

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องผสมสารในหลอดทดลองขนาดเล็กชนิดควบคุมอุณหภูมิ

1. เป็นเครื่องควบคุมอุณหภูมิสำหรับหลอดทดลองขนาดเล็ก และเพลท
2. ตัวเครื่องสามารถรองรับการใช้งานได้กับ Block สำหรับ หลอดทดลอง และ Plate ขนาดต่างๆ ดังนี้ 0.5 ml, 1.5 ml, 2.0 ml, 15 ml, 50 ml, หลอดทดลองที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 12 mm, microplate, deepwell plate, 96-well PCR plate และ 384-well PCR plate
3. ระบบการเขย่าเป็นแบบ 2DMix-Control และ anti-spill technology
4. สามารถปรับความเร็วในการเขย่าหลอดทดลองได้ตั้งแต่ 300 ถึง สูงสุด ไม่น้อยกว่า 3,000 รอบต่อนาที
5. ช่วงกว้างของการเขย่า ไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร
6. สามารถตั้งการเขย่าแบบ interval mix หรือ interval shaking ได้
7. สามารถทำอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ต่ำกว่าอุณหภูมิห้อง 15 องศาเซลเซียสจนถึงไม่น้อยกว่า 100 องศาเซลเซียส
8. มีค่าความถูกต้องของอุณหภูมิผิดพลาดไม่เกิน ± 0.5 องศาเซลเซียส
9. อัตราเร็วของการเพิ่มอุณหภูมิตั้งแต่ ไม่น้อยกว่า 6 องศาเซลเซียสต่อนาที
10. อัตราเร็วของการลดอุณหภูมิตั้งแต่ ไม่น้อยกว่า 2.5 องศาเซลเซียสต่อนาที
11. สามารถตั้งเวลาในการทำงานได้ไม่น้อยกว่า 99 ชั่วโมงและแบบไม่กำหนดเวลาได้
12. มีระบบการควบคุมการจับเวลา 2 แบบ คือ time control จับเวลาที่ทันที และ temp control โดยเวลาจะนับเมื่อถึงอุณหภูมิที่ตั้งค่าไว้
13. สามารถตั้งโปรแกรมการทำงานได้อย่างน้อย 20 โปรแกรม
14. มีแผงควบคุมการทำงานของเครื่องและจอแสดงผลอยู่ด้านหน้าของเครื่อง แสดงเวลา ด้วยตัวเลข ความเร็วรอบ อุณหภูมิที่ตั้งค่า รวมทั้งอุณหภูมิขณะนั้น เป็นตัวเลขชัดเจน
15. มีระบบการตรวจสอบ Block แบบอัตโนมัติ (Automatic SmartBlock Recognition)
16. สามารถเปลี่ยน Block ได้โดยไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือช่วย
17. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต ได้
18. มี Block สำหรับหลอดทดลองขนาด 1.5 มิลลิลิตร ได้อย่างน้อย 24 หลอด จำนวน 1 Block
19. มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องมือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด
20. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
21. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
22. ส่งมอบและทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่กรมปศุสัตว์กำหนด

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖1



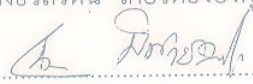
ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖2




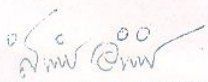

ประธานคณะกรรมการ
(นายไพโรจน์ อารังโสภาส)


กรรมการ
(นางธวัลรัตน์ เกียรติยิ่งอังคาลี)


กรรมการ
(นางสาวพนม ไสยจิตร)


กรรมการ
(นางเจลา พิทักษ์สินสุข)

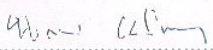

กรรมการ
(นายณัฐนันท์ ศิริรัตนธัญญะกุล)


.....กรรมการ

(นายสิทธิพร อนันต์จินดา)


.....กรรมการและเลขานุการ

(นายกิตติพงศ์ ศิริสุทธนันท์)


.....กรรมการ

(นายณัฐเบศ เนินทอง)


.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(นายสรารวุธ ชูกระชั้น)

