

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่างและค่าการนำไฟฟ้าในสารละลายแบบตั้งโต๊ะ

1. เป็นเครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ และค่าการนำไฟฟ้าในสารละลายได้
2. จอแสดงผลเป็นแบบ LCD หรือจอสี สามารถแสดงผลการวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิและค่าการนำไฟฟ้า ได้พร้อมกัน
3. ตัวเครื่องสามารถวัดค่า pH ตั้งแต่ -2.000 ถึง 20.000 สามารถเลือกค่าการอ่านละเอียด 0.001 ได้ มีค่าความถูกต้องในการวัดผิดพลาดสูงสุดไม่เกิน ± 0.003
4. ตัวเครื่องสามารถวัดค่าการนำไฟฟ้า ตั้งแต่ 0.001 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,000 mS/cm โดยมีค่าความถูกต้องในการวัดผิดพลาดไม่เกิน $\pm 1.5\%$
5. ตัวเครื่องสามารถวัดค่าอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 0 ถึง 120 องศาเซลเซียส สามารถเลือกค่าการอ่านละเอียด 0.1 องศาเซลเซียสได้ มีค่าความถูกต้องในการวัดผิดพลาดสูงสุดไม่เกิน ± 0.4 องศาเซลเซียส
6. มีระบบชดเชย pH กรณีอุณหภูมิเปลี่ยนไปแบบอัตโนมัติ
7. มีแขนจับยึด electrode ที่สามารถเลื่อนขึ้นและลงในแนวตั้งได้
8. มีโปรแกรมการปรับค่ามาตรฐาน (calibration) ได้ไม่น้อยกว่า 5 จุด สำหรับค่า pH
9. มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้
 - 9.1 Electrode แบบ 2 in 1 ซึ่งสามารถวัดได้ทั้งความเป็นกรด-ด่าง และอุณหภูมิ วัดความเป็นกรด-ด่างได้ในช่วง 0-12 หรือกว้างกว่า และสามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วง 0-100 องศาเซลเซียส จำนวน 1 ชุด
 - 9.2 Electrode แบบ 2 in 1 ซึ่งสามารถวัดได้ทั้งความเป็นกรด-ด่าง และอุณหภูมิ วัดความเป็นกรด-ด่างได้ในช่วง 1-11 หรือกว้างกว่า และสามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วง 0-50 องศาเซลเซียส และเหมาะสมกับตัวอย่างที่มีลักษณะพื้นผิวเรียบ จำนวน 1 ชุด
 - 9.3 Electrode แบบ 2 in 1 ซึ่งสามารถวัดได้ทั้งค่าการนำไฟฟ้าและอุณหภูมิ สามารถวัดค่าการนำไฟฟ้าได้ในช่วง 0.01-500 mS/cm หรือกว้างกว่า และสามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วง 0-100 องศาเซลเซียส จำนวน 1 ชุด
 - 9.4 สารละลายบัฟเฟอร์มาตรฐาน pH 4 หรือ 4.01, pH 7 หรือ 7.01 และ pH 10 หรือ 10.01 ปริมาตรอย่างละไม่น้อยกว่า 250 มิลลิลิตร อย่างละ 1 ขวด
 - 9.5 สารละลายมาตรฐาน conductivity 1,413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ และ 12.88 mS/cm หรือ 12.90 mS/cm ปริมาตรอย่างละไม่น้อยกว่า 250 มิลลิลิตร อย่างละ 1 ขวด

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25๖๐

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25๖1

(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

(นายยุตม์ เชื้อจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

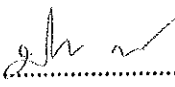
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

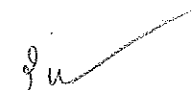
10. เครื่องมือได้รับการสอบเทียบ pH meter และ Conductivity พร้อมส่งใบรับรองผลการสอบเทียบจาก หน่วยงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ภายในวันส่งมอบและต้องสอบเทียบให้อีก 1 ครั้งในระหว่างการรับประกัน
11. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
12. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
13. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
14. รับประกันคุณภาพตัวเครื่องอย่างน้อย 2 ปี และอิเล็กทรอนิกส์อย่างน้อย 6 เดือน
15. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขาย และการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
16. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน จนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
17. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
18. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
19. ส่งมอบ และทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

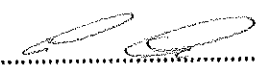
ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2569

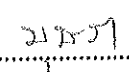

(นายจตุตม์ เจื้อจันทร)

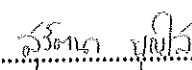
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

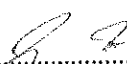

.....ประธานอนุกรรมการ
(นายประกิต บุญพรประเสริฐ)


.....อนุกรรมการ
(นางรัชนิกร วิฑูรพงศ์)


.....อนุกรรมการ
(นายวรา วรงค์)


.....อนุกรรมการ
(นางสาวบุษรา สิทธิวิเชียรวงศ์)


.....อนุกรรมการ
(นางสาวสุรตนา บุญใส)


.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นายณัฐกร ราชบุตร)


.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวทิพย์กัญญา อมรชัยสุวรรณ)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2570

↓
(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่างและค่าการนำไฟฟ้าในสารละลายแบบตั้งโต๊ะ