

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ตู้เย็นควบคุมอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ขนาดไม่ต่ำกว่า 1,300 ลิตร

1. มีลักษณะเป็นตู้เย็น มีล้อเลื่อนใช้สำหรับงานการเก็บตัวอย่าง ขนาดความจุภายในไม่น้อยกว่า 1,300 ลิตร
2. สามารถควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ที่ 4 ± 1.5 องศาเซลเซียสได้
3. ตัวตู้ภายในและภายนอกทำด้วยโลหะเคลือบสี ป้องกันการเกิดสนิม
4. ประตูมี 2 ชั้น ประตูชั้นนอกแบ่งเป็น 2 บาน ขอบประตูทำด้วยโลหะเคลือบสี ตรงกลางเป็นช่องกระจก สำหรับมองภายในตู้ 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. ระบบหมุนเวียนอากาศเป็นแบบ Forced Air Circulation
11. ระบบละลายน้ำแข็งแบบอัตโนมัติ
12. สามารถบันทึกอุณหภูมิ (Temperature recorder) ได้อย่างต่อเนื่องนานไม่น้อยกว่า 7 วัน และสามารถปรับเลือกให้บันทึกอุณหภูมิอย่างต่อเนื่อง 1 วัน 7 วัน หรือ 30 วัน ต่อแผ่น (กระดาษบันทึก)
13. มีลิ้นชักสำหรับเก็บตัวอย่างทำด้วยโลหะสแตนเลส สามารถเลื่อนเข้า-ออกได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ลิ้นชัก
14. มีหลอดไฟส่องสว่างภายในตู้ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หลอด พร้อมสวิตช์เปิด-ปิด
15. มีระบบความปลอดภัย ดังนี้
 - 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 คอมเพรสเซอร์จะหยุดทำงานและจะกลับมาทำงานใหม่เมื่ออุณหภูมิลดลงต่ำกว่า 40 องศาเซลเซียส
16. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

16.1 เครื่อง Stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า 3 kVA	จำนวน 1 เครื่อง
16.2 ชั้นวางของสแตนเลสสำรองขนาดเท่ากับลิ้นชักของตัวตู้	จำนวน 1 อัน
16.3 ชุดอุปกรณ์เพื่อตรวจวัดอุณหภูมิชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Data logger) ค่าความละเอียดไม่เกิน 0.1 องศาเซลเซียส พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบอุณหภูมิที่ 4 องศาเซลเซียส จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025	จำนวน 1 ชุด
16.4 กระดาษบันทึกอุณหภูมิชนิดบันทึกได้ 7 วันต่อแผ่น	จำนวนไม่น้อยกว่า 50 แผ่น
17. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
18. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด

ศิริ ทอดบุญ
(นางพัชรี ทองคำคุณ)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

[Signature]

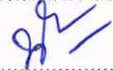
19. เป็นผู้ที่ได้รับการสอบเทียบอุณหภูมิที่ 4 องศาเซลเซียส และมีค่า Uncertainty ไม่เกิน ± 2.0 องศาเซลเซียส ณ สถานที่ใช้งานจากหน่วยงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025
20. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี และบริการตรวจสอบการทำงานของเครื่องทุก 6 เดือน อย่างน้อยดังนี้
 - ตรวจสอบอุณหภูมิหน้าจอบและอุณหภูมิที่วัดได้ ระบบการทำงานของ Defrost ระบบไฟสว่างภายในตู้
 - การทำงานของคอมเพรสเซอร์ การทำงานของพัดลมระบายความร้อนที่ Condenser การทำงานของระบบ
 - ควบคุมการทำงานของเครื่อง การทำงานของระบบควบคุมบันทึกอุณหภูมิ ยางขอบประตู และการทำงานของ
 - ระบบเตือน (Alarm) ในระหว่างการรับประกัน นับจากวันส่งมอบ
21. รับประกันคอมเพรสเซอร์ 5 ปี นับจากวันที่ส่งมอบ
22. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 13485
23. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้
24. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
25. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
26. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดลองจนสามารถใช้งานได้ ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด


ประธานอนุกรรมการ
 (นายภาณุพันธ์ พงษ์เพ็ง)


รองประธานอนุกรรมการ
 (นายณัฐนันท์ ศิริรัตนัญญกุล)


อนุกรรมการ
 (นายสมศักดิ์ เปรมปรีดิ์)


อนุกรรมการ
 (นางจรรยาพร รุ่งเรืองศักดิ์)


อนุกรรมการ
 (นางสาวนันทมนัส สีคง)


อนุกรรมการและเลขานุการ
 (นางสาวเพชรร้อย เพชรเรียง)


 (นางพัชรี ทองคำคุณ)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์