

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในหลอดทดลอง

1. เป็นเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในหลอดทดลอง (Thermal Cycler / PCR cycler)
2. ทำงานผ่านหน้าจอแบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 5.7 นิ้ว หรือทำงานผ่านปุ่มกดหน้าตัวเครื่อง
3. มีฝาทำความร้อนอยู่ด้านบนของตัวเครื่อง
4. มีบล็อกสำหรับบรรจุหลอดตัวอย่างขนาด 0.2 มิลลิลิตร ได้ไม่น้อยกว่า 96 หลอด
5. สามารถควบคุมอุณหภูมิแบบ calculated หรือ แบบ block ได้
6. มีอัตราการทำอุณหภูมิได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 3 องศาเซลเซียสต่อวินาที
7. สามารถทำอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 4 องศาเซลเซียส ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 99 องศาเซลเซียส
8. มีค่าความแม่นยำของอุณหภูมิ (temperature accuracy) ผิดพลาดไม่เกิน ± 0.5 องศาเซลเซียส
9. มีค่าความสม่ำเสมอของอุณหภูมิ (temperature uniformity หรือ temperature homogeneity) ไม่เกิน ± 0.5 องศาเซลเซียส ภายใน 30 วินาที
10. สามารถทำ gradient ของอุณหภูมิให้แตกต่างกันจากแถวแรกจนถึงแถวสุดท้ายได้ไม่น้อยกว่า 24 องศาเซลเซียส
11. สามารถบันทึกโปรแกรมภายในตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า 200 โปรแกรม หรือมีหน่วยความจำภายในเครื่อง ไม่น้อยกว่า 256 MB
12. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
13. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือ ISO 13485 หรือผลิตตามมาตรฐาน ICE
14. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี
15. มีเครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 1000 VA จำนวน 1 ตัว
16. มีคู่มือการใช้งาน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
17. ผู้ขายต้องรับผิดชอบการบริการหลังการขายและการบริการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
18. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานแก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
19. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
20. ส่งมอบและทดลองใช้งานจนสามารถใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2561


(นายอุดม เจริญจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในหลอดทดลอง

.....ประธานอนุกรรมการ
(นายพิเชษฐ์ กุมภาว์)

.....อนุกรรมการ
(นายชัยวุฒิ วิสุทธิ)

.....อนุกรรมการ
(นางสาวสุนีย์ คณาพิพัฒน์)

.....อนุกรรมการ
(นางปาริชาต พูนขวัญ)

.....อนุกรรมการ
(นางจุฑามาศ ประภาพรรณพงศ์)

.....อนุกรรมการ
(ว่าที่ร้อยตรีณัฐพล เลี้ยงเพชร)

.....อนุกรรมการ
(นายธารินทร์ ศรีวิโรจน์)

.....อนุกรรมการ
(นางสาวเสาวภา ปานศิริ)

.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางสาววิษุวัต สวรรณ์)

.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวบุษยาพร สวัสดิ์สรรพ)

.....
.....

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.....

.....
(นายอุดม เจริญจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์