

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดอุปกรณ์ดูดจ่ายของเหลว

1. เป็นเครื่องดูดจ่ายสารละลายปริมาตรน้อยชนิดปรับปริมาตรได้
2. ปุ่มควบคุมการดูดและปล่อยสารแยกออกจากปุ่มปลด tip
3. สามารถปรับเพื่อใช้ในการดูดจ่ายสารที่มีคุณสมบัติหนืด หรือมีความหนาแน่นสูงได้
4. สามารถนำไปนึ่งฆ่าเชื้อได้ทั้งตัวที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 20 นาที (fully autoclave)
5. สามารถนำไปฆ่าเชื้อด้วยแสง ultraviolet ได้
6. มีแถบสีแสดงชนิดของ tip ที่ใช้ที่หัวของปุ่มดูดจ่ายสารละลาย
7. ใน 1 ชุดอุปกรณ์ดูดจ่ายของเหลว ประกอบด้วย
 - 7.1 Micropipette ขนาดปริมาตรตั้งแต่ 0.5 ไมโครลิตร ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 10 ไมโครลิตร จำนวน 1 เครื่อง
 - 7.1.1 สามารถปรับเพิ่มหรือลดปริมาตรได้ครั้งละไม่เกิน 0.01 ไมโครลิตร
 - 7.1.2 มีค่าความแม่นยำ (systematic error หรือ accuracy error) ที่ปริมาตร 10 ไมโครลิตร ผิดพลาดไม่เกิน $\pm 1.0\%$
 - 7.1.3 มีค่าความเที่ยง (random error หรือ precision error) ที่ปริมาตร 10 ไมโครลิตร ผิดพลาดไม่เกิน $\pm 0.6\%$
 - 7.2 Micropipette ขนาดปริมาตรตั้งแต่ 2 ไมโครลิตร ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 20 ไมโครลิตร จำนวน 1 เครื่อง
 - 7.2.1 สามารถปรับเพิ่มหรือลดปริมาตรได้ครั้งละไม่เกิน 0.02 ไมโครลิตร
 - 7.2.2 มีค่าความแม่นยำ (systematic error หรือ accuracy error) ที่ปริมาตร 20 ไมโครลิตร ผิดพลาดไม่เกิน $\pm 1.0\%$
 - 7.2.3 มีค่าความเที่ยง (random error หรือ precision error) ที่ปริมาตร 20 ไมโครลิตร ผิดพลาดไม่เกิน $\pm 0.4\%$
 - 7.3 Micropipette ขนาดปริมาตรตั้งแต่ 10 ไมโครลิตร ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 100 ไมโครลิตร จำนวน 1 เครื่อง
 - 7.3.1 สามารถปรับเพิ่มหรือลดปริมาตรได้ครั้งละไม่เกิน 0.1 ไมโครลิตร
 - 7.3.2 มีค่าความแม่นยำ (systematic error หรือ accuracy error) ที่ปริมาตร 100 ไมโครลิตร ผิดพลาดไม่เกิน $\pm 0.8\%$

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2570



(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

- 7.3.3 มีค่าความเที่ยง (random error หรือ precision error) ที่ปริมาตร 100 ไมโครลิตร ผิดพลาดไม่เกิน $\pm 0.2\%$
- 7.4 Micropipette ขนาดปริมาตรตั้งแต่ 20 ไมโครลิตร ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 ไมโครลิตร จำนวน 1 เครื่อง
- 7.4.1 สามารถปรับเพิ่มหรือลดปริมาตรได้ครั้งละไม่เกิน 0.2 ไมโครลิตร
- 7.4.2 มีค่าความแม่นยำ (systematic error หรือ accuracy error) ที่ปริมาตร 200 ไมโครลิตร ผิดพลาดไม่เกิน $\pm 0.6\%$
- 7.4.3 มีค่าความเที่ยง (random error หรือ precision error) ที่ปริมาตร 200 ไมโครลิตร ผิดพลาดไม่เกิน $\pm 0.2\%$
- 7.5 Micropipette ขนาดปริมาตรตั้งแต่ 100 ไมโครลิตร ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,000 ไมโครลิตร จำนวน 1 เครื่อง
- 7.5.1 สามารถปรับเพิ่มหรือลดปริมาตรได้ครั้งละไม่เกิน 1 ไมโครลิตร
- 7.5.2 มีค่าความแม่นยำ (systematic error หรือ accuracy error) ที่ปริมาตร 1,000 ไมโครลิตร ผิดพลาดไม่เกิน $\pm 0.6\%$
- 7.5.3 มีค่าความเที่ยง (random error หรือ precision error) ที่ปริมาตร 1,000 ไมโครลิตร ผิดพลาดไม่เกิน $\pm 0.2\%$
8. ชุดอุปกรณ์ชุดจ่ายของเหลวในแต่ละขนาด ต้องได้รับการสอบเทียบอย่างน้อย 3 จุดปริมาตร ตามที่ผู้ใช้กำหนด จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 พร้อมส่งใบรายงานผลการสอบเทียบ
9. ผู้ขายต้องมีบริการสอบเทียบหลังการใช้งาน จำนวนอย่างน้อย 1 ครั้ง ตามที่ผู้ใช้กำหนด ในระหว่างรับประกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
10. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี
11. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
12. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
13. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
14. ส่งมอบ และทดลองจนสามารถใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

.....ประธานอนุกรรมการ
(นายพิเชษฐ์ กุมภาร์)

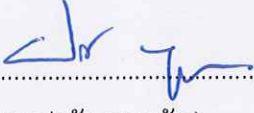
ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.....



ชุดอุปกรณ์ชุดจ่ายของเหลว

(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์


.....อนุกรรมการ
(นางปาริษ พูนขวัญ)


.....อนุกรรมการ
(ว่าที่ร้อยตรีณัฐพล เลี้ยงเพชร)


.....อนุกรรมการ
(นางสาวเสาวภา ปานศิริ)


.....อนุกรรมการ
(นายธารินทร์ ศรีวิโรจน์)


.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางสาววิชานท์ สิวรรณ)


.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวอัจรีย์ การะเกตุ)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25๖๐


(นายจิรภัทร อินทร์สุข)
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์