



دانشگاه صنعتی شریف
دانشکده مهندسی مکانیک

طرح سیستمهای تهویه مطبوع

دکتر محمد حسن سعیدی

تاسیسات



فهرست مباحث

مقدمه	فصل اول
شرایط طرح داخل و خارج	فصل دوم
محاسبه بار گرمایشی	فصل سوم
محاسبه نفوذ و تهویه	فصل چهارم
وسایل گرمایشی	فصل پنجم
مقدمه‌ای بر لوله‌کشی	فصل ششم
سیستم گرمایش با آب گرم	فصل هفتم
موتورخانه گرمایشی	فصل هشتم
سیستم گرمایش با بخار	فصل نهم
شبکه توزیع آب مصرفی	فصل دهم
شبکه جمع‌آوری فاضلاب	فصل یازدهم
شبکه گاز طبیعی	فصل دوازدهم
محاسبه بار سرمایشی	فصل سیزدهم
موتورخانه سرمایشی	فصل چهاردهم
نمودار رطوبت‌سنجی	فصل پانزدهم
کانال‌کشی و شبکه توزیع هوا	فصل شانزدهم

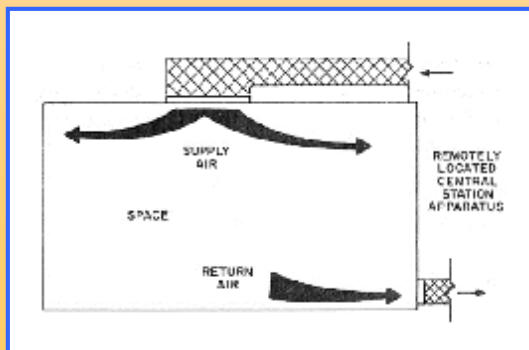
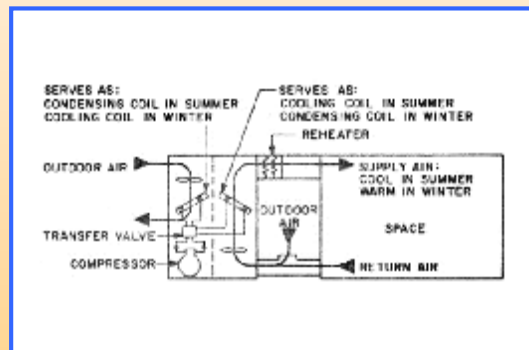
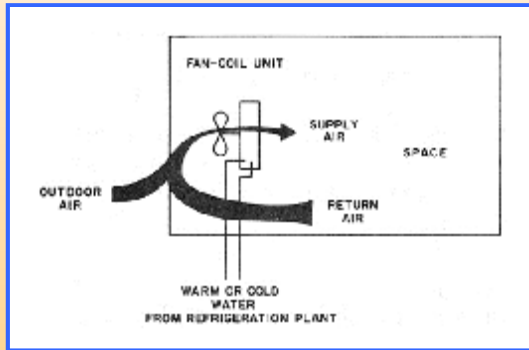
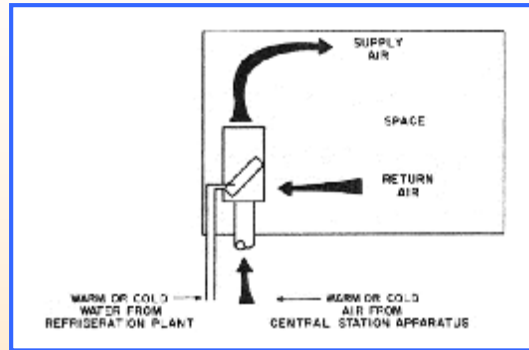
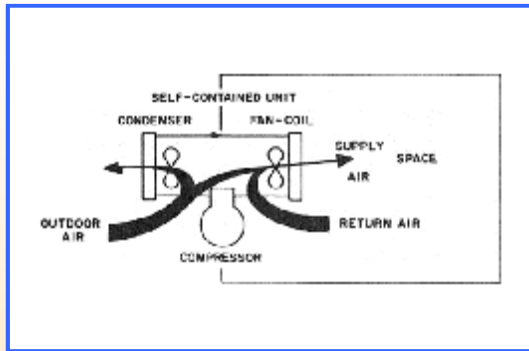
انواع سیستمهای تهویه مطبوع

سیستم تهویه مطبوع یکی از بخش‌های اصلی تاسیسات مکانیکی ساختمان به شمار می‌آید. تهویه مطبوع علمی است که به بررسی اصول کنترل درجه حرارت، رطوبت، سرعت و تمیزی هوا در محیط به منظور رسیدن به شرایط آسایش انسان می‌پردازد. شبکه‌های توزیع آب مصرفی، جمع‌آوری فاضلاب و توزیع گاز طبیعی سایر بخش‌های اصلی تاسیسات مکانیکی ساختمان را تشکیل می‌دهند .

از آنجا که بخش عمده‌ای از زندگی انسان در ساختمان می‌گذرد، انتخاب صحیح نوع سیستم تهویه مطبوع برای ساختمان تصمیم مهمی است که توسط مهندس طراح اتخاذ می‌گردد. مهمترین مواردی که مهندس طراح جهت انتخاب سیستم مناسب باید در نظر داشته باشد عبارت است از:

- § امکانات مالی
- § کاربری، محل و فضای موجود در ساختمان
- § شرایط محیطی مانند دما، رطوبت، شدت باد، شدت تابش و میزان سایه
- § میزان تغییرات بارهای داخلی ساختمان در طول روز
- § انتظارات کارفرما در مورد کیفیت هوا

انواع سیستمهای تهویه مطبوع



سیستمهای تهویه مطبوع

سیستمهای DX

سیستمهای تمام آب

سیستمهای تمام هوا

سیستمهای هوا-آب

پمپهای حرارتی