

290 DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE CONTROLE DE UMIDADE RELATIVA E TEMPERATURA DO AR PARA PEQUENOS VOLUMES FECHADOS.

R. A. Pieritz*, F. S. Magnani*, P. C. Philippi
(SITERPA, Depart. Eng. Mecânica, UFSC)

O controle da umidade relativa e da temperatura do ar em um pequeno volume fechado é necessário na obtenção das isotermas de equilíbrio nos processos de adsorção e dessorção em meios porosos, bem como em experimentos que necessitem destes parâmetros sob rígido controle. Trabalhando em circuito fechado, o ar é movimentado por um ventilador centrífugo onde alimenta dois sub-circuitos, um de saturação e um de secagem. A saturação é realizada em uma cuba com o aquecimento de um volume de água. A secagem é feita em um duto com uma serpentina de resfriamento. Através da regulagem das vazões nos sub-circuitos e da conseqüente mistura do ar seco com o saturado obtém-se o controle da umidade relativa. O controle da temperatura da mistura é feito através de um banho termostaticado anterior ao volume controlado. Nos testes realizados para diversas vazões em cada um dos sub-circuitos e temperaturas diferentes de estabilização no banho, constatou-se a confiabilidade em cada um dos diferentes processos do sistema. (CNPq/FINEP)