



รหัสวิชา 20104-2109

1.3 เครื่องปรับอากาศแบบต่างๆ



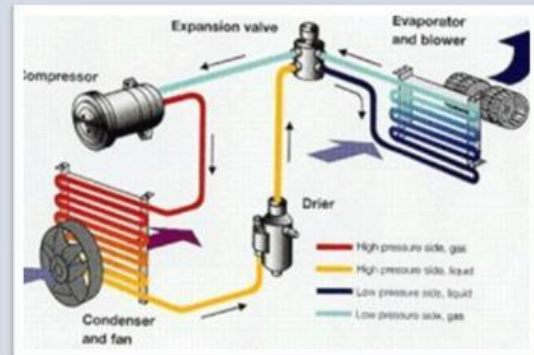
1.3 เครื่องปรับอากาศแบบต่างๆ

1.3.1 เครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง (Window Type)

เครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่างมีขนาด 9,000-25,000 บีทียู เป็นเครื่องที่มีอุปกรณ์ทุกอย่างอยู่ในกล่องเดียวกัน (Package) ใช้พัดลมตัวเดียวแบบสองแกน แกนด้านหน้าใส่ใบพัดแบบแรงเหวี่ยง (Centrifugal Fan) เพราะให้แรงอัดลมดีส่งลมไปได้ไกล ใช้ระบายความเย็นเข้าในห้อง แกนด้านหลังใส่ใบพัดแบบใบพัดเครื่องบิน (Propeller Fan) เพราะสร้างง่าย แรงอัดลมไม่ดีแต่ให้ปริมาณลมมาก ใช้ระบายความร้อนให้กับชุดคอยล์ร้อนหรือคอนเดนเซอร์ วงจรไฟฟ้ามีสวิตช์ปรับความเร็วลมและมีเทอร์โมสตัทควบคุมอุณหภูมิ สวิตช์เป็นแบบปุ่มกดคล้ายสวิตช์พัดลมแต่ซับซ้อนกว่าเพราะมีคอมเพรสเซอร์มาเกี่ยวข้องด้วย



รหัสวิชา 20104-2109



เครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง



1.3.2 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ปัจจุบันได้รับความนิยมมาก เพราะได้แยกคอมเพรสเซอร์ที่มีเสียงดังไว้ในชุดคอยล์ร้อน (Condensing Unit) ติดตั้งที่ด้านนอกห้อง แล้วต่อท่อสารความเย็นและสายไฟเข้ากับชุดคอยล์เย็น (Cooling Unit) ติดตั้งไว้ในห้องจึงมีความเงียบจากการทำงาน เครื่องแบบนี้ยังแบ่งออกได้ 5 ลักษณะ ดังนี้

1. แบบติดผนัง (Wall Type)
2. แบบตั้งพื้นหรือแขวนเพดาน (Floor & Ceiling Type)
3. แบบตู้ตั้งพื้น (Package Type)
4. แบบซ่อนในฝ้า (Ceiling Concealrd Type)
5. แบบฝังฝ้า (Cassette Type)
6. เครื่องปรับอากาศแบบเคลื่อนที่ (Movable Type)



รหัสวิชา 20104-2109

1. แบบติดผนัง (Wall Type) เป็นเครื่องขนาดเล็ก 7,000-25,000 บีทียู รูปทรงสวยงาม ดูดี การติดตั้งง่าย บำรุงรักษาง่าย เสียงไม่ดังและราคาไม่แพง เหมาะสำหรับห้องเล็กๆ เช่น ห้องนอน เป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน



ชุดคอยล์เย็น



ชุดคอยล์ร้อน



2. แบบตั้งพื้นหรือแขวนเพดาน (Floor & Ceiling Type) มีขนาด 12,000-50,000 บีทียู การทำงานมีเสียงดังจากพัดลมชุดคอยล์เย็น ราคาแพงกว่า การติดตั้งและบำรุงรักษายากกว่า เพราะส่วนมากจะใช้วิธีแขวนเพดานเพื่อไม่เสียพื้นที่ เหมาะสำหรับห้องขนาดปานกลาง เช่น ห้องเรียน



ชุดคอยล์เย็น



ชุดคอยล์ร้อน



รหัสวิชา 20104-2109

3. แบบตู้ตั้งพื้น (Package Type) มีขนาด 30,000-200,000 บีทียู ถือเป็นขนาดใหญ่สำหรับอาคารบ้านเรือน การติดตั้งยุ่งยากเพราะขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก กินไฟมาก ต้องเดินสายเมนแยกให้โดยเฉพาะ ระบบท่อต้องพิถีพิถัน อย่าให้รั่ว เพราะใช้สารความเย็นมาก เหมาะสำหรับห้องขนาดใหญ่ เช่น ห้องประชุม



ชุดคอยล์เย็น



ชุดคอยล์ร้อน



4. แบบซ่อนในฝ้า (Ceiling Concealrd Type) เป็นแบบที่นิยมเมื่อในอดีต มีขนาดเท่าแบบตั้งพื้น/แขวน ชุดคอยล์เย็นเป็นแบบเปลือยเพราะต้องซ่อนอยู่ในฝ้า จึงมีราคาถูก เมื่อติดตั้งเสร็จจึงปิดด้วยตะแกรงด้านลมออกและด้านลมกลับ การติดตั้งยุ่งยากและทำพร้อมกันกับช่างตกแต่งภายใน การบำรุงรักษายุ่งยากใช้เฉพาะที่ต้องการความหรูหรา เช่น โรงแรม โครงการบ้านจัดสรร



ชุดคอยล์เย็นแบบเปลือย





5. แบบฝังฝ้า (Cassette Type) มีขนาด 18,000-50,000 บีทียู มีความสวยงามทันสมัยติดตั้งไว้บนฝ้ากลางห้อง แต่การติดตั้งและบำรุงรักษายากที่สุด ค่าบริการค่อนข้างแพง และหากได้ช่างที่ไม่เก่งอาจมีปัญหาอุดตัน ต้องคอยแก้ปัญหาอย่างต่อเนื่อง ถ้าฝ้าเพดานไม่มีช่องให้ขึ้นไปได้จึงไม่ควรใช้เครื่องประเภทนี้



เครื่องปรับอากาศแยกส่วนแบบฝังฝ้า



6. เครื่องปรับอากาศแบบเคลื่อนที่ (Movable Type) เป็นตู้สำเร็จเคลื่อนย้ายไปได้ทุกสถานที่ มีขนาดเล็ก ไม่ต้องติดตั้ง ใช้เสียบกับเต้ารับที่ทำมาโดยเฉพาะ ห้ามเสียบเต้ารับทั่วไปตามบ้านเรือนเพราะมีขนาดวัตต์สูง ส่วนมากใช้ส่งลมเย็นไปเฉพาะที่ต้องการในงานสนามกลางแจ้ง แต่ไม่นิยมใช้ในบ้านพักอาศัย



เครื่องปรับอากาศแบบเคลื่อนที่