

## Press Release

No. 5 – April 21, 2010

---

### **Forno de Vapor de Água Agora é uma Opção Viável para o Acoplamento STA-Espectrometria de Massas.**

Análise Térmica Simultânea (STA) tem um lugar bem estabelecido dentro dos laboratórios de análises térmicas. O método STA-MS combina as técnicas de Termogravimetria (TGA) e os resultados de medição da Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC), enquanto, simultaneamente, o Espectrômetro de Massas analisa os gases desprendidos da amostra. Até o presente momento, estes métodos termoanalíticos só são possíveis de se realizar em atmosfera seca, e qualquer vapor de água desprendido é imediatamente evacuado do forno, juntamente com o gás de purga. Isto faz com que seja impossível estudos de quaisquer reações com vapor de água que possa, subseqüentemente, ocorrer.

#### **Simulação Realística de Processos Técnicos**

Na prática, quantidades consideráveis de vapor de água são freqüentemente desprendidas das amostras durante a combustão e gasificação de combustíveis orgânicos, que também afetam o comportamento térmico das amostras de substâncias.

Portanto, a fim de se reproduzir realisticamente certos processos, se faz necessário se induzir uma atmosfera úmida na câmara de análises. Para se atingir tal necessidade, a NETZSCH agora oferece o novo forno de vapor de água em combinação com o sistema de acoplamento STA-MS.

#### **Forno de Vapor de Água – Temperaturas de até 1250 C.**

Neste novo sistema termoanalítico, o vapor de água – com ou sem um gás de transporte – é transferido do gerador de vapor de água para a câmara de amostra do STA, através de uma linha de transferência aquecida. Outra linha de transferência, também aquecida, então direciona os gases desde o forno de vapor de água, até o Espectrômetro de Massas QMS 403 C *Aeolos*®. O acoplamento STA-MS com o forno de vapor de água é um sistema capaz de analisar reações de amostras com vapor de água até temperaturas de 1250 C. A concentração de vapor de água pode ser ajustada entre 0 à 100 %.

#### **Áreas de Aplicação:**

- Processos de Corrosão e Pesagem em aços
- Análise de processos de sinterização de componentes cerâmicos
- Gaseificação de água em coques de petróleo
- Análise de materiais de construção inorgânicos, como por exemplo, cimento.