

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ตู้แช่แข็งอุณหภูมิ - 40 องศาเซลเซียส แบบตู้เย็น ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 475 ลิตร

1. เป็นตู้แช่แข็งแบบตู้เย็น ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 475 ลิตร ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor
2. สามารถตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ - 20 ถึง - 40 องศาเซลเซียส โดยสามารถแยกการปรับตั้งค่าอุณหภูมิ ตัวตู้ชั้นบนและชั้นล่างเป็นอิสระจากกันได้
3. ภายนอกตู้ทำด้วยโลหะเคลือบสี มีขนาด กว้าง × ลึก × สูง ไม่น้อยกว่า 790 × 760 × 1800 มิลลิเมตร ประตูตู้มีชั้นเดียวจำนวน 2 บาน สำหรับชั้นบนและชั้นล่าง ภายในตู้ทำด้วยโลหะเคลือบสี (painted steel) มีขนาด กว้าง × ลึก × สูง ไม่น้อยกว่า 640 × 610 × 590 มิลลิเมตร
4. มีชั้นวางของเป็นตะแกรงจำนวนไม่น้อยกว่า 6 ชั้น และมีลิ้นชักใส่ของทำด้วย ABS plastic ขนาด กว้าง × ลึก × สูง ไม่น้อยกว่า 280 × 550 × 150 มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ใบ
5. ฉนวนเก็บความเย็นทำจากโพลียูรีเทน ชนิด CFC-Free
6. มีระบบสามารถปรับค่า zero adjustment หรือ zero calibration ได้
7. มีระบบทำความเย็นแบบ inverter technology และ direct cooling โดยใช้คอมเพรสเซอร์เป็น ชนิด hermetic กำลังขนาดไม่น้อยกว่า 400 วัตต์ จำนวน 2 ตัว ใช้สารทำความเย็นชนิด HC (R290)
8. ใช้ thermistor เป็นตัวตรวจวัดอุณหภูมิ
9. มีระบบละลายน้ำแข็ง และมี drain port
10. มีระบบความปลอดภัยพร้อมสัญญาณเตือน ดังนี้

ขออนุมัติใช้ส่วนนี้ประมาณ 25.68
(นายคุณ เจริญจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

10.1. เป็นระบบตรวจสอบตัวเองของตัวตู้ (self diagnostic function)

10.1.1. มีสัญญาณเตือนด้วยเสียงและแสงในกรณีกระแสไฟฟ้าขัดข้องและกรณีที่อุณหภูมิ สูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้

10.1.2. มีระบบป้องกันการแก้ไขข้อมูลที่ตั้งไว้

10.1.3. มีสัญญาณเตือน กรณีระบบตรวจวัดอุณหภูมิมีปัญหา (thermal sensor) โดยเตือน ในรูปสัญญาณเสียงและแสงเตือนตลอดจนรหัสข้อความเตือนที่จอแสดงค่าอุณหภูมิ

10.1.4. มีระบบ auto return เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงค่าต่างๆ โดยไม่ได้ตั้งค่าที่ต้องการ หน้าจอจะกลับสู่หน้าเดิมภายใน 90 วินาที

10.1.5. เมื่อสวิตช์เบตเตอร์ปิดจะมีสัญญาณเตือนทั้งแสง เสียง หรือรหัสข้อความเตือนที่ หน้าจอ

10.1.6. มีระบบแจ้งเตือนด้วยเสียงและแสงเตือนตลอดจนรหัสข้อความเตือนที่จอแสดงผล เมื่อระบบมอเตอร์พัดลมสำหรับระบายความร้อนของคอมเพรสเซอร์มีปัญหา

10.2. สามารถตั้งค่ารอบของการเตือน (alarm resume time) ได้ทุก 10, 20, 30, 40, 50 หรือ 60 นาที หรือตั้งค่าเป็นศูนย์เมื่อไม่ต้องการการเตือนซ้ำ

10.3. มี nonvolatile memory

10.4. มี battery สำรองสำหรับระบบสัญญาณเตือนและมีรหัสข้อความแจ้งเตือนเมื่อใช้งาน ผ่านไป 3 ปี

10.5. สามารถแสดงระยะเวลาการใช้งานของ battery สำรองสำหรับระบบสัญญาณเตือน

11. มีช่องอเนกประสงค์ (access port) อย่างน้อยจำนวน 2 ช่อง
12. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
 - 12.1. ชุดอุปกรณ์ตรวจวัดและบันทึกค่าอุณหภูมิชนิดเคลื่อนย้ายได้ (data logger) พร้อมสาย thermocouple type T ความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร จำนวน 1 ชุด ที่ได้รับการสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 อย่างน้อย 1 จุดอุณหภูมิตามที่ผู้ใช้งานกำหนด พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบในวันส่งมอบ
 - 12.2. อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (voltage protector) รองรับกระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 10 แอมป์ จำนวน 1 ชุด
13. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
14. ใช้กับไฟฟ้า 220 – 240 volt 50 – 60 hertz ได้
15. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี และตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องทุก 6 เดือน ระหว่างการรับประกัน
16. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001, ISO 13485 และ ISO 14001
17. ผู้เช่าจะต้องได้รับการสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ณ สถานที่ใช้งาน อย่างน้อย 1 จุดอุณหภูมิตามที่ผู้ใช้งานกำหนด พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบในวันส่งมอบ
18. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้อย่างดี
19. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
20. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
21. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
22. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดลองจนสามารถใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25๖๘


(นายจตุมน เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์


.....ประธานอนุกรรมการ
(นายสมชาย วงศ์สมุทร)

.....อนุกรรมการ
(นางสาวสุนีย์ คณาพิพัฒน์)

.....อนุกรรมการ
(นายพิเชษฐ์ กุมภาว์)

.....อนุกรรมการ
(นางจุฑามาศ ประภาพรรณพงศ์)

.....อนุกรรมการ
(ว่าที่ร้อยตรีณัฐพล เลี้ยงเพชร)

.....อนุกรรมการ
(นางสาววิษุพันธ์ สีวรรณ)

.....อนุกรรมการ
(นายธารินทร์ ศรีวิโรจน์)

.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางปาริชาต พูนขวัญ)

.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวบุษยาพร สวัสดิ์สิทธิ์)