

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนชนิดควบคุมอุณหภูมิได้แบบตั้งโต๊ะ

1. เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนที่ควบคุมการทำงานด้วยระบบ microprocessor มีแผงควบคุมการทำงานแบบปุ่มกด พร้อมหน้าจอแสดงผล แสดงเวลา อุณหภูมิ ค่าความเร็วรอบหรือแรงเหวี่ยง
2. ระบบขับเคลื่อนแกนปั่น เป็นชนิด brushless induction motor
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 และแบบปั่นต่อเนื่องได้
6. สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -10 ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 40 องศาเซลเซียส โดยไม่ใช้สาร CFC เป็นสารทำความเย็น
7. สามารถเลือกโปรแกรมการปั่นเหวี่ยง จากปุ่มกดที่หน้าเครื่อง (direct access) ได้ไม่น้อยกว่า 5 โปรแกรม
8. มีระบบทำความเย็นก่อนการใช้งาน (pre-temp function) ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2569
9. สามารถเลือกการปั่นเหวี่ยงในระยะเวลาสั้นๆ ได้
10. ขณะทำงานมีเสียงดังไม่เกิน 61 เดซิเบล
11. มีระบบความปลอดภัยหรือสัญญาณเตือน ดังนี้
 - 11.1 มีระบบล๊อคฝาเครื่องอัตโนมัติ ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์
 - 11.2 มีระบบเช็คความสมดุลของแกนปั่น
 - 11.3 มีระบบจำแนกชนิดหัวปั่นแบบอัตโนมัติ
 - 11.4 มีระบบล๊อคหัวปั่นอัตโนมัติ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ในการถอดและล๊อคหัวปั่นเข้ากับแกนปั่น
12. มีหัวปั่นเหวี่ยงชนิด swing bucket rotor จำนวน 1 หัวปั่น มีลักษณะดังนี้
 - 12.1 สามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า 4,700 รอบต่อนาที
 - 12.2 มีค่าแรงเหวี่ยงสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4,290 xg
 - 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. หัวปั่นเหวี่ยงชนิด fixed angle rotor จำนวน 1 หัวปั่น มีลักษณะดังนี้
 - 13.1 สามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า 15,200 รอบต่อนาที
 - 13.2 มีค่าแรงเหวี่ยงสูงสุดไม่น้อยกว่า 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 220-240 volt 50-60 hertz ได้

16. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี และบริการตรวจเช็คการทำงานของเครื่องทุก 6 เดือน
ในระหว่างการรับประกัน

17. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001

18. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด

19. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

20. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและจัดหาอะไหล่ของเครื่อง ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2568

21. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง

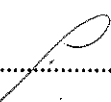
22. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ

23. ส่งมอบ และทดลองจนใช้งานได้ ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด


(นายอุดม เจือจันทร์)

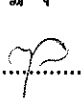
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์


.....ประธานอนุกรรมการ
(นายสมชาย วงศ์สมุทร)

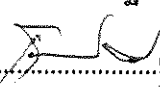

.....อนุกรรมการ
(นางสาวสุนีย์ คณาพิพัฒน์)

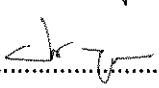

.....อนุกรรมการ
(นายพิเชษฐ์ กุมภาว์)

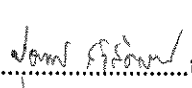

.....อนุกรรมการ
(นางจุฑามาศ ประภาพรรณพงศ์)


.....อนุกรรมการ
(ว่าที่ร้อยตรีณัฐพล เลี้ยงเพชร)


.....อนุกรรมการ
(นางสาววิษุพันธ์ สิวรรณ์)


.....อนุกรรมการ
(นายธารินทร์ ศรีวิโรจน์)


.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางปาริชาต พูนขวัญ)


.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวบุษยาพร สวัสดิ์สรพ์)