

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนชนิดควบคุมอุณหภูมิได้แบบตั้งโต๊ะ

1. เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนที่ควบคุมการทำงานด้วยระบบ microprocessor มีแผงควบคุมการทำงานแบบปุ่มกด หรือ touchscreen พร้อมหน้าจอแสดงผล แสดงเวลา อุณหภูมิ ค่าความเร็วรอบหรือแรงเหวี่ยง
2. ระบบขับเคลื่อนแกนปั่น เป็นชนิด brushless induction motor หรือ Induction drive without carbon brushes
3. สามารถเลือกค่าความเร็วรอบในการปั่นเหวี่ยงได้ตั้งแต่ 300 ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 15,200 รอบต่อนาที และมีค่าแรงเหวี่ยงสูงสุดไม่น้อยกว่า 25,830 xg
4. สามารถตั้งระดับการเบรกหยุดได้ไม่น้อยกว่า 10 ระดับ และการเร่งความเร็วรอบได้ไม่น้อยกว่า 9 ระดับ
5. สามารถตั้งเวลาในการปั่นเหวี่ยงได้ตั้งแต่ 1 นาที ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 9 ชั่วโมง และปั่นแบบต่อเนื่องได้
6. สามารถตั้งอุณหภูมิในการปั่นเหวี่ยงได้ตั้งแต่ -10 ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 40 องศาเซลเซียส โดยไม่ใช้สาร CFC เป็นสารทำความเย็น
7. สามารถเลือกโปรแกรมการปั่นเหวี่ยง จากปุ่มกดที่หน้าเครื่อง (direct access) ได้ไม่น้อยกว่า 5 โปรแกรม
8. มีระบบทำความเย็นก่อนการใช้งาน (pre-temp function หรือ pre-temper หรือ pre-cooling function หรือ precool function)
9. สามารถเลือกการปั่นเหวี่ยงในระยะเวลาสั้น ๆ ได้
10. ขณะทำงานมีเสียงดังไม่เกิน 61 เดซิเบล
11. มีระบบความปลอดภัยหรือสัญญาณเตือน ดังนี้
 - 11.1 มีระบบล๊อคฝาเครื่องอัตโนมัติ
 - 11.2 มีระบบเช็คความสมดุลของแกนปั่น
 - 11.3 มีระบบจำแนกชนิดหัวปั่นแบบอัตโนมัติ
 - 11.4 มีระบบล๊อคหัวปั่นอัตโนมัติ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ในการถอดและล๊อคหัวปั่นเข้ากับแกนปั่น
12. มีหัวปั่นเหวี่ยงชนิด swing bucket rotor หรือ swing out rotor จำนวน 1 หัวปั่น มีลักษณะดังนี้
 - 12.1 สามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า 4,700 รอบต่อนาที
 - 12.2 มีค่าแรงเหวี่ยงสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4,290 xg

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.....70



(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าภาครัฐ

- 12.3 มีอุปกรณ์ปรับขนาดสำหรับหลอดทดลองแบบปลายแหลม ขนาด 15 มิลลิลิตร สามารถบรรจุได้สูงสุดรวมไม่น้อยกว่า 36 หลอดต่อหัวปั่น
- 12.4 มีอุปกรณ์ปรับขนาดสำหรับหลอดทดลองแบบปลายแหลม ขนาด 50 มิลลิลิตร สามารถบรรจุได้สูงสุดรวมไม่น้อยกว่า 16 หลอดต่อหัวปั่น
- 12.5 มีฝาปิดนิรภัย ป้องกันการฟุ้งกระจายของสารจุลชีพ (biocontainment) ตามชนิดของหัวปั่น
13. มีหัวปั่นเหวี่ยงชนิด fixed angle rotor จำนวน 1 หัวปั่น มีลักษณะดังนี้
- 13.1 สามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า 15,200 รอบต่อนาที
- 13.2 มีค่าแรงเหวี่ยงสูงสุด ไม่น้อยกว่า 25,830 xg
- 13.3 สามารถบรรจุหลอดขนาด 2 มิลลิลิตร ได้ไม่น้อยกว่า 30 หลอด
- 13.4 มีฝาปิดนิรภัย ป้องกันการฟุ้งกระจายของสารจุลชีพ (biocontainment หรือ aerosol-tight) จำนวน 1 อัน
14. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
- 14.1 โต๊ะสำหรับวางเครื่อง จำนวน 1 ตัว มีลักษณะดังนี้
- 14.1.1 มีความแข็งแรง สามารถรองรับน้ำหนักตัวเครื่องได้ มีขนาด กว้างxยาวxสูง ไม่น้อยกว่า 70x75x60 เซนติเมตร
- 14.1.2 โครงสร้างทำด้วยโลหะสเตนเลส
- 14.1.3 ผิวหน้าโต๊ะปูด้วยหินแกรนิต มีคานรองรับแผ่นหินแกรนิต
- 14.1.4 มีชั้นสำหรับวางอุปกรณ์
- 14.2 Stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า 3 kVA จำนวน 1 เครื่อง
15. ใช้กับไฟฟ้า 200-240 volt 50-60 hertz ได้
16. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี และบริการตรวจเช็คการทำงานของเครื่องทุก 6 เดือนในระหว่างการรับประกัน
17. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
18. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
19. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
20. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขาย และการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
21. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
22. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
23. ส่งมอบ และทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2570



(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

เครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนชนิดควบคุมอุณหภูมิแบบตั้งโต๊ะ

.....ประธานอนุกรรมการ
(นายพิเชษฐ์ กุมภาว)

.....อนุกรรมการ
(นางปาริซ พูนขวัญ)

.....อนุกรรมการ
(ว่าที่ร้อยตรีณัฐพล เลี้ยงเพ็ชร)

.....อนุกรรมการ
(นางสาวเสาวภา ปานศิริ)

.....อนุกรรมการ
(นายธารินทร์ ศรีวิโรจน์)

.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางสาววิษุพันธ์ สิวรรณ)

.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวอัจจิมา การะเกตุ)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.....

.....
(นายจิรภัทร อินทร์สุข)
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์