

دستگاه تهويه مطبوع

آزمایش‌های قابل انجام:

- اثر تغییرات پارامترهای مختلف (سرعت، دما، رطوبت...) بر سیستم
- اثر سرعت هوا بر درجه حرارت حباب تر
- درک پارامترهای شرایط آسایش انسان مانند دما و رطوبت

توضیحات:

یکی از مباحث مهم در طراحی ترمودینامیکی ساختمان ایجاد شرایط رفاه و آسایش است. در این زمینه یک موضوع مهم طراحی سیستم تهویه مطبوع است. بدیهی است که شرایط متابولیستی بدن انسان از بین دماهای مختلف در یک دمای خاص یعنی 24° و یک رطوبت نسبی خاص $45^{\circ} - 40^{\circ}$ احساس آرامش می‌کند و این دما مناسبترین دما برای متابولیست بهینه برای بدن است. اساس کار سیستم‌های تهویه مطبوع این است که در مسیر کانال هوا از سامانه‌هایی مثل هیتر و اوپراتور و ... استفاده می‌کنند. و طبق اصول ترمودینامیکی حاکم بر هوای مرطوب یک دبی خروجی با ویژگی‌های آسایش را ایجاد نمایند.

مشخصات فنی:

- کانال از جنس کربن استیل و پلکسی گلاس
- فن
- هیترهای رادیاتوری
- سیستم تبرید (شامل اوپراتور، کندانسور، کمپرسور و شیر انبساط)
- سنسورهای اندازه‌گیری دما و رطوبت
- سنسورهای اندازه‌گیری فشار
- سرعت سنج دیجیتالی
- روتامتر
- سیستم تزریق رطوبت
- تابلو برق و کنترل شامل ادوات ابزار دقیق و نمایشگر
- استراکچر کلی دستگاه