

rapid CS cube

Hochpräzisionsanalytik für Kohlenstoff und Schwefel



Hohe Empfindlichkeit



Hohe Genauigkeit



Hoher Probendurchsatz



Äußerst robust

rapid CS  cube

rapid CS cube

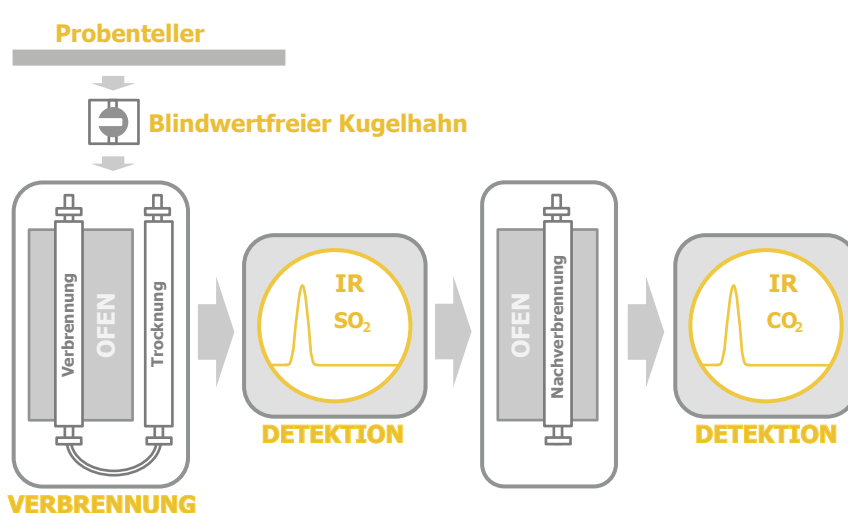
*Flexibilität gepaart mit
hohem Probendurchsatz*

EIGENSCHAFTEN

- Hoher Probendurchsatz
- Integrierter Autosampler mit 60 bis 120 Positionen
- Einzigartige Chlorbestimmung (optional)
- Geringer Wartungsaufwand
- Patentierte Kugelhahn-technologie für blindwertfreien Probentransfer
- 10 Jahre Garantie auf den Ofen

Der rapid CS cube wurde für die schnelle und zuverlässige automatisierte Analyse von Kohlenstoff und Schwefel in Kohle, Koks und Biomasse entwickelt. Seine außerordentliche Empfindlichkeit (NWG: 2 ppm S in Kohle) macht ihn zu einem universellen CS Analysator

für alle organischen Proben. Durch die Verpackung der Proben in Zinnfolie werden Staub und Kontaminationen im Analysator vermieden. Unsere Kunden genießen die Vorteile eines außergewöhnlich niedrigen Wartungsaufwandes bei längster Betriebszeit.



🕒 Funktionsschema des rapid CS cube

Vollautomatischer Betrieb

Der rapid CS cube bietet in der Standardausführung einen integrierten Autosampler für hohen Probendurchsatz und sichere, unbeaufsichtigte Messungen. Die patentierte Kugelhahttechnologie ermöglicht eine zuverlässige, blindwertfreie Probenzufuhr. Aufwendige und möglicherweise störanfällige Mechanismen werden dabei vermieden. Während des Betriebs sind alle Probenpositionen frei zugänglich und jede Position kann jederzeit nachträglich beschickt werden. Abhängig vom gewünschten Probendurchsatz und -volumen kann der Probenteller mit einer unterschiedlichen Anzahl an Positionen (60-120) ausgestattet werden.

Normen und Standards

Der rapid CS cube entspricht allen wichtigen internationalen Kohle- und Koksrichtlinien, wie z. B. ASTM D4239-12 (S in Kohle und Koks), DIN 51724-3 (S in festen Brennstoffen) oder auch ISO 15178:2000 (S in Öl) und EN 15936 (TOC in Feststoffen) usw.



HOCHTEMPERATURVERBRENNUNG

Alle Elementaranalysatoren von Elementar sind für den vollautomatischen, unbeaufsichtigten Rund-um-die-Uhr-Betrieb konzipiert. Sie nutzen dafür die sichere, einfache und umweltfreundliche Methode der Hochtemperaturverbrennung. Hochtemperatur-Technologie von Elementar in Kombination mit einer effizienten und ressourcenschonenden Sauerstoffdosierung garantiert dabei stets die quantitative Überführung der Probe in das jeweilige Messgas – eine Grundvoraussetzung für höchst präzise und matrixunabhängige Elementaranalyse.

Extrem flexibel in der Anwendung

Mit dem rapid CS cube können 400 mg Kohle, weniger als 1 mg Feinchemikalien oder 100 mg Pflanzenmaterial analysiert werden. Die Ergebnisse sind immer extrem genau und die Proben müssen nicht aufwendig vorbereitet werden. Außerdem kann mit dem Gerät der TOC in festen Proben direkt bestimmt werden, indem die Probe im Vorfeld angesäuert wird. Das zusätzliche soliTIC Modul ermöglicht eine zuverlässige TIC Bestimmung durch die Differenzmethode. Feststoffe von 1 g können mit einer hervorragenden Genauigkeit bestimmt werden. Darüber hinaus kann der rapid CS cube so ausgestattet werden, dass auch flüssige Proben analysiert werden können.

