



รหัสวิชา 20104-2109

2.4 คอมเพรสเซอร์



2.4 คอมเพรสเซอร์

คอมเพรสเซอร์ (Compressor) ของเครื่องปรับอากาศนิยมใช้อยู่ 3 แบบคือ

1. แบบลูกสูบ (Reciprocating) ใช้กับเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก 8,000-120,000 บีทียู
2. แบบโรตารี (Rotary) ใช้กับเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก 8,000-36,000 บีทียู

3. แบบสโครล (Scroll) มีขนาด 18,000-155,000 บีทียู ปัจจุบันได้รับความนิยมมากขึ้น ใช้กับขนาด 3 ตันขึ้นไป ทั้งไฟ 220 โวลต์ และ 380 โวลต์ ขณะสตาร์ทจะกินกระแสไฟปานกลางมีเสียงดังบ้างแต่จะเงียบลงเมื่อเข้าที่แล้ว ถ้าเป็นคอมเพรสเซอร์แบบสามเฟสต้องต่อสายไฟให้หมุนถูกต้องทางจึงจะดูดอัดสารความเย็นได้



แบบลูกสูบ

แบบโรตารี

แบบสโครล

คอมเพรสเซอร์แบบต่างๆ



รหัสวิชา 20104-2109

2.5 ท่อและอุปกรณ์อื่นๆ



2.5 ท่อและอุปกรณ์อื่นๆ

2.5.1 ท่อ (Tube)

ท่อ นิยมใช้ท่อทองแดงชนิดเป็นม้วน มีทั้งแบบท่อเปล่าและท่อที่หุ้มฉนวนให้เลือกใช้ตามต้องการไม่ควรใช้ท่อชนิดบาง ควรใช้ท่อที่หนาปานกลางขึ้นไป ท่อทองแดงหุ้มฉนวน (Insulated Copper Tube) ควรเลือกใช้ชนิดคุณภาพดีมาตรฐานญี่ปุ่น ท่อทองแดงมาตรฐาน ASTM B-280 ฉนวนไม่ลามไฟ มีสารหน่วงเปลวไฟคุณภาพสูง ทนความร้อนได้ถึง 120 °C ควรเลือกความยาวมากไว้ก่อนเพื่อลดปัญหาการเชื่อมต่อท่อ โดยทั่วไปท่อหุ้มฉนวนนี้จะแถมมากับเครื่องปรับอากาศมีความยาวเพียงพอในการติดตั้งทั่วไป



รหัสวิชา 20104-2109



ท่อทองแดงแบบม้วน



2.5.2 ฟิวเตอร์ไดรเออร์ (Filter Drier)

ฟิวเตอร์ไดรเออร์ เป็นไส้กรองสิ่งสกปรกและมีสารดูดความชื้น เช่น ซิลิกาเจล (Silica Gel) เมื่อทำปฏิกิริยากับความชื้นแล้วจะหมดสภาพ มีลูกศรชี้บอกทิศทางการติดตั้งเพราะด้านทางออกเป็นตะแกรงละเอียดการซ่อมระบบต้องเปลี่ยนใหม่ทุกครั้งเพื่อความปลอดภัยจากความชื้น ทำให้เกิดกรดขึ้น อายุใช้งานสั้นลง



ท่อทองแดงแบบม้วน



การติดตั้งฟิวเตอร์ไดรเออร์

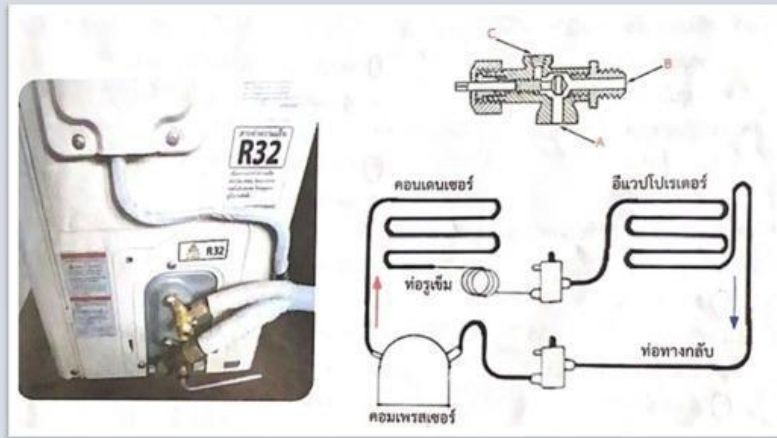


2.5.3 เซอร์วิสวาล์ว (Service Valve)

เซอร์วิสวาล์ว เป็นวาล์วเปิด-ปิดท่อของระบบเครื่องทำความเย็น เพื่อให้สะดวกในการติดตั้งและการบริการระบบ โดยติดตั้งไว้ที่ชุดคอยล์ร้อน หรือคอนเดนซิ่งยูนิต (Condensing Unit) จำนวน 2 ตัว คือ ที่ด้านความดันสูงหรือท่อด้านอัดหนึ่งตัว และด้านความดันต่ำหรือท่อทางกลับหนึ่งตัว บางครั้งเซอร์วิสวาล์วอาจเสีย เช่น รั่วซึมเพราะซีล (Seal) เสียหายต้องเปลี่ยนตัวใหม่ การเชื่อมต่อเซอร์วิสวาล์วต้องใช้ผ้าชุบน้ำห่อที่ตัววาล์วเพื่อป้องกันซีลเสียหาย



รหัสวิชา 20104-2109



เซอร์วิสวาล์ว