

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ตู้บ่มเชื้อในบรรยากาศออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 50 ลิตร

1. เป็นตู้บ่มเชื้อในบรรยากาศออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ภายในทำจากวัสดุโลหะปลอดสนิมผสมทองแดง (Stainless steel containing Copper) ซึ่งสามารถป้องกันการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ที่มาปนเปื้อนได้ และมีระบบให้ความร้อน Direct heat และ Air jacket มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 50 ลิตร ตัวตู้ภายนอกทำด้วยโลหะเคลือบสี มีระบบควบคุมเป็น PID Controller และหน้าจอ OLED Digital display โดยมีความละเอียดในการแสดงค่าเป็นทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง
2. มีประตู 2 ชั้น มีชั้นวางของจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชั้น ขนาดภายในตู้ กว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า 370x363x385 มิลลิเมตร และขนาดภายนอกตู้ กว้างxลึกxสูง ไม่เกิน 480x550x585 มิลลิเมตร
3. ประตูบานนอกสามารถเลือกเปิดได้จากด้านซ้ายหรือขวา และมี Magnetic seal
4. สามารถควบคุมอุณหภูมิในช่วงไม่น้อยกว่า 5 องศาเซลเซียส เหนืออุณหภูมิห้องจนถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 50 องศาเซลเซียส มีความสม่ำเสมอของอุณหภูมิภายในตู้ (uniformity หรือ distribution) ไม่เกิน ± 0.25 องศาเซลเซียส ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส โดยมีความแปรปรวนผิดพลาดไม่เกิน ± 0.1 องศาเซลเซียส
5. สามารถควบคุมปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ตั้งแต่ 0 - 20 เปอร์เซ็นต์ ด้วย Dual IR CO₂ Sensor โดยปรับได้ครั้งละ 0.1 เปอร์เซ็นต์ มีความแปรปรวน (CO₂ Variation) ผิดพลาดไม่เกิน ± 0.15 เปอร์เซ็นต์
6. สามารถควบคุมปริมาณก๊าซออกซิเจนได้อย่างน้อย 2 ช่วง คือตั้งแต่ 1 - 18 เปอร์เซ็นต์ และ ในช่วงตั้งแต่ 22 - 80 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความแปรปรวน (O₂ Variation) ผิดพลาดไม่เกิน ± 0.2 เปอร์เซ็นต์
7. สามารถแสดงข้อมูลย้อนหลังเป็นกราฟได้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง
8. มีช่อง USB สำหรับโอนถ่ายข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์ได้
9. ตัวเครื่องสามารถเก็บข้อมูลเหตุการณ์รวมถึงความผิดปกติที่เคยเกิดขึ้นได้และสามารถตั้งเวลาในการบันทึกข้อมูลได้ โดยสามารถเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 150 วัน
10. สามารถตั้ง USER ID กับ Password ผู้ใช้งานได้
11. มีระบบฆ่าเชื้อด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ในการฆ่าเชื้อภายในตู้และมีหลอดอัลตราไวโอเลตชนิด Ozone free และสามารถตั้งค่าการเปิดได้ตั้งแต่ 0 - 30 นาที
12. ตัวเครื่องสามารถเตือนความผิดปกติได้ ดังนี้
 - 12.1 อุณหภูมิสูงหรือต่ำเกินกว่าค่าที่ตั้งไว้
 - 12.2 เปอร์เซ็นต์ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูงหรือต่ำเกินกว่าค่าที่ตั้งไว้
 - 12.3 ประตูปิดไม่สนิท
 - 12.4 ตัวตรวจวัดอุณหภูมิ และตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซออกซิเจน มีปัญหา
 - 12.5 แจ้งเตือนในกรณี USB ไม่สามารถโอนถ่ายข้อมูลได้
13. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
 - 13.1 ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์พร้อมถัง ขนาดไม่น้อยกว่า 6 ลูกบาศก์เมตรและมาตรวัดปรับแรงดัน จำนวน 2 ชุด
 - 13.2 อุปกรณ์สลับเปลี่ยนถังก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน 1 ชุด
 - 13.3 โต๊ะสแตนเลสสำหรับวางตู้ จำนวน 1 ตัว
 - 13.4 เครื่อง Stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า 2 kVA จำนวน 1 เครื่อง
14. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
15. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖.7


 (นายอุดม เจือจันทร์)

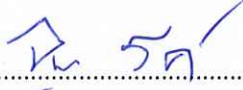
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์



16. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปีและบริการบำรุงรักษาเครื่องทุก 6 เดือน ในระหว่างรับประกัน
17. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
18. มีการสอบเทียบตัวเครื่อง ณ จุดใช้งาน ภายหลังการติดตั้ง จำนวน 1 ครั้ง
19. บริษัทผู้ขายต้องสอนการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
20. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและจัดหาอะไหล่
21. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
22. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
23. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดลอง จนสามารถใช้งานได้ดี ณ สถานที่กรมปศุสัตว์กำหนด



.....ประธานอนุกรรมการ
(นายณัฐนันท์ ศิริรัตนัญญกุล)



.....อนุกรรมการ
(นางจรรยาพร รุ่งเรืองศักดิ์)



.....อนุกรรมการ
(นางสาวมนัสวี ชูเชิด)



.....อนุกรรมการ
(นางสาววิชญานิ ภูมิพิทักษ์กุล)



.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเพชรร้อย เพชรเรียง)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25..67



(นายอุดม เจื้อจันทร)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์