

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

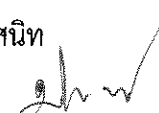
ตู้เย็นควบคุมอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ขนาดไม่ต่ำกว่า 1,300 ลิตร

1. มีลักษณะเป็นตู้เย็น มีล้อเลื่อนใช้สำหรับการเก็บตัวอย่าง ขนาดความจุภายในไม่น้อยกว่า 1,300 ลิตร
2. สามารถควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ที่ 4 ± 1.5 องศาเซลเซียสได้
3. ตัวตู้ภายในและภายนอกทำด้วยโลหะเคลือบสี ป้องกันการเกิดสนิม
4. ประตูมี 2 ชั้น ประตูชั้นนอกแบ่งเป็น 2 บาน ขอบประตูทำด้วยโลหะเคลือบสี ตรงกลางเป็นช่องกระจกสำหรับมองภายในตู้ ทำด้วยกระจก 2 ชั้น มีประตูชั้นในอย่างน้อย 6 บาน ทำด้วยพลาสติกใส (acrylic)
5. ฉนวนบุตัวตู้ทำจากโพลียูรีเทนโฟมชนิด HCFC-Free หรือ CFC-Free และใช้สารทำความเย็นชนิด HCFC-Free หรือ CFC-Free
6. คอมเพรสเซอร์ เป็นชนิด hermetic ขนาดไม่น้อยกว่า 250 วัตต์ หรือ 0.33 แรงม้า
7. ควบคุมอุณหภูมิด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์
8. มีตัวตรวจวัดอุณหภูมิ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด ที่ส่วนบนและล่างของตัวตู้ ผลิตจากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับตัวตู้
9. แสดงค่าอุณหภูมิเป็นตัวเลขไฟฟ้า อ่านค่าได้ละเอียดไม่เกิน 0.1 องศาเซลเซียส
10. มีระบบหมุนเวียนอากาศเป็นแบบ Forced Air Circulation
11. มีระบบละลายน้ำแข็งแบบอัตโนมัติ
12. สามารถบันทึกอุณหภูมิ (temperature recorder) ได้อย่างต่อเนื่องนานไม่น้อยกว่า 7 วัน และสามารถปรับเลือกให้บันทึกอุณหภูมิอย่างต่อเนื่อง 1 วัน 7 วัน หรือ 30 วัน ต่อแผ่น
13. มีลิ้นชักสำหรับเก็บตัวอย่างทำด้วยโลหะสแตนเลส สามารถเลื่อนเข้า-ออกได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ลิ้นชัก
14. มีหลอดไฟส่องสว่างภายในตู้ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หลอด พร้อมสวิตช์เปิด-ปิด
15. มีระบบความปลอดภัย ดังนี้

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2570

 (นายจิรภัทร อินทร์สุข)
 ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

 - 15.1 มีกุญแจล็อกประตูตู้
 - 15.2 มีแบตเตอรี่สำรอง สำหรับระบบสัญญาณเตือน
 - 15.3 มีสัญญาณเตือนด้วยแสงและเสียง กรณีอุณหภูมิสูงกว่า 6 องศาเซลเซียส หรืออุณหภูมิต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส กระแสไฟฟ้าขัดข้อง และปิดประตูไม่สนิท



- 15.4 มีหน่วยความจำสำรอง บันทึกข้อมูลอุณหภูมิที่ตั้งไว้ระหว่างไฟฟ้าดับ
- 15.5 ในกรณีที่อุณหภูมิภายในคอมเพรสเซอร์สูงกว่า 50 องศาเซลเซียส คอมเพรสเซอร์จะหยุดทำงานและจะกลับมาทำงานใหม่เมื่ออุณหภูมิลดต่ำกว่า 40 องศาเซลเซียส โดยมีสัญญาณเตือนด้วยเสียงและรหัสข้อความ
- 15.6 มีสัญญาณแสง และรหัสข้อความเตือนในกรณีที่อายุการใช้งานของแบตเตอรี่ประมาณ 3 ปี
- 15.7 มีสัญญาณแสง และรหัสข้อความเตือนในกรณีที่อายุการใช้งานของพัดลมกระจายอากาศประมาณ 6 ปี
16. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
- 16.1 อุปกรณ์ปรับแรงดันไฟฟ้า (stabilizer) ขนาดไม่น้อยกว่า 3 kVA จำนวน 1 ชุด
- 16.2 ชั้นวางของสแตนเลสสำหรับขนาดเท่ากับลิ้นชักของตู้ จำนวน 1 อัน
- 16.3 ชุดอุปกรณ์เพื่อตรวจวัดอุณหภูมิชนิดเคลื่อนย้ายได้ (data logger) ค่าความละเอียดไม่เกิน 0.1 องศาเซลเซียส จำนวน 1 ชุด พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบอุณหภูมิที่ 4 องศาเซลเซียส จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025
- 16.4 กระดาษบันทึกอุณหภูมิชนิดบันทึกได้ 7 วันต่อแผ่น จำนวนไม่น้อยกว่า 50 แผ่น
17. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
18. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยและอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
19. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี และบริการตรวจสอบการทำงานของเครื่องทุก 6 เดือน อย่างน้อย ดังนี้ ตรวจสอบอุณหภูมิหน้าจอบและอุณหภูมิที่วัดได้ ระบบการทำงานของ defrost ระบบไฟสว่าง ภายในตู้ การทำงานของคอมเพรสเซอร์ การทำงานของพัดลมระบายความร้อนที่ Condenser การทำงานของระบบควบคุมการทำงานของเครื่อง การทำงานของระบบควบคุมบันทึกอุณหภูมิ ยางขอบประตู และการทำงานของระบบเตือน (Alarm) ในระหว่างการรับประกัน
20. รับประกันคอมเพรสเซอร์อย่างน้อย 5 ปี
21. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 13485
22. เป็นตู้ที่ได้รับการสอบเทียบตามที่ผู้กำหนด ไม่น้อยกว่า 1 จุดอุณหภูมิ ณ สถานที่ใช้งานจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025
23. ผู้ขายต้องรับผิดชอบการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
24. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2570

✓

ตู้เย็นควบคุมอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ขนาดไม่น้อยกว่า 1,300 ลิตร

(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าภาครัฐ

25. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
26. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
27. ส่งมอบ ติดตั้งและทดลองงานใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

.....ประธานอนุกรรมการ
(นายประกิต บุญพรประเสริฐ)

.....อนุกรรมการ
(นางรัชนิกร วิฑูรพงศ์)

.....อนุกรรมการ
(นายอิสระ สิริภนก)

.....อนุกรรมการ
(นางสาวบุษรา สิทธิวิเชียรวงศ์)

.....อนุกรรมการ
(นางสาวบุษยาพร สวัสดิ์สรพ์)

.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นายณัฐกร ราชบุตร)

.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวชนากานต์ โชติพิสุทธิกุล)

จัดไป ๒๒ ก.ย. ๒๕๖๕

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ ๒๕๖๕



(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์