

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ตู้ปลอดเชื้อ ขนาด 4 ฟุต (Biosafety cabinet class II)

1. เป็นตู้ปลอดเชื้อ (Biosafety cabinet class II) ที่ผลิตตามมาตรฐาน NSF49/ANSI49 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor มีหน้าจอแสดงค่าต่างๆ เป็นตัวเลขหรือตัวอักษร แสดงการเปิด-ปิดเครื่อง การเปิด-ปิดยูวี และหลอดไฟส่องสว่าง แสดงความเร็วลมในแนวดิ่ง และลมที่เข้าหน้าตู้
2. โครงสร้างตู้มีผนัง 2 ชั้น ภายนอกทำด้วยโลหะสแตนเลสหรือโลหะเคลือบสี มีขนาดกว้าง x สูง x ลึก ไม่เกิน $1,380 \times 1,575 \times 820$ มิลลิเมตร และภายในทำด้วยโลหะสแตนเลสแบบแผ่นเดียวทั้งผนังด้านข้างและด้านหลัง มีขนาดกว้าง x สูง x ลึก ไม่น้อยกว่า $1,175 \times 720 \times 447$ มิลลิเมตร พื้นที่ใช้งานทำด้วยโลหะสแตนเลสแบบแผ่นเดียวสามารถถอดออกได้
3. ด้านหน้าตู้ทำด้วยกระจกนิรภัยแบบเลื่อนเปิด-ปิด สามารถปิดให้สนิทถึงขอบตู้ด้านล่าง โดยหลอดยูวีจะไม่ทำงานหากหน้าต่างปิดไม่สนิท
4. ด้านหน้าตู้มีที่พักแขนหรือพื้นที่ที่สามารถวางพักแขนได้ โดยไม่กีดขวางการไหลเวียนของอากาศด้านหน้าตู้
5. ชุดกรองอากาศ (filter) ประกอบด้วย
 - 5.1 ชุดแผ่นกรองหลัก (Supply HEPA Fitter) สามารถกรองอนุภาคที่ขนาด 0.3 ไมครอน ได้ไม่น้อยกว่า 99.99 เปอร์เซ็นต์
 - 5.2 ชุดแผ่นกรองอากาศภายนอกตู้ (Exhaust HEPA Filter) สามารถกรองอนุภาคที่ขนาด 0.3 ไมครอน ได้ไม่น้อยกว่า 99.99 เปอร์เซ็นต์
6. มีความเร็วลมที่ปราศจากเชื้อผ่านพื้นที่ใช้งาน (downflow) ไม่น้อยกว่า 0.30 เมตรต่อวินาที และความเร็วลมที่เข้าสู่พื้นที่ใช้งาน (inflow) ไม่น้อยกว่า 0.53 เมตรต่อวินาที
7. มีหลอดไฟ ที่มีกำลังส่องสว่างไม่น้อยกว่า 960 ลักซ์ หรือไม่น้อยกว่า 90 ฟุตแรงเทียน และมีหลอดยูวีติดตั้งอยู่ภายในตู้ โดยสามารถตั้งเวลาการทำงานของหลอดยูวีได้
8. มีปลั๊กไฟ gas valve และ vacuum valve ติดตั้งภายในตู้
9. ในขณะที่ทำงานมีเสียงดังไม่เกิน 63 เดซิเบล
10. มีระบบความปลอดภัยที่แสดงด้วยเสียงหรือสัญญาณเตือน ดังนี้
 - 10.1 ความเร็วลมที่ปราศจากเชื้อผ่านพื้นที่ใช้งาน (airflow/downflow) สูงหรือต่ำกว่าปกติ
 - 10.2 ความเร็วลมที่เข้าสู่พื้นที่ใช้งาน (inflow) หรือลมที่ออกจากตู้ (exhaust flow) สูงหรือต่ำกว่าปกติ
 - 10.3 กระจกด้านหน้าอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมในการใช้งาน

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.....๖๙


 (นายอุดม เจริญจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

11. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
 - 11.1 ขาสำหรับรองรับตู้ จำนวน 1 ชุด
 - 11.2 หลอดยูวีสำรอง จำนวน 1 ชุด
 - 11.3 เครื่องป้องกันไฟกระชาก (Stabilizer) ขนาดไม่น้อยกว่า 3 kVA จำนวน 1 ชุด
 - 11.4 แก้วสำหรับนั่งปฏิบัติงาน ส่วนของพนักงานฟิงและที่นั่งหุ้มด้วยวัสดุที่ไม่ดูดซับของเหลว มี ล้อแบบ 5 ล้อ และสามารถปรับระดับได้ จำนวน 1 ชุด
12. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
13. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
14. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี พร้อมบริการตรวจสอบประสิทธิภาพอย่างน้อย 2 ครั้ง ใน ระหว่างการรับประกัน
15. เป็นผู้ที่ผ่านการตรวจสอบประสิทธิภาพของตู้ ณ จุดใช้งาน และมีใบรับรองผลการทดสอบตาม มาตรฐาน EN 12469 หรือ NSF 49 หรือตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
16. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 หรือ ISO 13485
17. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้
18. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและการบริการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
19. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
20. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖๙
21. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดลองจนใช้งานได้ ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์
ประธานอนุกรรมการ

(นายประกิต บุญพรประเสริฐ)

(นางรัชนิกร วิฑูรพงศ์)

(นายวรา วงศ์)

(นางสาวบุษรา สิทธิวิเชียรวงศ์)

(นางสาวสุรัตนา บุญใส)

(นายณัฐกร ราชบุตร)

(นางสาวทิพย์กัญญา อมรชัยสุวรรณ)

ตู้ปลอดเชื้อ ขนาด 4 ฟุต (Biosafety cabinet class II)