

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุด Micropipette

1. ชุด Micropipette ที่เป็นอุปกรณ์ดูด-จ่ายสารละลายปริมาณน้อย พร้อมที่วาง
2. ตัวเครื่องถูกออกแบบให้มีความแข็งแรง สามารถทนแสง UV และสามารถ autoclave ได้ทั้งตัว
3. สามารถปรับปริมาตรการดูด-จ่ายสารละลายได้ โดยมีตัวเลขบอกปริมาตรชัดเจน
4. สามารถรองรับการใช้งานสำหรับทิปได้หลายยี่ห้อหรือหลายแบบ และมีชุดปลดทิปในตัว
5. ชุด Micropipette จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย
 - 5.1 Micropipette ปริมาตรต่ำสุดไม่เกิน 0.3 ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 2 ไมโครลิตร จำนวน 2 ตัว
 - 5.1.1 สามารถปรับเพิ่มหรือลดปริมาตรได้ครั้งละไม่เกิน 0.002 ไมโครลิตร
 - 5.1.2 มีความถูกต้องผิดพลาดไม่เกิน 12% ที่ปริมาตรระหว่าง 0.2-0.3 ไมโครลิตร
 - 5.1.3 มีค่าความเที่ยงผิดพลาดไม่เกิน 10% ที่ปริมาตรระหว่าง 0.2-0.3 ไมโครลิตร
 - 5.2 Micropipette ปริมาตร 2 ถึง 20 ไมโครลิตร จำนวน 2 ตัว
 - 5.2.1 สามารถปรับเพิ่มหรือลดปริมาตรได้ครั้งละไม่เกิน 0.02 ไมโครลิตร
 - 5.2.2 มีความถูกต้องผิดพลาดไม่เกิน 5% ที่ปริมาตร 2 ไมโครลิตร
 - 5.2.3 มีค่าความเที่ยงผิดพลาดไม่เกิน 2.5% ที่ปริมาตร 2 ไมโครลิตร
 - 5.3 Micropipette ปริมาตร 10 ถึง 100 ไมโครลิตร จำนวน 2 ตัว
 - 5.3.1 สามารถปรับเพิ่มหรือลดปริมาตรได้ครั้งละไม่เกิน 0.2 ไมโครลิตร
 - 5.3.2 มีความถูกต้องผิดพลาดไม่เกิน 3% ที่ปริมาตร 10 ไมโครลิตร
 - 5.3.3 มีค่าความเที่ยงผิดพลาดไม่เกิน 1% ที่ปริมาตร 10 ไมโครลิตร
 - 5.4 Micropipette ปริมาตร 20 ถึง 200 ไมโครลิตร จำนวน 2 ตัว
 - 5.4.1 สามารถปรับเพิ่มหรือลดปริมาตรได้ครั้งละไม่เกิน 0.2 ไมโครลิตร
 - 5.4.2 มีความถูกต้องผิดพลาดไม่เกิน 2.5% ที่ปริมาตร 20 ไมโครลิตร
 - 5.4.3 มีค่าความเที่ยงผิดพลาดไม่เกิน 0.8% ที่ปริมาตร 20 ไมโครลิตร
 - 5.5 Micropipette ปริมาตร 100 ถึง 1000 ไมโครลิตร จำนวน 2 ตัว
 - 5.5.1 สามารถปรับเพิ่มหรือลดปริมาตรได้ครั้งละไม่เกิน 1 ไมโครลิตร
 - 5.5.2 มีความถูกต้องผิดพลาดไม่เกิน 3% ที่ปริมาตร 100 ไมโครลิตร
 - 5.5.3 มีค่าความเที่ยงผิดพลาดไม่เกิน 0.6% ที่ปริมาตร 100 ไมโครลิตร
 - 5.6 Micropipette แบบ 8 ช่อง ปริมาตร 10-100 ไมโครลิตร จำนวน 2 ตัว
 - 5.6.1 สามารถปรับเพิ่มหรือลดปริมาตรได้ครั้งละไม่เกิน 0.2 ไมโครลิตร

๐๕๐๕

(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

17/11/2564

5.6.2 มีความถูกต้องผิดพลาดไม่เกิน $\pm 1.3\%$ ที่ปริมาตร 100 ไมโครลิตร

5.6.3 มีความเที่ยงผิดพลาดไม่เกิน $\pm 0.5\%$ ที่ปริมาตร 100 ไมโครลิตร

6. มีใบรับรองการผ่านการสอบเทียบ (calibration certificate)
7. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี และบริการสอบเทียบจำนวน 2 ครั้ง ในระหว่างรับประกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
8. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
9. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
10. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้
11. ผู้ขายต้องรับผิดชอบการบริการหลังการขายและจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
12. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
13. ส่งมอบและทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด



.....ประธานอนุกรรมการ

(นางสาวกัลยา บุญญานุวัตร)

.....อนุกรรมการ

(นางสาวกานต์ธิดา ใจดี)

.....อนุกรรมการ

(นางสาวอภิษฎา พึ่งสุข)

.....อนุกรรมการ

(นายเทอดชัย แก้วเกษ)

.....อนุกรรมการและเลขานุการ

(นางวโรชา จำปารัตน์)



(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์



ชุด Micropipette