

DANI MASTER DHS – Spazio di testa Dinamico

Campionatore Automatico di Spazio di Testa Dinamico per analisi selettiva dei composti volatili da matrici solide e/o liquide.

Il nuovo DANI MASTER DHS consente il campionamento spazio di testa di matrici liquide o solide, contenute in un vial chiuso e termostato, attraverso una continua estrazione di composti volatili per mezzo di un flusso di gas inerte.

DANI MASTER DHS è in grado di eseguire la tecnica Spazio di Testa Dinamico da campioni solidi o matrici liquide particolarmente sporche e la tecnica Purge&Trap per campioni acquosi.

Il campione viene sigillato in un vial e scaldato a temperatura e tempo costante per estrarre i composti volatili. Attraverso uno speciale ago a doppia cavità, un flusso di gas inerte estrae i composti volatili dalla matrice e li trasferisce, concentrandoli, in una trappola di focalizzazione riempita di un opportuno con uno o più materiali adsorbenti.

La trappola viene riscaldata velocemente e i componenti vengono immessi direttamente nella colonna cromatografica attraverso una linea di trasferimento riscaldata.

Lo step di rifocalizzazione offre numerosi vantaggi rispetto al desorbimento diretto in colonna: il trasferimento in banda stretta degli analiti mantiene inalterata l'ampiezza dei picchi e la risoluzione cromatografica; inoltre, il desorbimento della trappola in back-flush migliora l'efficienza di trasferimento e consente l'utilizzo di trappole multistrato.

DANI MASTER DHS è in grado di analizzare fino a 65 campioni, in vial da 20 ml, ottimizzando i tempi di analisi, per ottenere la massima produttività: un campione viene riscaldato mentre è in corso l'analisi del campione precedente, eliminando i tempi di attesa tra corse cromatografiche successive.

Massima Sensibilità: il trasferimento dell'intero volume di spazio di testa nella trappola di focalizzazione garantisce l'ottenimento di sensibilità senza precedenti in un ampio range di volatilità. Rispetto ai metodi di campionamento a spazio di testa statico, MASTER DHS è in grado di incrementare fino a 100 volte la sensibilità del sistema analitico oltre che assicurare dei limiti di rilevabilità non facilmente ottenibili con le fibre SPME.

Effetto Memoria trascurabile: il trasferimento della matrice volatile dal vial al GC o GC/MS avviene sempre con il campione già in fase vapore. Questo consente di minimizzare al massimo l'effetto memoria in quanto, diversamente dai sistemi Purge&Trap, non si ha un trasferimento di liquidi dal vial allo sparger vessel per lo stripping e la conseguente focalizzazione in trappola. DANI MASTER DHS, sia in modalità spazio di testa che Purge&Trap, non richiede lunghe procedure di pulizia del materiale a contatto con il campione.

Inoltre è prevista una routine di pulizia dell'ago che viene eseguita durante la fase di campionamento e quindi non influenza i tempi di analisi.

Inerzia Chimica: l'inerzia chimica delle parti a contatto con il campione, i ridotti volumi morti e un costante flusso di lavaggio del circuito riducono i fenomeni di contaminazione e assorbimento a livelli assolutamente trascurabili, migliorando la sensibilità e mantenendo inalterata la forma dei picchi e l'integrità del campione.

Rimozione Umidità – DEW STOP: la presenza di tracce d'acqua nel campione in fase vapore può avere degli effetti negativi sull'efficienza della trappola di focalizzazione sia in fase di adsorbimento che di desorbimento. Inoltre l'introduzione di acqua in sistemi GC/MS può rendere difficoltosa la separazione e la rivelazione dei composti di interesse. DANI MASTER DHS è provvisto di un efficiente sistema di rimozione dell'acqua (DEW STOP) in grado di preservare la frazione volatile di interesse indipendentemente dalla polarità dei composti. Il sistema integrato DEW STOP, programmabile in tempo e temperatura, consente all'utilizzatore di impostare le migliori condizioni in funzione dei composti da rilevare.



Overlapping sample processing: l'ottimizzazione dei tempi di incubazione e introduzione consente di preparare un campione mentre il precedente è in analisi, riducendo drasticamente i tempi di attesa tra un campione e l'altro

DANI propone due versioni di MASTER DHS:

- MASTER DHS a 18 vials
- MASTER DHS completo di Campionatore a 65 vials

L'uso dell'autocampionatore, oltre a garantire la massima automazione e produttività, permette di avere due importanti funzioni:

- **Tempo di Incubazione Costante:** l'incubazione costante in tempo e temperatura per tutti i campioni garantisce la massima ripetibilità di risposta per i composti presenti nella matrice liquida o solida.
- **Aggiunta automatica di Standard Interno e Surrogato:** requisito fondamentale nelle analisi di composti volatili in matrici solide.

Unito a gascromatografi DANI o a qualunque altro GC o GC/MS, DANI MASTER DHS costituisce un sistema integrato dall'uso semplice e immediato. L'accoppiamento si effettua collegando il gas di trasporto e inserendo la linea di trasferimento nell'iniettore del gascromatografo.

Specifiche Tecniche DANI MASTER DHS – Unità Spazio di Testa 18 vials

Modi Operativi	Spazio di testa Dinamico - per campioni solidi Purge&Trap – per campioni liquidi
Capacità	18 vials (20ml)
Temperatura Camera Incubazione	da 40°C a 300°C
Agitazione del campione	a due velocità (fast e slow)
Trappola di Focalizzazione	in quarzo impaccata
Temperatura Trappola	da 5 °C sopra la temperatura ambiente a 450°C
Possibilità Trappola multistrato	SI
Velocità di Riscaldamento Trappola	fino a 1000°C/min
Temperatura Linea di Trasferimento	da 40°C a 300°C
Temperatura Valvola di Campionamento	da 40°C a 300°C
Materiale a contatto con il campione	Siltek®
Rimozione Umidità	SI (Dew Stop)
Compatibilità	qualunque GC o GC/MS

Codice N. 0318.000 001

Specifiche Tecniche DANI MASTER AS – DHS Sampler – 65 vials

Capacità Autocampionatore	65 vials (20ml)
Capacità Camera Incubazione	18 vials (20ml)
Overlapping sample processing	SI
Tempo di Incubazione Costante	SI
Vials Standard Interno – surrogati – reagenti	6 vials
Vials Solventi	2 vials
Vials Scarico	2 vials

Codice N. 0310.500 102



DANI Instruments S.p.A. viale Brianza, 87 20093 Cologno Monzese MI - ITALY
phone +39 02 253994.1 fax +39 02 2532252 dani.instruments@danispa.it www.danispa.it
Società appartenente al Gruppo Praine Management S.A.

Capitale Sociale € 1.500.000 - C.F. - P.IVA: IT 02014300962 - Registro Imprese Milano n. 149-43251
Registro Ditte Milano n.1328523 - Codice Meccanografico: MI 092755