

O presente trabalho visa mostrar o que necessitamos para realizar ensaios de avaliação de condicionadores de ar através de calorímetros psicrométricos simplificados. Os calorímetros são, basicamente, equipamentos destinados a medir a capacidade de refrigeração ou aquecimento de condicionadores de ar pelas medidas da vazão de ar no evaporador e a diferença de entalpia, obtida através das temperaturas de bulbo seco e temperaturas de bulbo úmido, observadas na entrada e saída do evaporador. Os mesmos constam de duas câmaras, devidamente dimensionadas, com temperaturas e umidades controladas, assim como, instrumentação que permite o cálculo das capacidades térmicas dos condicionadores de ar. Uma das câmaras simula o ambiente a ser condicionado, chamado “ambiente interno”, e a outra simula o “ambiente externo”. Tais ambientes são definidos por caixas de mistura de ar, e entre as mesmas e com as devidas ligações é colocada a unidade a ser testada. O trabalho a ser apresentado consta de um condicionador de ar instrumentado com manômetros e termômetros e um micro-computador. Com o condicionador de ar em funcionamento nas condições do ambiente efetuaremos medições semelhantes às que serão feitas quando o mesmo estiver em presença do calorímetro psicrométrico simplificado. Os resultados das medições serão informados ao micro-computador que desenhará na tela os processos psicrométricos e frigorígenos e calculará a potência real de refrigeração do equipamento. (CNPq).