

หมายเลขสิ่งอุปกรณ์ ๔๑๒๐ - XX - ๓๓๑ - ๐๘๑๘
 ชื่อสิ่งอุปกรณ์ เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน
 หน่วยนับ ชุด

๑. คุณสมบัติเฉพาะ

๑.๑ วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

- เป็นเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน (Split Type) ประกอบด้วยชุดคอนเดนซิ่งและชุดเป่าลมเย็นระบายความร้อนด้วยอากาศ ใช้สำหรับปรับอุณหภูมิภายในห้อง หรือใช้รักษาภาวะอากาศให้คงที่เพื่อจุดประสงค์อื่น แต่ไม่รวมถึงเครื่องปรับอากาศชนิดที่ใช้เพื่อควบคุมความชื้น

๑.๒ คุณสมบัติในทางเทคนิค

๑.๒.๑ เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน (Split Type) ขนาดไม่เกิน ๑๒,๐๐๐ วัตต์ ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับที่ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๑.๒.๒ เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็น ขนาดไม่เกิน ๔๐,๐๐๐ บีทียูต่อชั่วโมง ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๒๑๓๔ - ๒๕๔๕ และฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕

๑.๒.๓ มีค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน (EER) เป็นไปตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ที่ใช้ในปัจจุบัน โดยต้องมีหนังสือรับรองค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน จากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม และได้รับรองประหยัดไฟเบอร์ ๕ จากกรมไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในปีปัจจุบัน

๑.๒.๔ เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีระบบฟอกอากาศ ที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

- ชนิดตั้งพื้นหรือแขวน
- ชนิดติดผนัง

๑.๒.๕ มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์ เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหาย หากเกิดไฟดับ แรงดันไฟฟ้าขาดหายไป ให้หยุดการทำงานของคอมเพรสเซอร์เป็นเวลาไม่ต่ำกว่า ๓ นาที จึงจะสามารถใช้คอมเพรสเซอร์ได้อีก

๑.๒.๖ เสียงของเครื่องปรับอากาศจะต้องมีผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการของโรงงานผู้ผลิต หรือสถาบันทดสอบอิสระทั้งในประเทศหรือต่างประเทศ (ห้องทดสอบที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕) ต้องมีระดับเสียงของชุดเป่าลมเย็นไม่เกิน ๖๐ dB (A)

๑.๒.๗ ตัวเครื่องหรือชุดคอนเดนซิ่ง ใช้คอมเพรสเซอร์แบบโรตารี หรือแบบกันหอย

๑.๒.๘ เครื่องควบคุมอุณหภูมิเป็นแบบรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย

๑.๒.๙ อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ ใช้เทอร์โมสตัทแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Thermostat) อย่างน้อยสามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ในช่วง ๑๘ - ๓๐ °C โดยให้มีความแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Accuracy, Precision) ได้ไม่เกิน ± 1 °C และมีช่วงการตัดต่อ (Differential) ไม่เกิน ๑ °C

๑.๒.๑๐ สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ (Liquid Refrigerant) ใช้สารทำความเย็น R-๒๒, R-๔๑๐a หรือสารทำความเย็นอื่นที่มิใช่ข้อกำหนดของผู้ผลิต

๑.๓ คุณสมบัติในการออกแบบ
๑.๓.๑ เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ระบายความร้อนด้วยอากาศ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.๑๑๕๕ ซึ่งแยกออกเป็นชุดคอนเดนซิ่ง (Condensing Unit) และชุดเป่าลมเย็น (Fan - Coil Unit) ที่ทำงานร่วมกัน เมื่อนำมาติดตั้งตามแบบของผู้ผลิตแล้วสามารถปรับอากาศ โดยลดอุณหภูมิภายในห้องได้
๑.๓.๒ ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น และหน่วยระบาย ความร้อนจากโรงงานเดียวกัน

๑.๓.๓ ตัวถังของชุดคอนเดนซิ่ง (Condensing Unit) ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิม หรือทำด้วยแผ่นโลหะ ที่ผ่านการชุบเคลือบผิวเพื่อป้องกันการเป็นสนิม
๑.๓.๔ พัดลมของชุดคอนเดนซิ่ง ขับด้วยมอเตอร์ที่มีการหล่อลื่น มีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุ และมี อุปกรณ์ป้องกันความร้อนหรือกระแสไฟฟ้าสูงกว่าปกติ

