

ABSTRAK

Sebuah ruangan dengan pengkondisian udara dapat diidentifikasi sebagai sebuah lingkup dengan beban panas konduksi dan radiasi matahari. Ruangan tersebut diidentifikasi bahwa pengkondisian ruangan dapat membuat nyaman bagi kegunaan kita. Dalam sisi jendela yang berbeda, luas, lampu-lampu, dan orang didalam ruangan akan berbeda perolehan panas atas beban pendinginan. Untuk sistem pengkondisian udara paket terpisah dengan siklus kompresi uap, unit evaporator dapat dipasang didalam ruangan. Dilain pihak unit kondenser dan kompresor dipasang diluar bangunan. Evaporator terdiri dari banyak susunan pipa dimana refrigeran dalam pipa mengalami proses penguapan karena perpindahan panas antara udara dalam ruangan dan refrigeran dalam pipa yang menjadi uap super panas. Kemudian refrigeran dihisap oleh kompresor melalui sebuah pipa tekanan rendah berisolasi, dalam kompresor refrigeran dikompresikan sebagai gas dan dibuang keluar menuju kondenser. Dalam kondenser, refrigeran diembunkan menjadi cairan jenuh. Akhirnya refrigeran diekspansikan oleh katup ekspansi atau pipa kapiler menuju evaporator. Temperatur dan kelembaban ruangan diatur oleh alat kontrol dan sebuah perawatan yang mudah dari jaringan didesain oleh perancang.

ABSTRACT

A room with Air Conditioning can be identified as a scope with conductive and solar radiative heat load. Its being identified that conditioning of rooms could be make comfort for our utilities. In the different side windows, area, lamps, and people inside is different heat gain of cooling loads. For splits package Air Conditioning System with vapor compression cycles, Evaporator unit enable put on at inside room. Otherside Condenser and Compressor unit put on at outside building. Evaporator contents of many arrangement pipes therefore refrigerant inside of pipes reduce as evaporating proses of heat transfer between air of room and its refrigerant that become superheating vapors. Then the refrigerant suctions by compressor through out a low pressure insulating pipe, in the compressor refrigerant compress by as gases and discharge flow out to the condenser. In condenser, refrigerant being condensing as be saturated liquids. Finnally refrigerant expanded by expansion valve or capillary tube to the evaporator. The temperatur and humidity of rooms arrange by switch controller and an easy take care of cabinet design for by engineers.