

EN-61-UI00107

รายละเอียดเครื่องปรับอากาศแบบตั้งพื้นหรือแขวนเพดาน รุ่น SSU-60A-D-DTMP1/SOR-60A-D-DTMP1

รายละเอียดเครื่องปรับอากาศ ขนาดทำความเย็น มากกว่า หรือเท่ากับ 60,000 บีทียู / ชม. ช่วงการทำงาน (30,000 - 66,000 บีทียู / ชม.) ประกอบด้วย

1. หน่วยส่งลมเย็น (FAN COIL UNIT) เป็นระบบตั้งพื้นหรือแขวนเพดาน
  - 1.1 เมื่อใช้งานร่วมกับเครื่องระบายความร้อนแล้วสามารถทำความเย็น (COOLING CAPACITY) ได้ 60,100 บีทียู / ชม. และมีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล (SEER) 16.51
  - 1.2 สามารถปรับทิศทางการไหลได้ 4 ทิศทาง ทั้งในแนวนอน – ล่าง อัตโนมัติ และซ้าย – ขวา แบบปรับด้วยมือโดยมีปริมาณลมเย็นได้ไม่ต่ำกว่า 2,000 ลูกบาศก์ฟุต / นาที
  - 1.3 คอยล์ส่งลมเย็นทำด้วยท่อทองแดงผิวแบบเกลียว (Inner Grooved Tube) และมีครีบอลูมิเนียมอัดติดแน่นกับท่อทองแดงด้วยวิธีกลจำนวนไม่ต่ำกว่า 17 ครีบ ต่อระยะ 1 นิ้ว โดยครีบอลูมิเนียมต้องมีการเคลือบผิวด้วยสาร ML71 และมีผลทดสอบว่าสามารถทนการกัดกร่อนของไอเกลือ (Salt Spray Test) ไม่ต่ำกว่า 700 ชั่วโมง
  - 1.4 ขนาดพื้นที่ผิวหน้า แผงอีแวพอเรเตอร์ (face area) มีพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 5.40 ตารางฟุต
  - 1.5 พัดลมเป็นแบบ เซนตริฟูกัล (CENTRIFUGAL FAN) ชนิดหอยโข่ง ขับโดยตรงด้วยมอเตอร์
  - 1.6 มอเตอร์ตัวเย็นประสิทธิภาพสูงสามารถส่งลมเย็นได้ไกล
  - 1.7 มอเตอร์พัดลมส่งลมเย็นสามารถปรับความเร็วได้ 3 ระดับ โดยรีโมทตัวเย็น เพื่อปรับระดับลมตัวเย็นให้เหมาะสมกับความต้องการความเย็นของห้องในเวลานั้นๆ เพื่อประหยัดไฟ เสียเงียบ และได้ปริมาณลม ที่เหมาะสมกับความเย็น
  - 1.8 เครื่องควบคุมความเย็นแยกจากตัวเครื่องเป็นแบบ ไร้สาย หรือมีสาย ระบบ Digital Control สามารถควบคุมอุณหภูมิอยู่ในช่วง 15 – 30 องศา และสามารถปรับเพิ่ม – ลดอุณหภูมิช่วงละ 0.5 องศา
  - 1.9 แผ่นกรองอากาศ (AIR FILTER) ชนิดถอดล้างได้ ทำด้วยพลาสติก (FILTER MAT)

1.10 มีระบบฟอกอากาศสมบูรณ์แบบ (DOUBLE A.P.S.) ระบบฟอกอากาศประสิทธิภาพสูง ซึ่งใช้แรงดันไฟฟ้า สูงถึง 3,000 โวลต์ ในการสร้างสนามแม่เหล็กไฟฟ้าในการดักจับฝุ่นละออง เชื้อโรคต่างๆ ที่ขนาดใหญ่กว่า 0.01 ไมครอน แต่กินไฟน้อย และปลอดภัย เนื่องจากใช้กระแสไฟฟ้าต่ำกว่า 6 มิลลิแอมป์ซึ่งอยู่ในระดับที่ปลอดภัย ระบบฟอกอากาศดังกล่าวต้องได้รับการรับรองประสิทธิภาพจากหน่วยงานของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจว่าสามารถดักจับอนุภาคที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 0.01 ไมครอน ด้วยระบบสร้างสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (High Voltage generator) และยังสามารถฟอกอากาศได้ 24 ชั่วโมง โดยมีปุ่มเปิดระบบฟอกอากาศได้ขณะแอร์หยุดการทำงาน และรับรองความปลอดภัยจากกรมชีวอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ทดสอบตามมาตรฐานสากล IEC 335-2-65 และมีชุดสาธิตแสดงประสิทธิภาพว่าสามารถฟอกอากาศให้ได้เห็นจริง

