

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ตู้แช่แข็ง -80 องศาเซลเซียส ชนิดระบบทำความเย็นคู่อิสระ
ขนาดไม่น้อยกว่า 720 ลิตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

1. เป็นตู้แช่แข็ง -80 องศาเซลเซียส ชนิดระบบทำความเย็นคู่อิสระ ขนาดไม่น้อยกว่า 720 ลิตร ควบคุมการทำงานด้วยระบบ microprocessor
2. โครงสร้างภายนอกทำด้วยโลหะเคลือบสี มีขนาดกว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 1,000 x 880 x 1,990 มิลลิเมตร
3. โครงสร้างภายในทำด้วยโลหะเคลือบสี หรือ โลหะสแตนเลส มีขนาดกว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 870 x 600 x 1,400 มิลลิเมตร มีฉนวนสุญญากาศ Vacuum Insulation Panel ; VIP และฉนวนทำด้วย polyurethane foam ชนิดปลอดสาร CFC
4. มีประตู 2 ชั้น ชั้นนอก จำนวน 1 บาน และประตูชั้นในมีจำนวนไม่น้อยกว่า 4 บาน ภายในตู้มีชั้นวางของทำด้วยโลหะสแตนเลส จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชั้น สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 50 กิโลกรัมต่อชั้น
5. ใช้สารทำความเย็นชนิด CFC-Free (HFC mixed refrigerant)
6. มีระบบทำความเย็นเป็นชนิด dual cooling system หรือ twin core มีคอมเพรสเซอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 1,100 watt จำนวน 2 ตัว ทำงานอย่างอิสระต่อกัน โดยเมื่อตัวใดตัวหนึ่งชำรุด อีกตัวหนึ่งสามารถทำงานต่อเนื่องได้ และสามารถรักษาอุณหภูมิภายในตู้ได้ไม่เกิน -70 องศาเซลเซียส
7. มีล้อจำนวน 4 ล้อ พร้อมขาตั้งปรับระดับ 2 ชุด
8. สามารถตั้งค่าหน่วงเวลาการเริ่มทำงานของคอมเพรสเซอร์ กรณีไฟฟ้าขัดข้องและกลับมาทำงานปกติ โดยสามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 3 นาที ถึงไม่น้อยกว่า 15 นาที
9. มีหน้าจอแสดงข้อมูลและป้อนคำสั่งการทำงาน ชนิด LCD touch-screen สามารถปรับความสว่างของหน้าจอได้ มีลักษณะดังนี้
 - 9.1 แสดงค่าอุณหภูมิเป็นตัวเลขไฟฟ้าและกราฟได้
 - 9.2 สามารถแสดงค่าอุณหภูมิที่ปรับตั้ง และ อุณหภูมิจริงภายในตู้ได้
 - 9.3 สามารถแสดงสถานะ การทำงาน การแจ้งเตือน วันที่ และเวลาปัจจุบันได้
10. สามารถเรียกดูข้อมูล อุณหภูมิ การเปิดปิดประตูตู้ย้อนหลังได้ และสามารถถ่ายโอนข้อมูลผ่าน USB Port ได้
11. มีระบบความปลอดภัย ดังนี้
 - 11.1 มีกุญแจล็อคประตู เพื่อป้องกันการเปิดประตู
 - 11.2 มีระบบตรวจสอบการทำงานของตัวเครื่อง โดยมีสัญญาณเตือนด้วยเสียง และข้อความ เมื่ออุณหภูมิสูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งค่าไว้ กระแสไฟฟ้าขัดข้อง ประตูปิดไม่สนิทและกรณีตัวตรวจวัดอุณหภูมิแวดล้อมมีปัญหา
 - 11.3 มีระบบป้องกันการเปลี่ยนค่าทางหน้าจอ (key lock) โดยการใส่รหัสผ่าน (password)
 - 11.4 กรณีระบบไฟฟ้าขัดข้อง มีระบบจดจำค่าชนิดไม่สูญหาย (non-volatile memory) ทำให้เครื่องกลับมาทำงานได้ตามค่าที่ตั้งไว้หลังจากระบบไฟฟ้ากลับมาทำงานปกติ
 - 11.5 มีระบบแบตเตอรี่สำรองสำหรับสัญญาณเตือนพร้อมระบบชาร์จอัตโนมัติ
12. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
 - 12.1 ระบบความเย็นสำรองกรณีไฟฟ้าดับด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน 1 ชุด

หรือ

หรือ

หรือ



- 12.2 ถังก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ พร้อมเนื้อแก๊สและอุปกรณ์ควบคุมความดัน จำนวน 2 ชุด
- 12.3 ถังพลาสติกทนความเย็น ขนาด 100 ลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า 400 ถัง
- 12.4 โครงสแตนเลสสำหรับใส่ถังพลาสติก อย่างน้อย 20 ชุด
- 12.5 เครื่อง Stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า 5 kVA จำนวน 1 เครื่อง
13. คู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษจำนวนอย่างละ 1 ชุด
14. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
15. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี และบริการบำรุงรักษาเครื่องทุก 6 เดือน ในระหว่างการรับประกัน
16. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001, ISO 14001 และ ISO 13485
17. สอบเทียบที่อุณหภูมิ -80 องศาเซลเซียส ณ สถานที่ใช้งาน จากหน่วยงานสอบเทียบที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 โดยมีค่า uncertainty ไม่เกิน ± 5 องศาเซลเซียส
18. ผู้ขายต้องสอนวิธีการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
19. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
20. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
21. ส่งมอบ ติดตั้ง พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบและทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

..... ประธานอนุกรรมการ
(นางสาวพนม ไสยจิตร)

..... รองประธานอนุกรรมการ
(นายกิตติชัย อุ่นจิต)

..... อนุกรรมการ
(นางรัชนิกร วิฑูรพงศ์)

..... อนุกรรมการ
(นางศศิวิมล สัจจพงษ์)

..... อนุกรรมการ
(นางสาวนิธญา จันทร์เสถียร)

..... อนุกรรมการ
(นางนิตยา ศรีแก้วเขียว)

..... อนุกรรมการ
(นางธรรมรัฐ สุจิต)

..... อนุกรรมการ
(นางสาวจิตติกานต์ จิรกิตติสุนทร)

..... อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางสาวสมจิตร รุจิขวัญ)

.....

(นางสาวพนม ไสยจิตร)

[Signature]

ตู้แช่แข็ง -80 องศาเซลเซียส ชนิดระบบทำความเย็นคู่อิสระ ขนาดไม่น้อยกว่า 720 ลิตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบ