

Communiqué de presse

N°5 du 21 avril 2010

Département
Analyses & Tests

Four Vapeur d'Eau maintenant disponible en option pour les systèmes STA-MS

L'Analyse Thermique Simultanée (STA) a une place bien établie dans les laboratoires d'analyse thermique. La méthode STA-MS combine le potentiel analytique de la Thermogravimétrie (ATG) avec les résultats de mesure de la Calorimétrie Différentielle à Balayage (DSC) tout en appliquant simultanément la Spectrométrie de Masse (MS) afin d'analyser les gaz relâchés. Habituellement, de tels tests sont principalement effectués sous atmosphère sèche, et tout relâchement de vapeur d'eau est immédiatement évacué du four avec les gaz de balayage. Cela rend donc impossible l'étude des réactions pouvant se produire par la suite avec la vapeur d'eau.

Simulation réaliste des processus techniques

En pratique, des quantités considérables de vapeur d'eau sont souvent relâchées durant la combustion et la gazéification de combustibles organiques, qui affectent également le comportement thermique des échantillons. Ainsi, dans le but de reproduire certains processus de façon réaliste, cela est nécessaire de créer une atmosphère humide dans la chambre analytique. Pour répondre à ces besoins, NETZSCH offre dès maintenant un nouveau Four Vapeur d'Eau en combinaison du couplage STA-MS.

Four Vapeur d'Eau – Températures jusqu'à 1250°C

Dans ce nouveau système thermoanalytique, la vapeur d'eau – avec ou sans gaz vecteur – est transporté depuis le générateur de vapeur d'eau jusqu'à la chambre analytique de la STA via une ligne de transfert chauffée. Une autre ligne de transfert, également chauffée, connecte la sortie des gaz du Four Vapeur d'Eau au spectromètre de masse QMS 403 C *Aéolos*[®]. Le système couplé STA-MS combiné au Four Vapeur d'Eau est un système capable d'analyser les réactions des échantillons avec la vapeur d'eau jusqu'à 1250°C. La concentration de vapeur d'eau peut être réglée n'importe où entre 0 et 100%.

Domaines d'application:

- Processus de corrosion des aciers
- Analyse des processus de frittage dans les céramiques
- Gazéification de l'eau dans des produits pétroliers
- Analyse de matériaux de construction inorganiques, ex. ciment