1.11 Turbo A.P.S. ระบบฟอกอากาศประสิทธิภาพสูงเทคโนโลยีเดียวกับห้องผ่าตัด ซึ่งใช้แรงดันไฟฟ้า สูงถึง 5,000 โวลต์ ระบบฟอกอากาศ Turbo A.P.S. จะถูกเปิดทำงานหลังจากแอร์ปิดเครื่อง โดยสามารถคัปป์ Turbo A.P.S. ที่รีโมทคอนโทรล ไร้สาย ค้างไว้ 5 วินาที เพื่อเปิดระบบฟอกอากาศ Turbo A.P.S. ให้ทำงานเพื่อสร้างโอโซนในการฟอกอากาศ ทำให้อากาศในห้องสดชื่น โดยระดับการปล่อยโอโซนต้องได้รับการรับรองความปลอดภัยจากกรมชีวอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ทดสอบตามมาตรฐานสากล IEC 335-2-65

1.12 ตัวถังเครื่องเป่าลมเย็นออกแบบไม่ให้เกิดเสียงรบกวน ทำด้วยแผ่นเหล็ก ( EG SHEET ELECTROSTATIC POWDER PAINTING ) พร้อมบุฉนวน Polyethylene Foam Closed Cell และผ่านการเคลือบสีป้องกันสนิมอย่างดีจากโรงงานผู้ผลิต

1.13 มีถาดน้ำทิ้งภายในตัวเครื่องเป่าลมเย็น และท่อน้ำทิ้งขนาดไม่เล็กกว่า 3/4 นิ้ว เพื่อต่อไปยังท่อน้ำทิ้งภายนอกอาคาร

## 2. หน่วยระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED CONDENSING UNIT)

2.1 เมื่อทำงานร่วมกับเครื่องส่งลมเย็นแล้วสามารถทำความเย็น ( COOLING CAPACITY ) ได้ 60,100 บีทียู / ชม. และมีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล ( SEER ) 16.51

2.2 คอมเพรสเซอร์ ( COMPRESSOR ) เป็นแบบฝาปิดสนิท ( HERMETIC TYPE ) ประเภท BLDC Inverter Twin Rotary โดย Twin Rotary จะมีชุด Rotary 2 ชุดทำงานร่วมกัน เสมือนมีคอมเพรสเซอร์ 2 ลูกอยู่ในคอมเพรสเซอร์เครื่องเดียว ทำให้คอมเพรสเซอร์ประสิทธิภาพสูงขึ้น ความเย็นมากขึ้น สั่นสะเทือนน้อยลง และอายุยืนขึ้นมาก

