

ก.ร. 183/64

ค.ร. 176/65

ค.ร. 21/67

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม (PCR machine)

1. เป็นเครื่องมือสำหรับเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในหลอดทดลอง โดยใช้เทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรส (PCR)
2. มีหลุมบรรจุสารตัวอย่าง (Sample block) ขนาดไม่น้อยกว่า 96 หลุม ซึ่งใช้กับหลอดทดลอง 0.2 มิลลิลิตรได้
3. สามารถใช้ได้กับตัวอย่างที่มีปริมาตร 10-80 ไมโครลิตร
4. สามารถสั่งการทำงานผ่านหน้าจอสีแบบสัมผัสที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว หรือสั่งการผ่านปุ่มกดบริเวณหน้าตัวเครื่องได้
5. สามารถตั้งอุณหภูมิของปฏิกิริยาในช่วงต่างๆ ได้ตั้งแต่ 4 ถึงไม่น้อยกว่า 99.9 องศาเซลเซียส โดยมีค่าความถูกต้อง (accuracy) ผิดพลาดไม่เกิน ± 0.25 องศาเซลเซียส ในช่วงอุณหภูมิตั้งแต่ 35 ถึง 99.9 องศาเซลเซียส และมีค่า Uniformity ไม่เกิน 0.5 องศาเซลเซียส
6. มีอัตราเร็วของการเพิ่มและลดอุณหภูมิของหลุมตัวอย่าง (Block Ramp Rate) ไม่น้อยกว่า 3 องศาเซลเซียส
7. มีโปรแกรมการทำงานแบบ Simulation Mode หรือ Thermal Simulation Modes
8. ในการทดลอง (Run) ในแต่ละครั้งสามารถตั้งค่าอุณหภูมิแบบเจาะจงโดยผู้ใช้งานในขั้นตอนต่างๆ เช่นการ annealing ได้ต่างกัน ไม่น้อยกว่า 3 ค่า ในการทดลองเดียวกัน
9. สามารถบันทึกโปรแกรมการทำงานภายในตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า 800 โปรแกรม หรือ บันทึกโปรแกรมได้ไม่จำกัดเมื่อใช้ตัวบันทึกข้อมูลภายนอก
10. สามารถแสดงโปรแกรมการทำงานเป็นวงจรในรูปแบบของกราฟ ผ่านหน้าจอสีชนิด VGA หรือ LCD เพื่อให้เห็นการทำงานตั้งแต่ต้นจนจบโปรแกรม โดยแสดง จำนวนรอบ และอุณหภูมิ นอกจากนี้ผู้ใช้งานยังสามารถดูรายละเอียดเวลาที่เครื่องจะทำงานเสร็จได้
11. มีโปรแกรมสำหรับตรวจเช็คความพร้อมของเครื่องมือก่อนการใช้งาน
12. มีเครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 1.5 kVA จำนวน 1 เครื่อง
13. ใช้ได้กับไฟฟ้าขนาด 220 Volt 50 hertz
14. เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน CE
15. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี และบริการตรวจสอบสภาพเครื่องทุก 6 เดือนเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบ
16. มีคู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษาเครื่อง ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
17. ผู้ขายต้องรับผิดชอบการบริการหลังการขายและบริการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
18. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
19. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและเป็นสินค้าที่ไม่ผ่านการดัดแปลง

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25..๖5



(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าภาครัฐ

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25..๖๖


(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าภาครัฐ


(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าภาครัฐ



20. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไปหรือนำเข้าจากต่างประเทศ

21. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดลองจนสามารถใช้งานได้ ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25๖๗

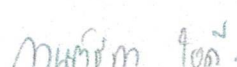

.....ประธานอนุกรรมการ



(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

(นางสาวกัลยา บุญญานวัตร)


.....อนุกรรมการ

(นางสาวกานต์ธิดา ใจดี)


.....อนุกรรมการ

(นางสาวอภิขญา พิงสุข)

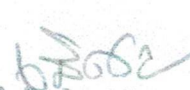

.....อนุกรรมการ

(นายเทอดชัย แก้วเกษ)


.....อนุกรรมการและเลขานุการ

(นางวโรชา จำปารัตน์)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25๖๕


(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์



(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม (PCR machine)

