแต่ 1 นาที ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 9 ชั่วโมง และแบบปั่นต่อเนื่องได้
6. สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -10 ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 40 องศาเซลเซียส โดยไม่ใช้สาร CFC เป็นสารทำความเย็น
7. สามารถเลือกโปรแกรมการปั่นได้ไม่น้อยกว่า 5 โปรแกรม
8. มีระบบทำความเย็นก่อนการใช้งาน (pre-cooling function) หรือ pre-temp function
9. สามารถเลือกการปั่นเหวี่ยงในระยะเวลาสั้นๆ (short run) ได้
10. ขณะทำงานมีเสียงดังไม่เกิน 65 เดซิเบล หรือเดซิเบลเอ
11. มีระบบความปลอดภัยหรือสัญญาณเตือน ดังนี้
  - 11.1. มีระบบล๊อคฝาเครื่องอัตโนมัติ
  - 11.2. มีระบบเช็คความสมดุลของแกนปั่น
  - 11.3. มีระบบจำแนกหรือปรับชนิดหัวปั่นได้
12. มีหัวปั่นเหวี่ยงชนิด swing bucket rotor จำนวน 1 หัวปั่น มีลักษณะ ดังนี้
  - 12.1. สามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า 4,500 รอบต่อนาที
  - 12.2. มีค่าแรงเหวี่ยงสูงสุด ไม่น้อยกว่า RCF 4,290 xg
  - 12.3. มีอุปกรณ์ปรับขนาดสำหรับหลอดทดลองแบบปลายแหลม ขนาด 15 มิลลิลิตร สามารถบรรจุได้จำนวนสูงสุดไม่น้อยกว่า 36 หลอดต่อหัวปั่น
  - 12.4. มีอุปกรณ์ปรับขนาดสำหรับหลอดทดลองแบบปลายแหลม ขนาด 50 มิลลิลิตร สามารถบรรจุได้จำนวนสูงสุดไม่น้อยกว่า 16 หลอดต่อหัวปั่น
  - 12.5. มีฝาปิดนิรภัย ตามชนิดของหัวปั่น
13. มีหัวปั่นเหวี่ยงชนิด swing out rotor จำนวน 1 หัวปั่น มีลักษณะ ดังนี้
  - 13.1. สามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า 4,000 รอบต่อนาที
  - 13.2. มีค่าแรงเหวี่ยงสูงสุด ไม่น้อยกว่า RCF 2,200 xg
  - 13.3. มีอุปกรณ์ปรับขนาดสำหรับการปั่นไมโครเพลท ขนาด 96 หลุม สามารถบรรจุได้จำนวนสูงสุดไม่น้อยกว่า 6 ไมโครเพลทต่อหัวปั่น

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖๕

  
(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์



14. มีหัวปั่นเหวี่ยงชนิด fixed angle rotor หรือ angle rotor 45 องศา จำนวน 1 หัวปั่น มีลักษณะ ดังนี้
  - 14.1. สามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า 15,000 รอบต่อนาที
  - 14.2. มีค่าแรงเหวี่ยงสูงสุดไม่น้อยกว่า RCF 23,000 xg
  - 14.3. สามารถบรรจุหลอดขนาด 2 มิลลิลิตร ได้ไม่น้อยกว่า 30 หลอด
  - 14.4. มีฝาปิดนิรภัย จำนวน 1 อัน
15. ได้รับการสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 อย่างน้อย 1 จุดสอบเทียบ จำนวน 3 ครั้ง ณ สถานที่ใช้งาน ตามที่ผู้ใช้กำหนด
16. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
  - 16.1. โตะสำหรับวางเครื่อง จำนวน 1 ตัว มีลักษณะดังนี้
    - 16.1.1 มีความแข็งแรง สามารถรองรับน้ำหนักตัวเครื่องได้ มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง  
ไม่น้อยกว่า 70x75x60 เซนติเมตร
    - 16.1.2 โครงสร้างทำด้วยโลหะสเตนเลส
    - 16.1.3 ผิวหน้าโตะปูด้วยหินแกรนิต มีคานรองรับแผ่นหินแกรนิต
  - 16.2. Stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า 3 kVA จำนวน 1 เครื่อง
17. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
18. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี และตรวจเช็คการทำงานของเครื่องทุก 1 ปี ในระหว่างการรับประกัน
19. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
20. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
21. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
22. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
23. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
24. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
25. ส่งมอบ และทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.68

  
(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

  
.....ประธานอนุกรรมการ  
(นายสมชาย วงศ์สมุทร)

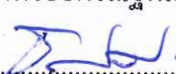
  
.....อนุกรรมการ  
(นางสาวสุนีย์ คณาพิพัฒน์)

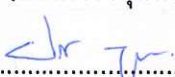
.....อนุกรรมการ  
(นายพิเชษฐ์ กุมภาว์)

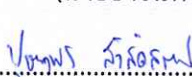
  
.....อนุกรรมการ  
(นางจุฑามาศ ประภาพรรณพงศ์)

  
.....อนุกรรมการ  
(ว่าที่ร้อยตรีณัฐพล เลี้ยงเพชร)

  
.....อนุกรรมการ  
(นางสาววิษุพันธ์ สิริวรรณ)

  
.....อนุกรรมการ  
(นายธารินทร์ ศรีวิโรจน์)

  
.....อนุกรรมการและเลขานุการ  
(นางปาริชาต พูนขวัญ)

  
.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ  
(นางสาวปัญยาพร สวัสดิ์สรพ์)