

ขั้นตอนการติดตั้ง (Installation Procedures)

1. การเลือกตำแหน่งติดตั้ง

1. พื้นผิว: ต้องตั้งอยู่บน พื้นผิวที่ราบเรียบและได้ระดับ
2. การระบายความร้อน: บริเวณติดตั้ง อุณหภูมิภายในห้องไม่ควรเกิน 40 C การระบายอากาศที่ดีและห่างจากสิ่งกีดขวาง เพื่อให้คอยล์ร้อน (Condenser) สามารถถ่ายเทความร้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระยะห่าง
3. ด้านข้าง: ประมาณ 10 ซม.
4. ด้านหลัง: ประมาณ 10 ซม.
5. ด้านบน: ประมาณ 30 ซม.
6. หลีกเลี่ยงแหล่งความร้อน: ห้ามติดตั้งใกล้หน้าต่างที่โดนแสงแดดโดยตรง หรือใกล้แหล่งความร้อน เช่น เครื่องทำความร้อน เตา หรืออุปกรณ์ที่สร้างความร้อนอื่นๆ เพราะจะทำให้ตู้ทำงานหนัก สิ้นเปลืองไฟ และควบคุมอุณหภูมิได้ยากขึ้น
7. ระบบไฟฟ้า: ควรติดตั้งในบริเวณที่มีระบบไฟฟ้าสำรอง (เช่น UPS หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า) เข้าถึงได้ เพื่อป้องกันความเสียหายของวัคซีน/ยาในกรณีไฟฟ้าดับ

2. การติดตั้งและการเปิดใช้งาน

1. ตั้งตู้ทิ้งไว้: หากตู้ถูกเคลื่อนย้ายในลักษณะที่ต้องเอียง (เกิน 40°) หรือเพิ่งนำออกจากกล่องบรรจุที่อยู่ในท่านอน ต้องตั้งตู้ทิ้งไว้ในแนวตั้งอย่างน้อย 24 ชั่วโมงก่อนเสียบปลั๊ก เพื่อให้ น้ำมันคอมเพรสเซอร์ไหลกลับเข้าสู่ตำแหน่งที่ถูกต้อง (หากเคลื่อนย้ายในแนวตั้งตลอด สามารถเสียบปลั๊กได้ทันที)
2. การเชื่อมต่อไฟฟ้า:
เสียบปลั๊กไฟเข้ากับเต้ารับที่มีระบบ สายดิน (Grounding) ที่ถูกต้องและแน่นอนหนา
3. การติดตั้งชั้นวาง
วางขาข้างให้ถูกต้อง มั่นคง แข็งแรง
4. เปิดเครื่องและตรวจสอบอุณหภูมิ
เปิดเครื่องและตั้งค่าอุณหภูมิให้อยู่ในช่วงที่กำหนด
เปิดเครื่อง 24-48 ชั่วโมง ก่อนใช้งานเพื่อให้อุณหภูมิจะคงที่และเสถียรตามที่ตั้งค่าไว้

3. ข้อควรปฏิบัติ

1. ห้ามปีนป่ายขึ้นไปบนตัวเครื่อง
2. การซ่อมแซม การถอดประกอบ รวมถึงการดัดแปลง ต้องใช้ผู้ชำนาญเท่านั้น
3. ไม่ควรเสียบปลั๊กไฟฟ้าพ่วงกับอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ
4. อย่าทำให้สายไฟชำรุด หักงอ เพราะอาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้
5. ไม่ควรวางของหนักไว้บนตัวเครื่อง
6. ตัวเครื่องควรวางอยู่ในอาคารเท่านั้นและไม่วางในที่ที่มีความร้อนสูง หรือมีเปลวไฟ
7. ห้ามใช้ปลั๊กหรือสายไฟฟ้าที่ชำรุด
8. อย่าโยนหรือกระแทกสิ่งของลงชั้นวาง และอย่าวางสิ่งของบนชั้นวางเกินน้ำหนัก 30 กิโลกรัม
9. อย่าใช้มือดัน หรือกระแทกผิวหน้ากระจกเพราะกระจกอาจแตก ชำรุด เสียหายได้

