

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ตู้เย็นควบคุมอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ขนาดไม่น้อยกว่า 600 ลิตร

1. เป็นตู้เย็นแบบตู้เย็น สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วง 2 - 8 องศาเซลเซียส ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 600 ลิตร
2. ตัวตู้ภายนอกทำด้วยโลหะเคลือบ หรือโลหะสแตนเลส มีขนาดภายนอก กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 720 x 800 x 1995 มิลลิเมตร และออกแบบให้ปราศจากตัวกรอง (filterless construction) ป้องกันฝุ่นเกาะที่ตัวกรองอากาศเข้าสู่ตัวตู้
3. ตัวตู้ภายในทำด้วยโลหะสแตนเลสเกรด 304 มีขนาดภายใน กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 600 x 665 x 1500 มิลลิเมตร
4. มีชั้นวางของภายในตู้ทำด้วยโลหะเคลือบ หรือโลหะสแตนเลสเกรด 304 จำนวน ไม่น้อยกว่า 3 ชั้น
5. มีประตูเปิด-ปิด 1 บาน ทำด้วยกระจกสองชั้น สามารถมองเห็นภายในตู้ได้
6. มีล้อ 4 ล้อ สามารถล็อกล้อได้ไม่น้อยกว่า 2 ล้อ
7. มีหน้าจอแบบ LCD ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 4.3 นิ้ว สามารถแสดงค่าอุณหภูมิเป็นตัวเลขไฟฟ้าและรูปแบบกราฟ มีความละเอียดของอุณหภูมิได้ไม่เกิน 0.1 องศาเซลเซียส
8. มีฉนวนกันความร้อนทำด้วยโพลียูรีเทนโฟมชนิด CFC-Free
9. มีระบบทำความเย็นที่ใช้ไนยาทำความเย็นชนิด R290
10. มีพัดลมช่วยกระจายความเย็นภายในตู้ หรือมีระบบการกระจายอุณหภูมิภายในตู้
11. มีคอมเพรสเซอร์ชนิด hermetic type
12. มีระบบละลายน้ำแข็งอัตโนมัติ
13. มีตัวตรวจวัดอุณหภูมิเป็นแบบ PT1000
14. มีระบบความปลอดภัยในการใช้งาน ดังนี้
 - 14.1 สามารถตั้งการแจ้งเตือนเมื่ออุณหภูมิสูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ได้ โดยมี สัญญาณเตือนแบบแสงและเสียง หรือข้อความแจ้งเตือนที่หน้าจอ
 - 14.2 มีสัญญาณเตือนกรณีไฟฟ้าขัดข้อง
 - 14.3 มีสัญญาณเตือนแบบแสงและเสียง หรือข้อความแจ้งเตือนที่หน้าจอ กรณีที่ ตัวตรวจวัดอุณหภูมิมีปัญหา ประตูตู้เปิดค้าง และแบตเตอรี่อยู่ในระดับต่ำ
 - 14.4 มีระบบป้องกันการแก้ไขข้อมูลที่ตั้งไว้
 - 14.5 มีระบบบันทึกข้อมูลระหว่างไฟฟ้าดับ
 - 14.6 มีกุญแจล็อกประตูตู้
15. ภายในตู้มีหลอดไฟส่องสว่างชนิด LED

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2568


(นายอุดม เจริญจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

16. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

- 16.1 อุปกรณ์ปรับแรงดันไฟฟ้า (stabilizer) ขนาดไม่น้อยกว่า 3 kVA จำนวน 1 ชุด
- 16.2 ชุดอุปกรณ์ตรวจวัดและบันทึกค่าอุณหภูมิ ชนิดเคลื่อนย้ายได้ (data logger) จำนวน 1 ชุด มีความละเอียดไม่เกิน 0.1 องศาเซลเซียส พร้อมสาย thermocouple ชนิด T ความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร จำนวน 2 สาย และสอบเทียบอย่างน้อย 3 จุดอุณหภูมิ จำนวน 3 ครั้ง ตามที่ผู้ใช้งานกำหนด โดยมีค่า uncertainty ไม่เกิน ± 0.8 องศาเซลเซียส พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025
- 16.3 อุปกรณ์วัดและบันทึกอุณหภูมิ ความชื้น และแสงสว่างชนิดไร้สาย คุณสมบัติดังนี้
- 16.3.1 สามารถวัดและบันทึกอุณหภูมิได้ในช่วง - 30 ถึง + 70 องศาเซลเซียส
- 16.3.2 สามารถวัดและบันทึกความชื้นได้ในช่วง 0 ถึง 90 %RH
- 16.3.3 สามารถวัดและบันทึกแสงสว่างได้ในช่วง 0 ถึง 32,700 ลักซ์
- 16.3.4 สามารถถ่ายโอนข้อมูลผ่านทางเทคโนโลยีไร้สายแบบ bluetooth และส่งข้อมูลผ่านทางแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือได้ ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2568
- 16.3.5 สามารถรายงานข้อมูลในรูปแบบไฟล์ชนิด CSV และ PDF ได้ 
- 16.3.6 มีหน่วยความจำไม่ต่ำกว่า 16,000 ข้อมูล (นายอุดม เจือจันทร์)
17. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้ ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์
18. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
19. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี และบริการตรวจสอบการทำงานของเครื่องทุก 6 เดือน ในระหว่างการรับประกัน
20. รับประกัน Compressor 5 ปี
21. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 หรือ ISO 13485 และผลิตตามมาตรฐาน CE
22. ผู้ยื่นได้รับการสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ณ สถานที่ติดตั้งอย่างน้อย 3 จุดอุณหภูมิ จำนวน 3 ครั้ง ตามที่ผู้ใช้งานกำหนด โดยมีค่า uncertainty ไม่เกิน ± 2 องศาเซลเซียส พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบ
23. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เหมาะสม โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
24. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
25. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานให้กับผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้
26. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
27. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
28. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดลองใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด 

.....ประธานอนุกรรมการ
(นายสมชาย วงศ์สมุทร)

.....อนุกรรมการ
(นางสาวสุนีย์ คณาพิพัฒน์)

.....อนุกรรมการ
(นายพิเชษฐ์ กุมภาว์)

.....อนุกรรมการ
(นางจุฑามาศ ประภาพรรณพงศ์)

.....อนุกรรมการ
(ว่าที่ร้อยตรีณัฐพล เลี้ยงเพชร)

.....อนุกรรมการ
(นางสาววิษุพันธ์ ลีวรรณ)

.....อนุกรรมการ
(นายธารินทร์ ศรีวิโรจน์)

.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางปาริชาต พูนขวัญ)

.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวปุษยาพร สวัสดิ์สรพ์)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2568

.....
(นายอุดม เลือะจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์