

vario MACRO cube

Der einzig wahre CHNS-Makroanalysator



Flexibel




Hohe Genauigkeit



Äußerst robust



Benutzerfreundlich

vario MACRO  cube

vario MACRO cube

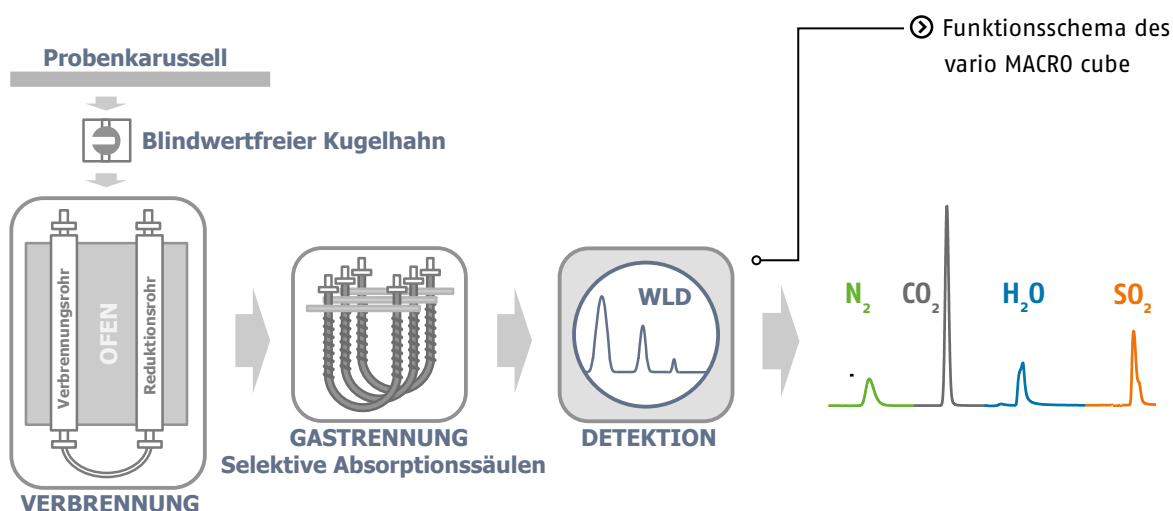
*Hochleistung
in kompaktem Format*

EIGENSCHAFTEN

- Marktführende Leistung und Flexibilität
- C : N Elementverhältnisse bis zu 7000 : 1
- Herausragende Stabilität
- 10 Jahre Garantie auf den Ofen und die Wärmeleitfähigkeitsdetektorzelle
- Integrierter 60 Positionen Probenwechsler als Standard
- Patentierter Kugelhahn für blindwertfreie Probenezufuhr
- Messungen normkonform zu ASTM D5291 und D5373

Es gibt nur einen einzigen Makroanalysator zur simultanen CHNS-Bestimmung aus einer Probe auf dem Markt: den vario MACRO cube! Er wurde speziell für ein allerhöchstes Maß an Flexibilität und Nutzerfreundlichkeit in der Elementaranalyse konzipiert. So sind z. B. keinerlei zusätzliche Öfen oder sonstige zeitaufwendige Änderungen für die Analyse von Schwefel notwendig. Der vario MACRO cube

misst einfach und schnell vier Elemente aus nur einer Probe. Selbst hoch anspruchsvolle Proben mit C : N Elementverhältnissen von bis zu 7000 : 1 können dank der patentierten Advanced Purge and Trap Technologie von Elementar analysiert werden. Der vario MACRO cube ist ideal für alle Kunden mit Probeneinwaagen und Volumina im Makrobereich bis ca. 1,5 g.



Außerordentliche Flexibilität

Die große Bandbreite möglicher Anwendungen reicht von Feststoffen wie Braunkohle, Steinkohle und Biomasse bis hin zu Teer oder Schiffstreibstoff/Schweröl jedweder Art. Im Zusammenspiel mit seiner herausragenden Präzision ist der vario MACRO cube ein flexibler und zuverlässiger Partner für die Analyse von fossilen Brennstoffen und Folgeprodukten.

Ein Analysator für alle Aufgaben

Der vario MACRO cube kann auf Wunsch mit einem optionalen IR Detektor ausgestattet werden, um sehr niedrige Schwefelkonzentration bis 2 ppm zu bestimmen. Selbst anorganischer Gesamtkohlenstoff (TIC), Sauerstoff- und Chlorgehalt einer Probe können gemessen werden. Mit Hilfe der erhältlichen Umrüstsätze ist eine nachträgliche Erweiterung des Messbereiches für Spezialanwendungen jederzeit möglich.