Eine sichere Investition

Robust und langlebig – Elementar gewährt eine Garantie von 10 Jahren auf den Ofen. Service wird bei uns großgeschrieben! Unser exzellenter technischer Support hält Ersatzteile für mindestens 10 Jahre bereit. Vertrauen, das sich auszahlt. Unsere Kunden genießen sämtliche Vorteile niedriger Gesamtbetriebskosten, einer kurzen Amortisationszeit und hoher Rentabilität.



EINZIGARTIGE CHLORBESTIMMUNG

Der rapid CS cube kann mit einem zusätzlichen Modul für die schnelle und einfache Bestimmung der Chlorkonzentration in der Probe ausgestattet werden. Somit wird ein zusätzlicher, spezieller Cl-Analysator entbehrlich. Die Chlorbestimmung erfolgt mittels elektrochemischer Zelle, die – im Gegensatz zu mikrocoulometrischen Detektoren – nahezu wartungsfrei ist. Dabei beträgt die Analysenzeit für die Bestimmung der Chlorkonzentration in Koks lediglich 15 Minuten. Elementar bietet dazu unterschiedliche Detektoren an, wodurch Chlormessungen in einem weiten Bereich möglich sind.

Elementaranalyse war noch nie so einfach!

SUBSTANZ	SCHWEFEL [%]	KOHLENSTOFF [%]	CHLOR [%]
LIGNIT	1,43 ± 0,003	-	-
STEINKOHLE	0,271 ± 0,007	61,5 ± 0,22	-
OBERBODEN	0,017 ± 0,004	3,39 ± 0,015	-
TROCKEN-SCHLEMPE	1,064 ± 0,028	-	-
FESTSTOFF-ABFALL	-	0,77 ± 0,001*	-
BRAUNKOHLE	-	-	0,0045 ± 0,0004
BIOMASSE	-	-	0,133 ± 0,006
ORGANISCHER ABFALL	-	-	0,142 ± 0,006

*gemessen als gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)

Probengewicht 100 mg

BENUTZERFREUNDLICHKEIT

Der rapid CS cube wurde entwickelt, um tägliche Routineanalysen zu vereinfachen. Durch klar und übersichtlich angeordnete, leicht zugängliche Systemkomponenten, das werkzeuglose Klemmsystem zur Abdichtung sowie den herausziehbaren Ofen wird der Wartungsaufwand minimiert. Reibungslose Elementaranalyse mit hervorragender Genauigkeit – das ist unser Versprechen an Sie.

KONTROLLIERTE QUALITÄT

Unsere Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile entsprechen zuverlässig den höchsten Qualitätsstandards. Sie sind nach internationalen Normen und Vorgaben überprüft und zertifiziert. Bei der Qualität unserer Ersatzteile und Chemikalien machen wir keine Kompromisse – dies ist die Voraussetzung für eine garantiert lange Lebensdauer unserer Geräte.

IDEALE LÖSUNG FÜR

- Kohleindustrie
- Agrarwirtschaftliche Labore
- Auftragslabore
- Akademische Forschungsgruppen

PROBENARTEN

- Kohle
- Biomasse
- Gummi
- Bodenproben



Hohe Empfindlichkeit

Herausragende Empfindlichkeit dank modernster Technologie.



Hohe Genauigkeit

Außerordentliche Präzision und Genauigkeit durch Hochleistungsverbrennung. Matrixunabhängige Ergebnisse. Langzeitstabilität der Kalibrierung.



Hoher Probendurchsatz

Konzipiert für unbeaufsichtigten Rund-um-die-Uhr-Betrieb. Marktführende Systemverfügbarkeit für höchste Laboreffizienz.



Äußerst robust

Außerordentlich robust und langlebig dank modernster Technologie. 10 Jahre Garantie auf den Ofen.

Elementar – Ihr Partner für exzellente Elementanalytik

Elementar ist Weltmarktführer in der Hochleistungsanalytik von organischen und anorganischen Elementen. Kontinuierliche Innovationen, kreative Lösungen und verständlicher Support bilden die Grundlage der Marke Elementar. Wir möchten auch in Zukunft sicherstellen, dass unsere Produkte zum wissenschaftlichen Fortschritt und wirtschaftlichen Wachstum in den Bereichen Agrarwirtschaft, Chemie, Umwelt, Energie, Werkstoffe und Forensik in über 80 Ländern beitragen.

Elementar Analysensysteme GmbH

Elementar-Straße 1 • 63505 Langenselbold (Germany)

Phone: +49 (0) 6184 9393-0 | info@elementar.de | www.elementar.com

