



SCHEDA DI UTILIZZO STRUMENTO

ANALIZZATORE ELEMENTARE CHN/S PERKIN ELMER 2400 SERIE II

Informazioni Generali

Strumento: Analizzatore elementare CHN/S Perkin Elmer 2400 Serie II

Marca: Perkin Elmer

Ubicazione:

- CRIETT – Edificio Cubo
- Via Valleggio, 11 - Como
- Piano: 0 - Lab. PT-10 (CO.CUBO PT.018.0)

Referente:

- Dott.ssa Sonia MOSCONI

E-mail: sonia.mosconi@uninsubria.it

Telefono: 031 238 6421

Elenco Utilizzatori:

Dott.ssa Sonia Mosconi

Percorso di formazione: No, utilizzo esclusivo tecnico strumento o referente, accesso utente non previsto.

Ticket per interni consultabile alla pagina intranet (accesso con credenziali di Ateneo): <https://intranet.uninsubria.it/areadocumenti/ticket-strumenti-criett-utenti-interni>

Tariffario per esterni consultabile alla pagina web: www.uninsubria.it/criett





Tracciabilità prestazioni CRIETT su riviste scientifiche (vedi Regolamento CRIETT art.11): È obbligatorio menzionare negli *acknowledgements* delle pubblicazioni scientifiche la Grande Attrezzatura afferente al CRIETT utilizzata, secondo la seguente formula:

“The scientific support from CRIETT centre of University of Insubria (instrument code: XXX) is greatly acknowledged”.

Codice strumento: MAC04

Modalità di Accesso

1. Accesso con tecnico scientifico (Full-Service)

Chi: Gruppi di ricerca che usano la strumentazione saltuariamente, utenti esterni.

Modalità: L'accesso avviene tramite l'assistenza del personale tecnico dedicato, che gestisce la prenotazione e l'uso dello strumento.

Descrizione e Funzionalità

L'analizzatore elementare CHN è uno strumento analitico per la determinazione quantitativa di carbonio, idrogeno e azoto, basato sulla combustione ad alta temperatura del campione e sulla successiva rivelazione dei gas prodotti, con elevata accuratezza e riproducibilità, per applicazioni di caratterizzazione chimica di materiali organici e inorganici.

Caratteristiche tecniche:

- Un tubo di combustione ad alta temperatura con forno (fino a ~1100 °C) per la completa combustione del campione.
- Un tubo di riduzione per la conversione degli ossidi di azoto e la rimozione dell'ossigeno residuo.
- Sistema di separazione per cromatografia frontale per isolare i gas di combustione prima della rivelazione.
- Rivelatore a conducibilità termica (TCD) ad alta sensibilità per la quantificazione di CO₂, H₂O, N₂.



- Modalità operativa: CHN (C-H-N).
- Autosampler (60 posizioni), utilizzato solo in caso di molti campioni da analizzare.
- Gas di esercizio: elio come gas di trasporto, ossigeno per la combustione.
- Risultati delle analisi stampati direttamente sulla stampante ad aghi collegata allo strumento.
- Performance tipica: analisi CHN in circa 6 minuti.
- Gamma di campioni: tipicamente 2-3 mg per campione.

⚠ Avvertenze di Sicurezza (indicare eventuali avvertenze)

- Evitare contatti con parti calde (forno fino a ~1100 °C) durante il funzionamento.
- Usare guanti e pinzette dedicate per manipolare campioni e reagenti.
- Manipolare i gas compressi (elio, ossigeno) seguendo le norme di sicurezza.
- Garantire adeguata ventilazione per i gas di combustione.
- Non introdurre sostanze esplosive, infiammabili o altamente tossiche.
- Spegnerlo lo strumento e chiudere le bombole di gas quando non in uso.

Note Operative

- I campioni da analizzare vengono lasciati in apposita cassetta accanto allo strumento.
- Lo strumento viene acceso e le analisi vengono eseguite quando si accumulano circa 10 campioni.
- I risultati delle analisi vengono lasciati insieme alla parte non prelevata del campione originale in un'altra cassetta accanto allo strumento.

Materiali e accessori per analisi forniti dal CRIETT



Via O. Rossi, 9 – 21100 Varese (VA) – Italia
Tel. +39 033221 9330
Email: criett@uninsubria.it - PEC: ateneo@pec.uninsubria.it
Web: www.uninsubria.it
P.I. 02481820120 - C.F. 95039180120
Chiaramente Insubria!



- Capsule di stagno per campioni
- Campioni di riferimento certificati per la calibrazione e il controllo qualità
- Reagenti di combustione e riduzione
- Gas di esercizio ad alta purezza: elio come gas di trasporto e ossigeno per la combustione
- Pinzette, spatoline e strumenti di pesata per la preparazione dei campioni
- Bilancia analitica Gibertini (mod. Crystal) per la pesata accurata dei campioni
- Carta e nastri per stampante ad aghi collegata allo strumento
- Materiale di consumo per la manutenzione ordinaria (guarnizioni, tubazioni, setti, lana di quarzo)

Materiali e accessori per analisi a cura dell'utente

- Campioni da analizzare (preparati in vials o contenitori idonei).

