

Comunicato Stampa

No. 5 - 21 Aprile 2010

Unità Produttiva
Analisi & Prove

Fornace a Vapore Acqueo, un'Opzione Possibile per i Sistemi STA-MS

L'Analisi Termica Simultanea (STA) è una tecnica sempre più presente nei laboratori di termanalisi. Il metodo di accoppiamento STA-MS combina il potenziale analitico e i risultati sperimentali della Termogravimetria (TGA) e della Calorimetria Differenziale a Scansione (DSC) mentre la Spettrometria di Massa (MS), applicata in contemporanea, consente di analizzare i gas rilasciati durante il trattamento termico. Queste analisi sono tipicamente eseguite in atmosfera secca e controllata, dove la minima quantità di vapore acqueo prodotta viene immediatamente evacuata dalla fornace assieme al flusso di gas di trasporto. Pertanto, è sempre stato impossibile studiare qualsiasi reazione che potrebbe decorrere in presenza di gas d'acqua.

Simulazioni Realistiche di Processi Tecnici

Nella pratica, volumi apprezzabili di vapore acqueo sono comunemente rilasciati durante la combustione e la gassificazione di carburanti organici, spesso influenzando il comportamento termico delle sostanze campione. Quindi, per riprodurre realisticamente determinati processi, è necessario creare nella cella analitica un'atmosfera umida controllata. Per soddisfare questo requisito, NETZSCH offre ora una nuova fornace con generatore di vapore acqueo, operante in anche combinazione con il ben rodato sistema di accoppiamento STA-MS.

Fornace a Vapore Acqueo – Temperatura fino a 1250°C

In questo nuovo sistema termooanalitico, il gas d'acqua – con o senza gas di trasporto – è convogliato dallo stesso generatore di vapore alla cella di misura STA mediante una prima linea di trasferimento. Una seconda linea, anch'essa riscaldata, collega invece l'uscita dei gas d'analisi dalla fornace allo spettrometro QMS 403 C *Aëolos*[®]. Il sistema accoppiato STA-MS, combinato con la fornace a vapore, è in grado di analizzare le reazioni del campione con il gas d'acqua fino a 1250°C. La percentuale di vapore può essere controllata e variata dall'utente tra 0 e 100%.

Settori di Applicazione:

- Corrosione e processi in larga scala per l'industria dell'acciaio
- Analisi di processi di sinterizzazione nelle ceramiche
- Gassificazione dei coke petroliferi
- Analisi di materiali da costruzione inorganici, es. cementi