๑.๓.๕ ชุดคอนเดนซิ่ง ใช้ชนิดที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้กับกระแสไฟฟ้า ๑ เฟส ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ หรือ ๓ เฟส ๓๘๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ โดยตรง
๑.๓.๖ ชุดเป่าลมเย็น (Fan - Coil Unit) ใช้ชนิดครอสโฟลว์ (Cross Flow Fan) หรือพัดลมแบบ กรงกระรอก (Squirrel Cage) แผงอากาศเป็นแบบอลูมิเนียม หรือใยสังเคราะห์ที่สามารถถอดล้างทำความสะอาด ได้ง่าย

๒. การบรรจุหีบห่อ ตามมาตรฐานการบรรจุของผู้ผลิต

๓. ข้อกำหนดอื่น ๆ

- ๓.๑ กำหนดขนาดทำความเย็นเป็น บีทียู/ชั่วโมง
- ๓.๒ กำหนดความสิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้าเป็นแอมแปร์
- ๓.๓ กำหนดปริมาณลมของชุดเป่าลมเย็นเป็นลูกบาศก์ฟุต/นาที
- ๓.๔ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เสื่อมสภาพ ไม่เคยผ่านการซ่อมมาก่อนและที่ตัวผลิตทันที
- ๓.๕ มีเอกสารแสดงการรับประกันอายุการใช้งานคอมเพรสเซอร์ไม่ต่ำกว่า ๕ ปี และอุปกรณ์อื่น ๆ ไม่ต่ำกว่า ๑ ปี

๓.๖ ต้องแนบ Catalog ตัวจริงและทำเครื่องหมายให้ชัดเจนตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เพื่อประกอบการพิจารณา

๓.๗ ต้องมีคู่มือการใช้งาน และการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย อย่างน้อย ๒ ชุด

๔. วิธีการตรวจสอบ

- ๔.๑ ตรวจสอบตามคุณลักษณะเฉพาะ
- ๔.๒ ตรวจสอบขนาดทำความเย็นของเครื่องตามที่ราชการกำหนดในการจัดหาแต่ละครั้งจากข้อ ๓

พ.ศ. ๒๕๖๖

๔.๓ ตรวจสอบตามคู่มือ และเอกสารของโรงงานผู้ผลิตให้มีคุณลักษณะถูกต้องตามที่ระบุไว้ใน
คุณลักษณะเฉพาะ

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป.สาย ยย. ของ ยย.ทบ.

ท.อ. *Learn Oun* ขณ.ยย.ทบ./ประธานกรรมการ

(นพดล เลื่อนศิริ)

ท.อ. *อังกูร นิลสุวรรณ* วิศวกร ยย.ทบ./กรรมการ

(อมฤต กิสรวงศ์)

ท.อ. *ชาน* ทน.ผวก.กบผ.ยย.ทบ./กรรมการ

(นิธิภัทร์ อ่อนสนิท)

ท.ท. *ปต* ทน.ผวท.กบผ.ยย.ทบ./กรรมการ

(คำนิง มุสิกชาติ)

ท.ด. *Ken* ผช.ทน.ผกบ.พล.ม.๒ รอ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

(ชวินทร์ เกิดเกรียงบุญ)

ท.ท. *อ* ทน.ผคก.๑ กกค.ยย.ทบ. รรค.

(ภาณรินทร์ จำสงค์) ทน.ผกบ.กผค.ยย.ทบ./กรรมการและเลขานุการ

๑๗ มิ.ย. ๕๖

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป.สาย ยย. ของ ทบ.

พล.ต. *อ* ผทค.ทบ./ประธานกรรมการ

(ฤทธิ ณะสุนทร)

ท.อ. *อ* นายทหารปฏิบัติการประจำ ยย.ทบ./กรรมการ

(เมธินทร์ มีเต็ม)

ท.อ. *อ* ทก.รร.กบ.ทบ./กรรมการ

(วรารุณี มัถการณ)

๑๗ มิ.ย. ๕๖

มีติ ผบ.ทบ. ทำยบันทึกข้อความ กบ.ทบ. ที่ ตื่อ กท ๐๕๐๔/๑๓๓๗๒ ลง ๑๓ มิ.ย. ๕๖