

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดความเป็นกรด - ด่างในอาหาร

1. เป็นเครื่องวัดความเป็นกรด - ด่างแบบตั้งโต๊ะ สามารถวัดค่า pH การนำไฟฟ้าและอุณหภูมิได้
2. จอแสดงผลเป็นแบบ color touchscreen หรือ color touch keypad สามารถแสดงผลค่า pH หรือการนำไฟฟ้าและอุณหภูมิได้พร้อมกัน
3. ตัวเครื่องสามารถวัดค่า pH ได้ตั้งแต่ -2.000 ถึง 20.000 มีค่า Resolution อยู่ที่ 0.01 และมีค่า Accuracy ผิดพลาดไม่เกิน ± 0.02
4. ตัวเครื่องสามารถวัดค่าการนำไฟฟ้าตั้งแต่ 0.01 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 500 mS/cm สามารถเลือกค่า Resolution ที่ 0.01 ได้ และมีค่า Accuracy ผิดพลาดไม่เกิน $\pm 0.50\%$
5. ตัวเครื่องสามารถวัดค่าอุณหภูมิได้ในช่วง 5 ถึงไม่น้อยกว่า 105 องศาเซลเซียส มีค่า Resolution ไม่เกิน 0.1 องศาเซลเซียส และมีค่า Accuracy ผิดพลาด ไม่เกิน ± 0.3 องศาเซลเซียส
6. มีเซนจับยึด electrode สามารถเลื่อนขึ้น - ลง ในแนวตั้งหรือหมุนได้
7. มีโปรแกรมการปรับค่ามาตรฐาน (calibration) สำหรับ pH ได้ไม่น้อยกว่า 5 จุด
8. มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้
 - 8.1 Electrode จำนวน 1 อัน ที่สามารถวัดได้ทั้งค่า pH และอุณหภูมิ โดยมีลักษณะปลายแหลม ด้าน electrode ผลิตจากวัสดุประเภทแก้ว สามารถวัดค่า pH ได้ในช่วง 1 ถึงไม่น้อยกว่า 11 และสามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วง 0 องศาเซลเซียส ถึงไม่น้อยกว่า 80 องศาเซลเซียส
 - 8.2 Electrode จำนวน 1 อัน ที่สามารถวัดได้ทั้งค่าการนำไฟฟ้าและอุณหภูมิ สามารถวัดค่าการนำไฟฟ้าได้ในช่วง 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ถึงไม่น้อยกว่า 500 mS/cm และสามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วง 0 องศาเซลเซียส ถึงไม่น้อยกว่า 70 องศาเซลเซียส
 - 8.3 สารละลายบัฟเฟอร์มาตรฐาน pH 4 หรือ 4.01, 7 และ 10 หรือ 10.01 ปริมาตรไม่น้อยกว่า 250 มิลลิลิตรต่อขวด จำนวนอย่างละ 3 ขวด และมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันส่งมอบ
 - 8.4 สารละลายมาตรฐาน Conductivity 1,413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ และ 12.88 mS/cm ปริมาตรไม่น้อยกว่า 250 มิลลิลิตรต่อขวด จำนวนอย่างละ 1 ขวด และมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันส่งมอบ
9. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2570



(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

10. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
11. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี ยกเว้นอุปกรณ์ประกอบ
12. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
13. เครื่องมือต้องได้รับการสอบเทียบค่า pH ไม่น้อยกว่า 3 จุด และค่า Conductivity ไม่น้อยกว่า 2 จุดจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 สอบเทียบครั้งที่ 1 ก่อนวันส่งมอบ และสอบเทียบอีก 2 ครั้งในระหว่างรับประกัน
14. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้
15. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
16. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
17. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
18. ส่งมอบ และทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด


ประธานอนุกรรมการ
 (นายพิเชษฐ์ กุมภาว์)


อนุกรรมการ
 (นางปาริษ พุนขวัญ)


อนุกรรมการ
 (ว่าที่ร้อยตรีณัฐพล เลี้ยงเพชร)


อนุกรรมการ
 (นางสาวเสาวภา ปานศิริ)


อนุกรรมการ
 (นายธารินทร์ ศรีวิโรจน์)


อนุกรรมการและเลขานุการ
 (นางสาววิชานันท์ สิริวรรณ)


อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
 (นางสาวอัจกรีย์ การะเกตุ)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖๐


 (นายจิรภัทร อินทร์สุข)
 ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์