

ECS 4010

ANALIZZATORE ELEMENTARE ORGANICO

L'analizzatore elementare ECS 4010 è uno strumento dedicato all'analisi elementare organica basata sul metodo Dumas, per la determinazione degli elementi CHNS-O

DESCRIZIONE

L'ECS 4010 rappresenta un'evoluzione della tecnica analitica per l'analisi organica elementare basata sulla combustione e separazione cromatografica.

I prodotti della combustione CO_2 , H_2O , SO_2 ed N_2 sono separati grazie ad una colonna cromatografica mantenuta a temperatura costante.

L'ECS 4010 è costituito da un'unità analitica automatizzata a partire dal campionamento fino alla rilevazione dei composti.



ECS 4010

L' ECS 4010 è dotato di tre moduli:

1. il sistema di combustione,
2. il secondo è il sistema di rilevazione,
3. il sistema di acquisizione dati.

Il modello ECS 4010 viene consigliato per i laboratori che si dedicano all'analisi di campioni numerosi e di diversa natura.

Questo modello è suggerito per le seguenti analisi: N; N,C; N,C,H; N,C,H,S e O.

Il TCD (detector a conducibilità termica) in dotazione, è stato progettato appositamente per queste applicazioni; le sue caratteristiche fondamentali sono: il preriscaldamento dei gas di combustione, per stabilizzarne la temperatura, e il filamento singolo disegnato in modo tale da non rendere necessario il gas di riferimento.

L'ECS 4010 è adatto all'accoppiamento con l'analisi di isotopi stabili.

Inoltre tutti i parametri dello strumento (ECS 4010) sono controllati da un microprocessore interno, quindi non è richiesta la connessione ad alcun computer esterno o software nel caso in cui venga collegato a uno spettrometro di massa. Tutto quello che è necessario per l'applicazione EA/MS è l'unità base dell'ECS ed un autocampionatore.

CARATTERISTICHE E BENEFITS

- Strumento automatizzato
- Risultati accurati e precisi
- Strumento flessibile e facilmente adattabile a diversi tipi di campioni
- Detector autocalibrante
- Software per la gestione dei dati
- Disponibilità di diversi tipi di autocampionatori (elettronico, pneumatico e manuale)
- Facilmente collegabile ad altri strumenti e detector (indicato per l'analisi degli isotopi)
- Bassi costi operativi

SPECIFICHE TECNICHE – ECS 4010

RANGE ANALITICO PER: C, H, N, S & O	200 ppm - 100 %
DIMENSIONE DEL CAMPIONE	0.01 mg - 100 mg (a seconda della natura del campione)
ACCURATEZZA (%)	< 0.2 (materiale di riferimento)
PRECISIONE (%)	< 0.1 (materiale di riferimento)
DETECTOR	TCD LOQ: 1-5 μ g
FORNI DISPONIBILI	Due forni disponibili
RANGE TEMPERATURE FORNO SINISTRO	800-1100 °C
RANGE TEMPERATURE FORNO DESTRO	600-1100 °C
RANGE TEMPERATURE FORNO PER COLONNA GAS CROMATOGRAFICA	30°C-110°C
AUTOCAMPIONATORI	PNEUMATICO: fino a tre piatti di caricamento per un totale di 147 campioni ELETTRONICO: caroselli da 32, 50, 100 posizioni MANUALE
TEMPO D'ANALISI	15 minuti per l'analisi CHNS, 3 minuti per l'analisi CN usando una colonna da 2 m
CALIBRAZIONI	Lineare, quadratica e cubica
CALIBRAZIONI ATTIVE	A scelta
SOFTWARE	EAS CLARITY
PC OS	Windows
GAS IMPIEGATI	Aria compressa (secca & oil free), Elio (He), Ossigeno (O ₂)
O ₂	99.999% (5.0), 3-5 bar
HE	99.999% (5.0), 3-5 bar
DIMENSIONE	760 x 350 x 700 mm (W x D x H)
POTENZA	230 VAC \pm 10%, 1-10 A
CONSUMABILI	Di Proprietà NC Technologies S.r.l.
COSTO PER ANALISI	0.60 - 0.80 € - a secondo del campione

CAMPI DI APPLICAZIONE

L'analizzatore, grazie alla sua flessibilità, è utilizzabile in numerosi campi ed applicazioni

CHIMICA ORGANICA E FARMACEUTICA

- Caratterizzazione di prodotti chimici
- Prodotti dell'industria farmaceutica
- Composto organo metallici
- Polimeri
- Materiali plastici
- Gomme sintetiche
- Composti fluorurati
- Esplosivi
- Catalizzatori
- Tessuti
- Pesticidi
- Detersivi
- Fibre

CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI

- Resine
- Carta
- Gomme
- Fibre di carbonio
- Pigmenti
- Pneumatici
- Legno

ANALISI AMBIENTALE

- Terreni, sedimenti
- Compost
- Rifiuti
- Fanghi
- Pesticidi
- Soluzioni acquose
- Legno
- Residui di filtrazione
- Acque di filtrazione
- Particolato

SCIENZE AMBIENTALI, BIOLOGIA E GEOLOGIA

- Suoli
- Piante (foglie, radici)
- Sedimenti
- Alghe
- Plancton
- Seridui di filtrazione delle acque
- Acque
- Fertilizzanti

PETROLCHIMICA

- Carboni
- Petrolio
- Gasolio/benzina
- Altri additivi
- Derivati del petrolio
- Derivati del petrolio
- Grafite
- Lubrificanti

CAMPIONI DI ORIGINE UMANA/ANIMALE

- Sangue
- Capelli
- Unghie
- Altri fluidi

ANALISI DEGLI ISOTOPI

- Suoli, terreni e piante
- Forense
- Biologia Marina, geologia
- Caratterizzazione degli alimenti