

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องจ่ายสารละลายเพื่อเตรียมตัวอย่างระบบอัตโนมัติ

1. เป็นเครื่องจ่ายสารละลายเพื่อเตรียมตัวอย่างอัตโนมัติ ประกอบด้วยส่วนซึ่งและเจือจางตัวอย่างชนิดอัตโนมัติ สำหรับงานวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยาตามมาตรฐาน ISO 7218 และ ISO 6887
2. ควบคุมการทำงานด้วยระบบ microprocessor สั่งงานผ่านแผงควบคุมด้านหน้าตัวเครื่อง
3. โครงสร้างภายนอกทำจากโลหะสแตนเลส เกรด 304L มีขนาด กว้าง x ลึก x สูง ไม่เกิน 32 x 43 x 40 เซนติเมตร และมีน้ำหนักไม่เกิน 13 กิโลกรัม
4. มีแขนที่สามารถจ่ายสารละลายได้อัตโนมัติ
5. มี nozzle protection plate หรือ protection for tubing nozzle หรือ protection plate of nozzle บริเวณหัวจ่ายสารละลาย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากตัวอย่าง ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2568..
6. มีปั๊มแบบ 3 แกนหมุน (rollers) จำนวน 1 ชุด
7. ส่วนซึ่งน้ำหนักสามารถชั่งน้ำหนักสูงสุดไม่น้อยกว่า 4,000 กรัม
8. สามารถปรับความละเอียดได้ 0.01 กรัม ในช่วงค่าน้ำหนักไม่เกิน 200 กรัม
9. มีค่า weight accuracy ผิดพลาดไม่เกิน ± 0.05 กรัม ที่น้ำหนัก 0 - 100 กรัม และผิดพลาดไม่เกิน ± 0.1 % ที่น้ำหนัก 100 - 4,000 กรัม
10. มีระบบการใช้งาน 2 ระบบ โดยสามารถเลือกการใช้งานเป็นแบบจ่ายสารละลายและเจือจางตัวอย่างได้
11. สามารถตั้งค่า dilution factor ตั้งแต่ 1 ถึง 1/99 ได้
12. สามารถเจือจางตัวอย่าง 25 กรัม ที่ค่าความเจือจาง 1/10 หรือสามารถจ่ายสารละลาย 225 มิลลิลิตร ใช้เวลาไม่เกิน 9 วินาที เมื่อใช้งานแบบ fast และใช้งานร่วมกับ booster kit
13. สามารถปรับตั้งค่า (calibration) ได้
14. มีแถบไฟ LED บ่งบอกค่าความแม่นยำของการจ่ายสารละลาย
15. มีถาดรองรับของเหลวในกรณีตัวอย่างหรือสารละลายหกออกนอกถุงใส่ตัวอย่าง
16. มีระบบแม่เหล็กไม่น้อยกว่า 2 จุดที่ฐานของแท่นวางถุงตัวอย่าง
17. มีระบบเปิดปากถุงด้วยแถบติด (Gecko Grip) ผิวสัมผัสมีความเหนียวทั้งในสภาวะเปียกหรือแห้ง
18. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

18.1 แท่นวางถุงตัวอย่างที่มีฐานเป็นแม่เหล็ก	จำนวน 1 อัน
18.2 แถบติดสำหรับเปิดปากถุง (Gecko Grip และ Patawel+)	จำนวน 20 แผ่น
18.3 ถาดรองรับของเหลว มาพร้อมกับตัวเครื่อง	จำนวน 1 ชุด
18.4 Booster kit มาพร้อมกับตัวเครื่อง	จำนวน 1 ชุด


(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์



- 18.5 แป้นสั่งงานด้วยเท้า (foot pedal) จำนวน 1 ชุด
- 18.6 แผ่นสำหรับวางภาชนะและวางตุ้มสอบเทียบ จำนวน 1 ชุด
- 18.7 ชุดสายยางจ่ายสารละลายขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.4 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด
- 18.8 ถังติดตัวอย่างชนิดมีแผ่นกรองด้านข้าง จำนวน 25 ใบ
- 18.9 ถังติดตัวอย่างชนิดมีแผ่นกรองเต็มใบ จำนวน 25 ใบ
- 18.10 ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดตัวเครื่อง (labdet 100) จำนวน 1 ชุด
19. รองรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เสริมภายนอกได้ เช่น เครื่องพิมพ์ คอมพิวเตอร์ และแป้นสั่งงานด้วยเท้า
20. สามารถบันทึกข้อมูลการทำงานของเครื่องได้ เช่น น้ำหนัก (sample weight) น้ำหนักรวม (total weight) ค่าการเจือจาง (dilution factor) ค่าความแม่นยำของค่าการเจือจาง (dilution accuracy) รหัสตัวอย่าง (sample number) วันที่ (date) เวลา (time) และชื่อผู้ใช้งาน
21. รองรับระบบทวนสอบข้อมูลย้อนกลับ (traceability) ผ่านการพิมพ์รายงานผล (printer) หรือรายงานข้อมูลในรูปแบบไฟล์ CSV ได้
22. ใช้กับไฟฟ้า 200 - 240 volt 50-60 hertz ได้
23. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องฉบับภาษาไทยและอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
24. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี
25. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามมาตรฐาน WEEE 2002/96/EC และ RoHS 2002/95/EC และ CE
26. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
27. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องให้กับผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
28. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
29. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
30. ส่งมอบ และทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด **ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖๘**

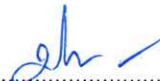

(นายอุดม เจื้อจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

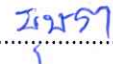
.....ประธานอนุกรรมการ

(นางนิตยา ศรีแก้วเขียว)

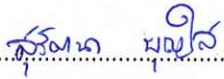

.....อนุกรรมการ
(นางรัชนิกร วิฑูรพงศ์)

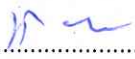

.....อนุกรรมการ
(นายประกิต บุญพรประเสริฐ)


.....อนุกรรมการ
(นายวรา วงศ์)


.....อนุกรรมการ
(นางสาวบุษรา สิทธิวิเชียรวงศ์)


.....อนุกรรมการ
(นายณัฐกร ราชบุตร)


.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางสาวสุรัตนา บุญใส)


.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวทิพย์กัญญา อมรชัยสุวรรณ)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.....๖๘


(นายอุดม เจื้อจันทร์)
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

เครื่องจ่ายสารละลายเพื่อเตรียมตัวอย่างระบบอัตโนมัติ