Wertvolle Zeit sparen

Der vario MACRO cube ist einzigartig! Zum einen ermöglicht er die direkte CHNS-Bestimmung aus nur einer Probe und zum anderen können inhomogene Proben von bis zu mehreren hundert Milligramm Gewicht analysiert werden – und das alles ganz ohne zeitaufwendige und zermürende Zerkleinerungs- oder Mahlprozeduren.

Eine sichere Investition

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

HOCHTEMPERATURVERBRENNUNG



Alle Elementaranalysatoren von Elementar sind für den unbeaufsichtigten Rund-um-die-Uhr-Betrieb konzipiert – vollautomatisch. Sie nutzen die sichere, einfache und umweltfreundliche Methode der Hochtemperaturverbrennung.

Die Hochtemperatur-Technologie von Elementar, in Kombination mit einer effizienten und ressourcenschonenden Sauerstoffdosierung, garantiert dabei stets die quantitative Umsetzung der Probe in das jeweilige Messgas – eine Grundvoraussetzung für höchst präzise und matrixunabhängige Elementaranalyse.

ADVANCED PURGE AND TRAP



Elementars patentierte APT Technologie ist die führende Chromatographietechnik für die Bestimmung von nichtmetallischen Elementen. In Verbindung mit der Messung des gesamten Analysegas ohne Gassplitting oder Verdünnung ermöglicht die APT Technologie eine saubere Peaktrennung, sogar bei C : N Elementverhältnissen von bis zu 7000 : 1. Die hervorragende Peaktrennung garantiert eine absolut verlässliche und störungsfreie Datenakquisition. Auch große Einwaagen können mit gleichbleibend hoher Datenqualität und Genauigkeit analysiert werden. Die einzigartigen Purge and Trap Säulen von Elementar bieten unübertroffene Robustheit und Langlebigkeit gegenüber GC-Säulen. Darüber hinaus können sie im vario MACRO cube bis zu 50-fach höher beladen werden, was zu einer außergewöhnlichen Probenflexibilität führt. Dadurch ist die Analyse von Proben mit einem absoluten Kohlenstoffgehalt von bis zu 150 mg möglich. Profitieren auch Sie von der marktführenden Genauigkeit, Nachweisstärke und Vielseitigkeit des vario MACRO cube.

Elementaranalyse war noch nie so einfach!

SUBSTANZ	C [%]	H [%]	N [%]	S [%]
ÖL	86,3 ± 0,30	13,4 ± 0,029	0,054 ± 0,008	0,13 ± 0,018
KOHLE	78,8 ± 0,103	4,79 ± 0,010	2,09 ± 0,003	0,54 ± 0,005
FLUGASCHE	3,41 ± 0,09	0,039 ± 0,001	1,76 ± 0,003	-
DDGS*	45,1 ± 0,21	6,92 ± 0,06	5,47 ± 0,03	0,94 ± 0,028
BODEN	0,137 ± 0,003	0,199 ± 0,012	0,032 ± 0,002	0,005 ± 0,001
SOJA	41,20 ± 0,027	-	7,96 ± 0,057	0,415 ± 0,01
ALGE	45,1 ± 0,026	-	10,0 ± 0,02	0,798 ± 0,012
DÜNGER	0,23 ± 0,003	-	12,4 ± 0,06	8,87 ± 0,05

*Dried Distiller's Grain (Trockenschlempe)
Probengewicht zwischen 40-500 mg

HOCHPRÄZISE WASSERSTOFFMESSUNGEN

Der vario MACRO cube ist optimal für hochpräzise Wasserstoffmessungen geeignet. Die für die Infrarot-Detektion typischen Interferenzen und Ungenauigkeiten bei H₂O Messungen werden einfach und zuverlässig durch Verwendung eines robusten Wärmeleitfähigkeitsdetektors vermieden. Außerdem werden alle Rohre, die mit Wasser in Kontakt kommen, aktiv geheizt, um Kondensation von Wasser im Gerät und die daraus resultierenden Minderbefunde zu verhindern.

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

- Chemische Vertragslabore
- Labore für Qualitätskontrolle
- Akademische Forschungsgruppen

PROBENARTEN

- Kohle
- Koks
- Biomasse
- Abfall



Flexibel

Weite Bandbreite an optionalen Umrüstsätzen für Spezialanwendungen verfügbar. Jederzeit erweiterbar.



Hohe Genauigkeit

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



Äußerst robust

Außerordentlich robust und langlebig dank modernster Technologie. 10 Jahre Garantie auf den Ofen und die WLD-Zelle.



Benutzerfreundlich

Einfacher, arbeitssparender Gerätebetrieb und Probenvorbereitung. Vereinfachte Wartung.

Elementar – Ihr Partner für Elementaranalyse

Elementar ist Weltmarktführer in der Hochleistungsanalytik von organischen 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.de

