รหัสวิชา 20104-2109

2.4 คอมเพรสเซอร์

LIVEWORKSHEETS

2.4 คอมเพรสเซอร์

คอมเพรสเซอร์ (Compressor) ของเครื่องปรับอากาศนิยมใช้อยู่ 3 แบบคือ

1. แบบลูกสูบ (Reciprocating) ใช้กับเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก 8,000-120,000 บีทียู

2. แบบโรตารี่ (Rotary) ใช้กับเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก 8,000-36,000 บีทียู

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

LIVEWORKSHEETS

รหัสวิชา 20104-2109

แบบลูกสูบ แบบโรตารี่ แบบสโครล

คอมเพรสเซอร์แบบต่างๆ

LIVEWORKSHEETS

รหัสวิชา 20104-2109

2.5 ท่อและอุปกรณ์อื่นๆ

LIVEWORKSHEETS

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 oC ควรเลือกความยาวมากไว้ก่อนเพื่อลดปัญหาการเชื่อมต่อท่อ โดยทั่วไปท่อหุ้มฉนวนนี้จะแถมมากับเครื่องปรับอากาศมีความยาวเพียงพอในการติดตั้งทั่วไป

LIVEWORKSHEETS

รหัสวิชา 20104-2109

ท่อทองแดงแบบม้วน

LIVEWORKSHEETS

2.5.2 ฟิลเตอร์ไดรเออร์ (Filter Drier)

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

ท่อทองแดงแบบม้วน

การติดตั้งฟิลเตอร์ไดรเออร์

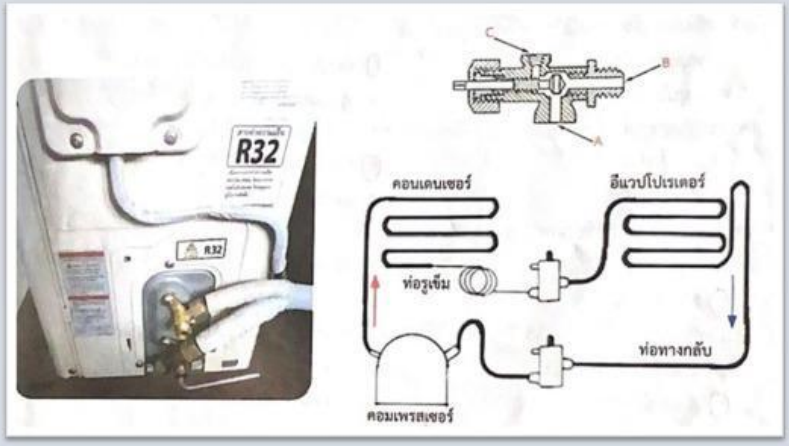
LIVEWORKSHEETS

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 การเชื่อมท่อเซอร์วิสวาล์วต้องใช้ผ้าชุบน้ำห่อที่ตัววาล์วเพื่อป้องกันซีลเสียหาย

LIVEWORKSHEETS

รหัสวิชา 20104-2109



เชอร์วิสวาล์ว

LIVEWORKSHEETS