2.3 เครื่องควบคุมสำหรับหน่วยระบายความร้อน ระบบ INVERTER ต้องสามารถต่อกับ COMPUTER ผ่านการสื่อสาร Serial port เพื่อให้ช่างติดตั้ง หรือช่างบริการ สามารถนำคอมพิวเตอร์ต่อกับเครื่องปรับอากาศ เพื่อตรวจสอบประวัติการทำงาน สถานะที่ผิดปกติของเครื่องปรับอากาศ (Error Code) และข้อมูลการทำงานของเครื่องปรับอากาศ เช่น อุณหภูมิลมเข้าคอยล์เย็น (Indoor Inlet Temperature) อุณหภูมิลมเข้าคอยล์ร้อน (Ambient Temperature) อุณหภูมิกลางคอยล์ร้อน (Outdoor Mid Coil Temperature) อุณหภูมิหัวคอมเพรสเซอร์ (Discharge Temperature) กระแสไฟฟ้า (A) เป็นต้น เพื่อให้ช่างรู้ข้อมูลแอร์มากขึ้น สามารถซ่อมบำรุงหรือติดตั้งแอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.4 ตัวถัง รวมทั้งถาดล่างของตัวร้อน ต้องทำด้วยเหล็กแผ่นพ่นสีชนิดทนทานพิเศษ (EG SHEET ELECTROSTATIC POWDER PAINTING) โดยขารองรับตัวถังทำด้วยเหล็กแผ่น ELECTRO GALVANIZED STEEL ด้วยวิธีการขึ้นรูปหรือด้วยการพับอย่างแข็งแรง โดยต้องมีผลทดสอบว่าเหล็กพ่นสีดังกล่าว ต้องผ่านการทดสอบ Salt Spray Test ตามมาตรฐาน JIS K5400 9.1 โดยพ่น NaCl 5% ต่อเนื่องตลอดเวลา ไม่น้อยกว่า 500 ชั่วโมง และต้องผ่านการทดสอบ Humidity Resistance ตามมาตรฐาน JIS K5400 9.2.1 ที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส 95% ความชื้นสัมพัทธ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 500 ชั่วโมง

2.5 คอยล์ระบายความร้อนน้ำทำด้วยท่อทองแดงผิวแบบเกลียว ( INNER GROOVED TUBE ) และมีครีบอลูมิเนียมอัดติดแน่นกับท่อทองแดงด้วยวิธีกล มีครีระบายความร้อนไม่ต่ำกว่า 17 ครีต่อระยะ 1 นิ้ว และผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต โดยขารองรับตัวถังทำด้วยเหล็กแผ่น ELECTRO GALVANIZED STEEL ด้วยวิธีการขึ้นรูปหรือด้วยการพับอย่างแข็งแรง

2.6 พัดลมระบายความร้อนทำด้วยพลาสติก SANGF (SAN GLASS FIBER) เพื่อความแข็งแรง ทนทาน และมอเตอร์ติดตั้งในแนวระดับ โดยดูดลมผ่านคอยล์ร้อน ( CONDENSER COIL ) ทางด้านข้าง และเป่าลมร้อนออกในแนวนอน ( HORIZONTAL AIR DISCHARGE ) หรือใช้แผงกริลปรับทิศทางการไหลให้เฉียงขึ้น 45 องศา ตามสภาพการติดตั้งที่หน้างาน ( SPECIAL OPTION )

2.7 พัดลมระบายความร้อนเป็นแบบใบพัด ( PROPELLER TYPE ) ขับด้วยมอเตอร์ จำนวน 1 ใบ

2.8 ใช้กับน้ำยา R32 และระบบไฟฟ้า 220 V / 1 Ph / 50 Hz

2.9 มี STRAINER ที่ตัวร้อน เพื่อกรองฝุ่น หรือสิ่งในระบบน้ำยาเครื่องปรับอากาศ ซึ่งอาจเกิดได้จากการติดตั้ง การเดินท่อที่ยาว และสิ่งสกปรกในระบบน้ำยา การติด STRAINER จะทำให้คอมเพรสเซอร์ทนทานมากขึ้น และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.10 กล่องคอนโทรลตัวร้อน ถูกออกแบบมาเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันไม่ให้ จิ้งจก หนู แมลงขนาดเล็ก เข้าไปทำลาย หรือขีดบอร์คคอนโทรลเสียหาย โดยต้องไม่มีรู หรือช่องให้เข้าถึง วงจรอิเล็กทรอนิกส์ ขนาดใหญ่กว่า 1 ตารางเซนติเมตร

### 3. อย่างอื่นต้องประกอบด้วย

3.1 FAN MOTOR OVERLOAD PROTECTION DEVICE      3.4 ขางรองขาแอร์

3.2 SERVICE VALVE

3.3 TIME DELAY RELAY ( For Indoor Unit )