

คุณลักษณะเฉพาะ สป.สาย พ. ที่ 014/52

หมายเลขสิ่งอุปกรณ์ 6640-XX-247-0545

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ตู้แช่แข็งอุณหภูมิต่ำแบบยืน อุณหภูมิ -20 ถึง -40 องศาเซลเซียส
(Upright Ultra Low Temperature Freezer , -20°C to -40°C)

หน่วยนับ ตู้

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน ใช้ในห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาในการเก็บรักษาชีวสารหรือตัวอย่างสิ่งส่งตรวจต่างๆ

1.2 คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

1.2.1 ตัวตู้ภายนอกทำด้วยโลหะเคลือบสีกันสนิมหรือโลหะปลอดสนิม หรือวัสดุอื่นที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า

1.2.2 ภายในทำด้วยพลาสติกทนความเย็น หรือโลหะปลอดสนิม หรือวัสดุอื่นที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า

1.2.3 ระบบฉนวนของตู้เป็นโพลียูรีเทนโฟมชนิด CFC-Free หรือชนิดอื่นที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า

1.2.4 มีชั้นวางของภายในตู้จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชั้น พร้อมลิ้นชักที่ใส่ได้พอดีกับตัวตู้ ทำจากวัสดุทนความเย็น หรือวัสดุปลอดสนิม หรือวัสดุอื่นๆที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า

1.2.5 ระบบทำความเย็นเป็นแบบมีท่อทำความเย็นอยู่ด้านล่างของแต่ละชั้น

1.2.6 สามารถควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ ณ ระดับต่างๆได้ในช่วง -20 องศาเซลเซียส ถึง -40 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า

1.2.7 มีหน้าปัดแสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลขไฟฟ้า (Digital Display)

1.2.8 มีระบบละลายน้ำแข็งเป็นแบบ Manual Defrost หรือระบบอื่นที่ดีกว่า

1.2.9 มีระบบปรับกระแสไฟฟ้าให้คงที่และระบบป้องกันไฟกระชากติดตั้งภายในหรือนอกตู้เครื่อง และช่วยตัดการทำงานของเครื่องในกรณีที่มีความผิดปกติของกระแสไฟฟ้า

1.2.10 มีสัญญาณเตือนเป็นแสงและเสียง ในกรณีดังนี้

1.2.10.1 กรณีกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

1.2.10.2 กรณีอุณหภูมิสูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้

1.2.10.3 Back Up Battery มีปัญหา

1.2.11 ระบบควบคุมอุณหภูมิเป็นแบบ Microprocessor หรือระบบอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

1.2.12 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

1.3 คุณลักษณะเฉพาะในการออกแบบ เป็นตู้แช่แข็งอุณหภูมิต่ำแบบยืน สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ มีคุณลักษณะดังนี้

1.3.1 มีความจุไม่น้อยกว่า 17 คิวบิกฟุต

/1.3.2 มีประตู.....

1.3.2 มีประตู เปิด-ปิดเป็นแบบทึบไม่น้อยกว่า 2 บาน แต่ละบานสามารถล็อกได้

1.3.3 มีล้อสำหรับเคลื่อนย้ายได้สะดวก

2. การบรรจุและหีบห่อ บรรจุและหีบห่อตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

3. ข้อกำหนดอื่นๆ

3.1 ต้องเป็นของใหม่และไม่เคยใช้งานมาก่อน

3.2 มีหนังสือคู่มือการใช้งานและการปรนนิบัติบำรุงเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 ชุด (ตัวจริง 1 ชุด)

3.3 มีเครื่องหมายถาวรของบริษัทแสดงชื่อ ที่อยู่และโทรศัพท์ (สติกเกอร์) ติดกับเครื่องสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

3.2 ต้องได้รับรองคุณภาพในด้านการผลิตและความปลอดภัยในการใช้งานจากสถาบันตรวจสอบที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล

4. วิธีการตรวจสอบ ตรวจสอบตามคุณลักษณะเฉพาะ รูปแบบเก็ตตาล็อก และทดลองใช้งาน

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป.สาย พ.ของ พบ.

(ลงชื่อ) พ.อ.จิตติภูมิ เอื้ออำนวย
(จิตติภูมิ เอื้ออำนวย)

ผอ.กวก.พบ./ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) พ.อ.พิสุทธิ บุตรงามดี
(พิสุทธิ บุตรงามดี)

ผอ.กทพ.พบ./กรรมการ

(ลงชื่อ) พ.ท.ปกรณ์ จิโรจน์กุลกิจ
(ปกรณ์ จิโรจน์กุลกิจ)

นายทหารเทคนิคการแพทย์ ร.ร.6
/กรรมการร่วมจากหน่วยใช้

4 ก.พ.2552

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พ. ของ ทบ.

(ลงชื่อ) พล.ต.มานะชญ์ จันทร์สร
(มานะชญ์ จันทร์สร)

ผทค.ทบ./ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) พ.อ.กฤษฎา เต็มบุญเกียรติ
(กฤษฎา เต็มบุญเกียรติ)

ผอ.กทบ.พบ./กรรมการ

(ลงชื่อ) พ.ท.หญิง อธิชา เจริญอ่อน
(อธิชา เจริญอ่อน)

ประจำ กทบ.พบ./กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะฉบับนี้อนุมัติให้ใช้
ตามอนุมัติ ผบ.ทบ.ท้ายบันทึก กทบ.
ที่ต่อ กท 0404/2045 ลง 26 ก.พ.52

13 ก.พ.2552