

รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศ จำนวน 3 เครื่อง

คุณสมบัติของเครื่องปรับอากาศ

1. เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 36,000 บีทียู/ชั่วโมง ระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต คอมเพรสเซอร์เป็นชนิด Rotary หรือ Scroll และมีจำหน่ายในท้องตลาด
2. ราคาดังกล่าวเป็นราคารวมค่าติดตั้งแล้วเรียบร้อยแล้ว
3. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ปิดเครื่องหมายถึงตามระเบียบกรมสรรพสามิตว่าด้วยการปิดและการควบคุมเครื่องหมายถึงสำหรับเครื่องปรับอากาศตามประกาศ ณ วันที่ 25 พฤษภาคม 2538
4. เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็น ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู/ชั่วโมง ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2134-2545
5. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งหมด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน

6. รายละเอียดคุณลักษณะ

- 6.1 ชุดคอยล์ร้อน (Condensing Unit) เป็นชุดที่ประกอบเรียบร้อยแล้วทั้งหมดจากโรงงานผู้ผลิต
 - ลักษณะการออกแบบต้องเหมาะสมกับสถานที่ ที่จะทำการติดตั้ง มีความสะดวกในการติดตั้ง การบำรุงรักษาและการบริการ ระบายความร้อนด้วยอากาศ
 - ตัวเรือนและฐานรองรับอุปกรณ์ ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนต่อการกัดกร่อนหรือเป็นโลหะที่ผ่านกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์ และเคลือบสีตามเทคนิคการเคลือบสีที่ดีทั่วไป สามารถติดตั้งภายนอกอาคารได้
 - คอมเพรสเซอร์ สามารถทำความเย็นได้ไม่น้อยกว่าขนาดที่กำหนด ติดตั้งบนฐานที่แข็งแรง มีอุปกรณ์ลดความสั่นสะเทือนขณะทำงาน

6.2 ชุดคอยล์เย็น (Fan Coil Unit) เป็นชุดที่ประกอบเรียบร้อยแล้วทั้งหมดจากโรงงานผู้ผลิต และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกันกับชุดคอยล์ร้อน

- เป็นแบบแขวนใต้ฝ้าเพดานหรือติดผนัง ขนาดตามที่กำหนดในหัวข้อ 1
- Evaporator เป็นแบบ Direct Expansion coil มอเตอร์พัดลมเป่าลมเย็นภายในห้องเป็นแบบ Permanent Split Capacitor ปรับความเร็วได้ 3 ระดับ มี Thermal หรือ Overload Protector ป้องกันความเสียหายในตัวมอเตอร์
- มีแผ่นกรองอากาศทำด้วยใยสังเคราะห์หรือเทียบเท่า สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

6.3 คุณสมบัติทางไฟฟ้า ใช้กับระบบไฟ 220 V / 1 Ph / 50 Hz

7. อุปกรณ์ควบคุมการทำงานประกอบด้วย

7.1 อุปกรณ์ป้องกันคอมเพรสเซอร์ (Overload Protector) เมื่อมีกระแสผ่านมอเตอร์คอมเพรสเซอร์สูงเกินกำหนด

7.2 อุปกรณ์หน่วงเวลา (Time Delay Relay) ซึ่งสามารถหน่วงเวลาได้ 3 – 5 นาที ก่อนทำการเดินเครื่องใหม่เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหาย

7.3 อุปกรณ์ควบคุมความดัน (Pressure Switch) สำหรับป้องกันการคอมเพรสเซอร์เสียหาย เนื่องจากความดันในระบบผิดปกติ

7.4 ระบบไฟฟ้าใน Condensing Unit จายไฟฟ้า Magnetic Contactor

7.5 ตัวควบคุม (สำหรับปรับความเร็วพัดลมในคอมเพรสเซอร์) พร้อมเทอร์โมสตัท ความดันระดับความถี่ในหน่วย (เป็นชนิดโรตารีสายเป็นผลผลิตของโรงงานผู้ผลิต และติดตั้งที่แผงห้องในตำแหน่งที่ติดตั้งได้โดยสะดวก

7.6 วาล์วบริการ (Service Valve) เป็นแบบที่สามารถปรับค่าแรงดันเปิดปิดน้ำในระบบเพื่อทำการปิดกั้นน้ำ (Pump down) ได้

8. เครื่องปรับอากาศสามารถปรับการประหยัดไฟฟ้าสูงสุด (เบอร์ 5) และมีค่า EER ไม่ต่ำกว่า 11.6

9. การติดตั้ง

9.1 วิศวกรต้องเป็นแบบแผนในตำแหน่งที่ติดตั้ง โดยที่ติดตั้งจะต้องไม่เกิดขวางทางเดินและต้อง

ทนทานสูงและมีน้ำหนักเบา หรือต้องพิจารณาของเครื่องปรับอากาศให้เรียบร้อย

9.2 ท่อน้ำระหว่างชุดคอมเพรสเซอร์ และคอมเพรสเซอร์ และท่อแก๊สและท่อระบายน้ำเพื่อพร้อม

ที่จะติดตั้งในตู้ปรับอากาศให้เรียบร้อย

9.3 สายไฟระหว่างชุดคอมเพรสเซอร์ และคอมเพรสเซอร์ของ PVC ชนิดที่ใช้สำหรับร้อยสายไฟ

และยึดติดกับผนังท่อน้ำในตู้ปรับอากาศให้เรียบร้อย

9.4 ชุดคอมเพรสเซอร์ติดตั้งบนฐานวางรองรับความสั่นสะเทือน วางในตำแหน่งที่ติดตั้งตามกำหนด

และติดตั้งในตู้ปรับอากาศให้เรียบร้อย และวางในตู้ปรับอากาศ

9.5 ผู้ติดตั้งจะติดตั้งและเดินสายไฟจากจุดที่กำหนดตามผังเครื่องปรับอากาศ

10. ชุดปรับอากาศทุกชนิดที่ติดตั้งพร้อมจะให้เป็นเวลา 1 ปี รวมทั้งบริการตรวจสอบและบำรุงรักษาเป็น

ประจำทุก ๑-6 เดือน ตลอดอายุการรับประกัน และคอมเพรสเซอร์ต้องรับประกันอย่างน้อย 5 ปี

11. คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ จำนวน 1 เล่ม/เครื่อง

12. เครื่องปรับอากาศต้องเป็นชื่อของแบรนด์ Trans, Carrier, York, Daikin และ Mitsubishi

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดคุณลักษณะ

(นายพิศมัย ขมพูนังค์)

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

(นายสมทรง อรรถไกรสิทธิ์)

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วินิจ ไชยสวัสดิ์)