4. ข้อควรระวัง

1. เมื่อต้องการเปิดปิดประตูควรจับที่มีมือจับ
2. ห้ามแฉ่ววัตถุไวไฟ หรือสารระเหยที่อาจทำให้เกิดระเบิด
3. ห้ามสาดน้ำหรือราดน้ำกับตัวเครื่องโดยตรงเพราะอาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้
4. ห้ามวางวัตถุไวไฟไวใกล้ตัวเครื่อง
5. ห้ามหย่อนนิ้ว หรือสิ่งใดๆเข้าไปในบริเวณช่องดูดอากาศ

คู่มือการติดตั้ง Refrigerator & Cooling Incubator

5.การดูแลรักษา Preventive Maintenance – PM

รายการ	รายละเอียด	การดำเนินการ
การทำความสะอาด	ทำความสะอาดภายในตู้ (ผนัง ชั้นวาง) ด้วยน้ำยาทำความสะอาดที่ไม่กัดกร่อนและไม่ทิ้งสารตกค้าง ควรทำอย่างรวดเร็วเพื่อรักษาอุณหภูมิ	รายสัปดาห์/เดือน
ตรวจสอบการจัดวาง	ตรวจสอบว่าการจัดไม่แน่นจนเกินไป มีช่องว่างให้อากาศเย็นไหลเวียนได้ทั่วถึง ไม่วางติดผนังตู้โดยตรง และมีฉลากชื่อชัดเจน	รายสัปดาห์/เดือน
ตรวจสอบสภาพซีลขอบยาง	ประตูตรวจสอบขอบยางประตู ว่ายังแน่นสนิท ไม่มีการฉีกขาดหรือเสื่อมสภาพ ทดสอบโดยการนำกระดาษหนึบแล้วดึง	รายสัปดาห์/เดือน
บันทึกอุณหภูมิย้อนหลัง	ทบทวนบันทึกอุณหภูมิประจำวัน (เช้า-บ่าย) ตลอดทั้งเดือน เพื่อหาแนวโน้มหรือการแกว่งของอุณหภูมิที่ผิดปกติ	รายสัปดาห์/เดือน
ทำความสะอาดคอยล์ร้อน	ทำความสะอาดคอยล์ร้อน (Condenser Coil) ที่ด้านหลังหรือด้านล่างของตู้ เพื่อกำจัดฝุ่นที่เกาะสะสมด้วยแปรงหรือเครื่องดูดฝุ่น ฝุ่นที่เกาะทำให้คอมเพรสเซอร์ทำงานหนักขึ้นและลดประสิทธิภาพการทำงานเย็น	รายปี
ตรวจสอบระบบไฟฟ้าและสายไฟ	ตรวจสอบสายไฟ ปลั๊ก และเต้าเสียบ ว่าไม่มีร่องรอยความเสียหาย การชำรุด หรือการหลวมของปลั๊ก (ปลั๊กควรมีการพันเทปให้แน่น) ควรใช้เต้าเสียบที่มีระบบสายดิน และผู้ควรต่อเข้ากับระบบไฟฟ้าสำรอง (ถ้ามี)	รายปี
สถานที่	ตำแหน่งการวางตู้ ว่าพื้นผิวราบเรียบ ไม่เอียง และมีระยะห่างที่เหมาะสมจากผนังด้านข้างและด้านหลัง หรือ ตรวจสอบว่าไม่มีแหล่งกำเนิดความร้อนอยู่ใกล้	รายปี
การสอบเทียบเครื่องมือ (Calibration)	ดำเนินการสอบเทียบ (Calibration) เครื่องวัดอุณหภูมิ/เทอร์มิสเตอร์ที่ใช้ในตู้เย็น และ/หรือให้ช่างผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเช็คระบบทำความเย็นของตู้	รายปี