

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องชั่งทศนิยม 5 ตำแหน่ง ชั่งน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 210 กรัม พร้อมอุปกรณ์

1. เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้าชนิดอ่านละเอียดทศนิยม 5 ตำแหน่ง แบบชั่งน้ำหนักจากด้านบนของจานชั่ง
2. มีหน้าจอเป็นระบบสัมผัส (touch screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว ซึ่งสามารถถอดแยกจากเครื่องชั่ง หรือถอดแยกจากเครื่องชั่งโดยมีสาย cable เชื่อมอยู่
3. สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 210 กรัม และสามารถหักค่าน้ำหนักภาชนะได้ (tare)
4. ตัวเครื่องเป็นโลหะเคลือบสี หรือโลหะสแตนเลส หรือ die-cast aluminum ส่วนจานชั่งทำด้วยโลหะ สแตนเลส หรือไทเทเนียม หรือ chrome-nickel molybdenum steel ขนาด กว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า 70 x 70 มิลลิเมตร หรือเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 90 มิลลิเมตร
5. ตัวเครื่องประกอบด้วย ตู้ครอบสี่เหลี่ยม มีขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร สามารถเปิด-ปิดอัตโนมัติ โดยสามารถควบคุมการ เปิด-ปิด ด้วย sensor หรือปุ่มกดบริเวณด้านหน้าเครื่องหรือปุ่มกด บริเวณหน้าจอ
6. สามารถอ่านค่าความละเอียดได้ (readability หรือ scale interval) ไม่เกิน 0.00001 กรัม
7. มีค่า repeatability ผิดพลาดไม่เกิน 0.000015 กรัม ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖๘
8. มีค่า linearity หรือ linearity deviation ผิดพลาดไม่เกิน 0.0001 กรัม
9. สามารถแสดงค่าน้ำหนักได้ภายในเวลาไม่เกิน 4 วินาที
10. มีข้อความหรือสัญลักษณ์แจ้งเตือนเมื่อชั่งน้ำหนักเกิน
11. ตัวเครื่องมีระบบปรับเครื่องชั่งให้ได้มาตรฐาน ดังนี้
 - 11.1 ระบบ internal adjustment หรือ IsoCAL ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์
 - 11.2 ระบบ external adjustment หรือ external calibration
12. สามารถเลือกหน่วยน้ำหนักที่เหมาะสมกับการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 10 หน่วย
13. ตัวเครื่องมีระบบกักไฟฟ้าสถิตหรืออุปกรณ์กักไฟฟ้าสถิต
14. มีโปรแกรมกำหนดผู้ใช้งานหรือกำหนดขอบเขตผู้ใช้งาน เพื่อป้องกันการแก้ไขข้อมูล
15. มี interface ชนิด USB
16. มีระบบช่วยเหลือผู้ใช้งานในการปรับลูกน้ำ
17. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
 - 17.1 เครื่องพิมพ์ผลแบบความร้อนสำหรับต่อกับเครื่องชั่ง จำนวน 1 เครื่อง พร้อมกระดาษสำหรับ พิมพ์ผลสำรอง จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชุด
 - 17.2 เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์แบบพกพา (thermo-hygrometer) จำนวน 1 เครื่อง มีความ ละเอียดอุณหภูมิไม่เกิน 0.1 องศาเซลเซียส และความละเอียดความชื้นสัมพัทธ์ไม่เกิน 0.1 %RH ต้อง ได้รับการสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 จำนวน 3 จุดอุณหภูมิ คือ 20, 25, 30 องศาเซลเซียส และจำนวน 3 จุดความชื้นสัมพัทธ์ คือ 40, 60, 80 %RH โดยมี ค่า uncertainty ของอุณหภูมิไม่เกิน ± 1 องศาเซลเซียส และ uncertainty ของความชื้นสัมพัทธ์ ไม่เกิน ± 5 %RH พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบในวันส่งมอบ
 - 17.3 ตูมน้ำหนักมาตรฐาน OIML Class F1 พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง มาตรฐาน ISO/IEC 17025 จำนวน 6 ขนาด ดังนี้ 1, 2, 5, 10, 50, และ 100 กรัม พร้อมกล่องบรรจุ


(นายอุดม เจือจันทร์)



- 17.4 ที่คีบลูกต้อนน้ำหนักมีความยาวไม่น้อยกว่า 130 มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 อัน
- 17.5 แปร่งปิดฝุ่น จำนวนไม่น้อยกว่า 2 อัน
- 17.6 ถังมือไถล่อนหรือคอตตอนสำหรับจับต้อนน้ำหนัก จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คู่
- 17.7 แก้อื้อสำหรับห้องปฏิบัติการแบบมีพนักงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 17.8 เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 kVA
18. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
19. มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
20. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี
21. เครื่องชั่งต้องได้รับการสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ณ สถานที่ใช้งาน อย่างน้อย 10 จุด คือ 1, 5, 10, 50 มิลลิกรัม และ 1, 5, 10, 50, 100, 200 กรัม จำนวน 3 ครั้ง ตามที่ผู้ใช้งาน กำหนด โดยมีค่า uncertainty ของการวัดที่ 1 มิลลิกรัม - 10 กรัม ไม่เกิน ± 0.1 มิลลิกรัม, 50 กรัม ไม่เกิน ± 0.12 มิลลิกรัม, 100 กรัม ไม่เกิน ± 0.20 มิลลิกรัม และ 200 กรัม ไม่เกิน ± 0.35 มิลลิกรัม พร้อม ใบรับรองผลการสอบเทียบ
22. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และผลิตตามมาตรฐาน CE ยกเว้นอุปกรณ์ประกอบ
23. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
24. ผู้ขายต้องรับผิดชอบการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
25. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
26. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
27. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดลองจนสามารถใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.68


(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์


.....ประธานอนุกรรมการ
(นายสมชาย วงศ์สมุทร)


.....อนุกรรมการ
(นางสาวสุณีย์ คณาพิพัฒน์)


.....อนุกรรมการ
(นายพิเชษฐ์ กุมภาว์)

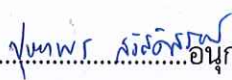

.....อนุกรรมการ
(นางจุฑามาศ ประภาพรรณพงศ์)


.....อนุกรรมการ
(ว่าที่ร้อยตรีณัฐพล เลียงเพ็ชร)


.....อนุกรรมการ
(นางสาววิษุพันธ์ สิวรรณ์)


.....อนุกรรมการ
(นายธารินทร์ ศรีวิโรจน์)


.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางปาริษ พูนขวัญ)


.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวบุษยาพร สวัสดิ์สรรพ)