

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่างและค่าการนำไฟฟ้า

1. เป็นเครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ และค่าการนำไฟฟ้าในสารละลายได้
2. จอแสดงผลเป็นแบบ LCD หรือจอสี สามารถแสดงผลการวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิและค่าการนำไฟฟ้าได้พร้อมกัน
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 สามารถเลือกค่าการอ่านละเอียด 0.001 $\mu\text{S}/\text{cm}$ – 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ได้ โดยมีค่าความถูกต้องในการวัดผิดพลาดไม่เกิน $\pm 1\%$
5. ตัวเครื่องสามารถวัดค่าอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 0 ถึง 120 องศาเซลเซียส สามารถเลือกค่าการอ่านละเอียด 0.1 องศาเซลเซียสได้ มีค่าความถูกต้องในการวัดผิดพลาดสูงสุดไม่เกิน ± 0.2 องศาเซลเซียส
6. มีระบบชดเชย pH กรณีอุณหภูมิเปลี่ยนไปแบบ automatic
7. มีแขนจับยึด electrode ที่สามารถเลื่อนขึ้น ลงในแนวดิ่งและสามารถหมุนได้รอบทิศทาง
8. มีโปรแกรมการปรับค่ามาตรฐาน (calibration) ได้ไม่น้อยกว่า 5 จุด สำหรับค่า pH
9. มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้
 - 9.1 electrode แบบ 2 in 1 ซึ่งสามารถวัดได้ทั้งความเป็นกรด-ด่าง และอุณหภูมิ วัดความเป็น กรด-ด่างได้ในช่วง 0-14 และสามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วง 0-100 องศาเซลเซียส ตัว electrode ทำจากวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อน และระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นแบบโพลิเมอร์ จำนวน 1 ชุด
 - 9.2 electrode แบบ 2 in 1 ซึ่งสามารถวัดได้ทั้งค่าการนำไฟฟ้าและอุณหภูมิ สามารถวัดค่าการ นำไฟฟ้าได้ในช่วง 0.01-1000 mS/cm และสามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วง 0-100 องศาเซลเซียส จำนวน 1 ชุด
 - 9.3 สารละลายบัฟเฟอร์มาตรฐาน pH 4 หรือ 4.01, pH 7 หรือ 7.01 และ pH 10 หรือ 10.01 ปริมาตรอย่างละไม่น้อยกว่า 250 มิลลิลิตร อย่างละ 1 ขวด
 - 9.4 สารละลายมาตรฐาน conductivity 1,413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ และ 12.88 mS/cm ปริมาตรอย่างละไม่น้อยกว่า 250 มิลลิลิตร อย่างละ 1 ขวด
10. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
11. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
12. รับประกันคุณภาพตัวเครื่องอย่างน้อย 2 ปี และอิเล็กทรอนิกส์อย่างน้อย 6 เดือน
13. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
14. เครื่องมือได้รับการสอบเทียบ pH-meter และ Conductivity พร้อมส่งใบรับรองผลการสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ภายในวันส่งมอบและต้องสอบเทียบให้อีก 1 ครั้งในระหว่างการรับประกัน

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25๖๗


(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

15. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้
16. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
17. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
18. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
19. ส่งมอบ และทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

.....ประธานอนุกรรมการ
(นายสมชาย วงศ์สมุทร)

.....อนุกรรมการ
(นางสาวสุนีย์ คณาพิพัฒน์)

.....อนุกรรมการ
(นายพิเชษฐ์ กุมภาว์)

.....อนุกรรมการ
(นางสาวปาริชาต ขุนพรม)

.....อนุกรรมการ
(ว่าที่ร้อยตรีณัฐพล เลี้ยงเพชร)

.....อนุกรรมการ
(นายชโลธร ศรีหารณ)

.....อนุกรรมการ
(นางหทัยชนก สมสุระ)

.....อนุกรรมการ
(นายธารินทร์ ศรีวิโรจน์)

.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นายณฤเบศ เนินทอง)

.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวปุษยาพร สวัสดิ์สรณ์)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.....๖๗

.....
(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์