

STANOWISKO KLIMATYZACJI (CENTRALA KLIMATYZACYJNA)

Zastosowanie

Stanowisko dydaktyczne zaprojektowane i wykonane dla potrzeb laboratorium Chłodziwa i Klimatyzacji może być wykorzystane na zajęciach z zakresu chłodziwa, klimatyzacji termodynamiki czy psychometrii.

Stanowisko to przeznaczone jest do prowadzenia badań podstawowych procesów obróbki ciepło-wilgotnościowej powietrza wilgotnego realizowanych w konwencjonalnej centrali klimatyzacyjnej, stąd też stanowi jej odwzorowanie. Dla osiągnięcia tych zamierzeń zostało ono wyposażone w niezbędną aparaturę kontrolno-pomiarową. Prezentowane rozwiązanie pozwala osiągnąć w szerokim zakresie zmiany zarówno temperatury jak i wilgotności powietrza. Kontrola pracy urządzenia jest prowadzona z pulpitu sterowniczego, co stwarza możliwość jej powierzenia studentom biorącym udział w zajęciach po uprzednim instruktażu w tym zakresie.

Opis techniczny stanowiska

Stanowisko zostało zbudowane z kilku szeregowo połączonych w jedną całość segmentów nazwanych blokami funkcjonalnymi, przez które przepływa powietrze poddawane kolejnym procesom obróbki ciepło-wilgotnościowej. W ramach prezentowanej konstrukcji można wyodrębnić następujące bloki funkcjonalne:

- wentylator promieniowy,
- regulator strumienia powietrza (przepustnica),
- nagrzewnica pierwotna,
- segment nawilżania,
- przeponowa chłodnica powietrza,
- nagrzewnica wtórna.

Dla właściwej pracy tych elementów niezbędna jest ich współpraca z:

- urządzeniem chłodniczym,
- wytwornicą pary,
- elementami regulacyjnymi bloków elektrycznego nagrzewania,
- aparaturą kontrolno-pomiarową.

