

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องชั่งแบบละเอียดทศนิยม 5 ตำแหน่ง ชั่งน้ำหนักสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 กรัม

1. เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้าชนิดอ่านละเอียดทศนิยม 5 ตำแหน่ง แบบชั่งน้ำหนักจากด้านบนของจานชั่ง มีจอแสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้า พร้อมระบบสัมผัสบนหน้าจอในการใช้งาน
2. สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 200 กรัม
3. สามารถอ่านค่าน้ำหนักได้ละเอียด (readability หรือ scale interval) 0.00001 กรัม ตลอดช่วงการชั่ง
4. มีค่า linearity ไม่เกิน ± 0.1 มิลลิกรัม และ repeatability ไม่เกิน 0.02 มิลลิกรัม
5. ตัวเครื่องมีระบบปรับเครื่องชั่งให้ได้มาตรฐาน ดังนี้
 - 5.1 ระบบ Internal adjustment หรือ Internal Calibration
 - 5.2 ระบบ External adjustment หรือ External Calibration
6. จานชั่งทำจากโลหะสแตนเลสหรือไทเทเนียม มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 80 มิลลิเมตร หรือมีขนาดไม่น้อยกว่า 78 x 73 มิลลิเมตร
7. ฐานของเครื่องชั่งทำจาก polybutylene terephthalate (PBT) หรือ die-cast aluminum หรือ cast metal และมีตู้ครอบชนิดใส สามารถเปิด - ปิด อัตโนมัติ และเปิดด้านบนได้
8. สามารถเลือกหน่วยน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 5 หน่วย
9. มีระบบปรับเครื่องให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมของสถานที่วางเครื่องชั่งและมีระบบเตือนผู้ใช้งานเมื่อลูกน้ำหนักไม่อยู่ตรงกลาง
10. มี Port ชนิด RS232 หรือ RS232C หรือ USB สำหรับส่งข้อมูลเพื่อประมวลผลต่อไปได้
11. มีรูปแบบการแจ้งเตือนเมื่อเครื่องชั่งทำงานผิดปกติ ด้วยสัญญาณเสียง หรือสัญญาณแสง หรือสัญลักษณ์ หรือข้อความ
12. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
 - 12.1 เครื่องพิมพ์ผลสำหรับต่อกับเครื่องชั่ง จำนวน 1 เครื่อง พร้อมกระดาษสำหรับพิมพ์ผลสำรอง จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชุด
 - 12.2 เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์แบบพกพา (thermo hygrometer) จำนวน 1 เครื่อง มีความละเอียดอุณหภูมิไม่เกิน 0.1 องศาเซลเซียส และความละเอียดความชื้นสัมพัทธ์ไม่เกิน 0.1 %RH ต้องได้รับการสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 จำนวน 3 จุดอุณหภูมิ คือ 20, 25, 30 องศาเซลเซียส และจำนวน 3 จุดความชื้นสัมพัทธ์ คือ 40, 60, 80 %RH โดยมีค่า uncertainty ของอุณหภูมิไม่เกิน ± 1 องศาเซลเซียสและ uncertainty ของความชื้นสัมพัทธ์ไม่เกิน ± 5 %RH พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบในวันส่งมอบ
 - 12.3 ตัมน้ำหนักมาตรฐาน OIML Class F1 จำนวน 6 ขนาด 1, 2, 5, 10, 50 และ 100 กรัม พร้อมกล่องบรรจุ และใบรับรองผลการสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.....



(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าภาครัฐ

- 12.4 ที่จับต่อน้ำหนักมีความยาวไม่น้อยกว่า 130 มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 อัน
- 12.5 แปรงปิดฝุ่น จำนวนไม่น้อยกว่า 2 อัน
- 12.6 ถุงมือในลอนหรือคอตตอนสำหรับจับต่อน้ำหนัก จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คู่
- 12.7 แก้วสำหรับห้องปฏิบัติการแบบมีพนักงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 12.8 เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 kVA จำนวน 1 เครื่อง
13. ใช้กับไฟฟ้า 220 - 240 volt 50 - 60 hertz ได้
14. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ยกเว้นอุปกรณ์ประกอบ
15. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด พร้อมไฟล์คู่มือจัดเก็บในแฟลชไดรฟ์
16. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี และสอบเทียบเครื่องชั่งไฟฟ้า อย่างน้อย 10 จุด คือ 1, 5, 10, 50 มิลลิกรัม และ 1, 5, 10, 50, 100 และ 200 กรัม ปีละ 1 ครั้ง ในระหว่างการรับประกัน จากหน่วยงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 พร้อมใบรับรองการสอบเทียบ
17. เครื่องชั่งไฟฟ้าต้องได้รับการสอบเทียบ อย่างน้อย 10 จุด คือ 1, 5, 10, 50 มิลลิกรัม และ 1, 5, 10, 50, 100 และ 200 กรัม จากห้องปฏิบัติการที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ณ สถานที่ติดตั้ง พร้อมแนบใบรับรองผลการสอบเทียบ ในวันส่งมอบ
18. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้
19. ผู้ขายต้องรับผิดชอบการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
20. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
21. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
22. ส่งมอบ ติดตั้งและทดลองจนสามารถใช้งานได้ ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

.....ประธานอนุกรรมการ
(นายสมชาย วงศ์สมุทร)

.....อนุกรรมการ
(นางสาวสุนีย์ คณาพิพัฒน์)

.....อนุกรรมการ
(นายพิเชษฐ์ กุมภาร์)

.....อนุกรรมการ
(นางจุฑามาศ ประภาพรรณพงศ์)

.....อนุกรรมการ
(ว่าที่ร้อยตรีณัฐพล เลี้ยงเพ็ชร)

.....อนุกรรมการ
(นางสาววิษณุภรณ์ สิวรรณ)

.....อนุกรรมการ
(นายธารินทร์ ศรีวิโรจน์)

.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางปาริชาต พูนขวัญ)

.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวบุษยาพร สวัสดิ์สรณ์)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25๖๕

เครื่องชั่งแบบละเอียดตศนิยม 5 ตำแหน่ง ชั่งน้ำหนักสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 กรัม

.....
(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์