



KOHLENSTOFF / SCHWEFEL ANALYSATOR

CS-580A

Der CS-580A von ELTRA ist der ideale Elementaranalysator für die simultane Bestimmung von Kohlenstoff und Schwefel in organischen Proben. Er verfügt über einen Widerstandsofen mit vertikalem Keramikrohr und verwendet Keramiktiegel als Probenträger.

Ein automatischer Probengeber ermöglicht die Analyse einer großen Anzahl von Proben ohne Bedienereingriff. Der Autoloader ist in zwei Versionen erhältlich, die 36 oder 130 Tiegel aufnehmen können. Für die zuverlässige Analyse von angesäuerten Proben (TOC-Analyse) stehen beide Modelle in einer säureresistenten Konfiguration zur Verfügung.

Die Temperatur lässt sich in Schritten von 1 °C bis maximal 1.550 °C einstellen. Dank Probeneinwaagen von bis zu 500 mg und mehr werden auch inhomogene Materialien zuverlässig analysiert. Der Elementaranalysator CS-580 A kann je nach Bedarf mit bis zu vier unabhängigen Infrarotzellen zur Messung der Konzentrationen von Kohlenstoff und Schwefel ausgestattet werden, was eine große Anwendungsvielfalt ermöglicht.

VORTEILE CS-580A

- | Schnelle, simultane Elementaranalyse von C und S, TOC und TIC
- | Konfigurierbar für die Einzelelement- (C oder S) oder Multielementanalyse (C & S)
- | Breiter Konzentrationsbereich von 0,005 – 100 %
- | Hohe Probeneinwaagen für die Elementaranalyse heterogener Proben möglich
- | Optionaler Autoloader mit 36 oder 130 Positionen (auch in säureresistenter Ausführung erhältlich)



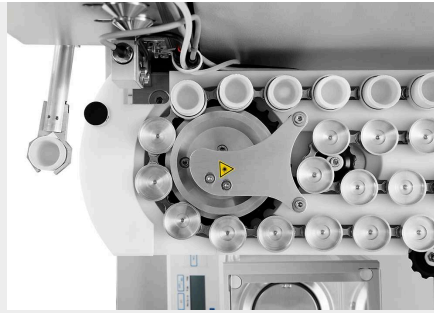
KOHLENSTOFF / SCHWEFEL ANALYSATOR CS-580A

BEDIENUNG UND ANALYSENABLAUF

Die Bedienung des Elementaranalysators CS-580 A ist einfach, schnell und komfortabel. Die Probe wird gewogen und in der Software angemeldet - als manuelle Analyse oder über Autoloader. Typische Einwaagen liegen zwischen 50 und 500 mg. Nach dem Start der Analyse wird die Probe dem Ofen zugeführt und die Verbrennungsgase CO₂ und SO₂ werden in bis zu vier IR Zellen gemessen. Die Ergebnisse der Elementaranalyse lassen sich über LIMS, Bericht oder Textdatei exportieren.



*Anmelden der Probe in der
Software und Einwaage*



*Platzieren des Tiegels im
Autoloader und Analyse*



Datenausgabe und Export

KOHLNSTOFF / SCHWEFEL ANALYSATOR CS-580A

KONFIGURATIONEN UND OPTIONEN

Der Elementaranalysator CS-580 A lässt sich an unterschiedliche Kundenanforderungen anpassen. Konfigurationen von C, S und C/S mit bis zu 2 Infrarotmesszellen je Element sind möglich, wodurch ein breiter Messbereich abgedeckt wird. Zudem sind robuste Meszellen für die zuverlässige Bestimmung von sehr hohen Schwefelkonzentrationen erhältlich. Die CS-580 A Serie von ELTRA ist bestens für die TOC Analyse gemäß DIN EN 15939 geeignet. Optional können ein säureresistentes Modell des Probengebers sowie ein TIC Modul eingesetzt werden.

Für Anwendungen mit hohem Probendurchsatz steht ein Autoloader mit 130 Tiegelpositionen zur Verfügung.



*Analysator mit optionalem
TIC Modul*



*Autoloader mit 130
Tiegelpositionen*



*Autoloader mit Tiegelträgern
aus säureresistentem
Kunststoff*

KOHLENSTOFF / SCHWEFEL ANALYSATOR CS-580A

TYPISCHE PROBENMATERIALIEN

Der Elementaranalysator CS-580 A eignet sich hervorragend für die Bestimmung von Kohlenstoff und Schwefel in Probenmatrizes wie Asche, Baustoffe, Kohle, Koks, Gips, Kalkstein, Öl, Pflanzenteile, Gummi, Sand, Böden, Ruß, Tabak, Abfall, ...



Kohle



Böden



Tabak

KOHLENSTOFF / SCHWEFEL ANALYSATOR CS-580A

FUNKTIONSPRINZIP

Im Elementaranalysator CS-580 A wird die Probe im Sauerstoffstrom bei Temperaturen von bis zu 1.550°C verbrannt, wobei die Ofentemperatur in 1°C Schritten frei wählbar ist. Die entstehenden Verbrennungsgase (CO_2 , H_2O , SO_2) werden über einen Staubfilter geleitet. Im Anschluss erfolgt die chemische Absorption des Wasserdampfes und die Detektion des getrockneten CO_2 und SO_2 in weiteren Infrarotmesszellen. Je nach Konfiguration können bis zu vier Infrarotmesszellen unterschiedlicher Empfindlichkeit kombiniert werden, um die Konzentrationen von Kohlenstoff und Schwefel zu bestimmen.

KOHLENSTOFF / SCHWEFEL ANALYSATOR CS-580A

TECHNISCHE DATEN

Elemente	Kohlenstoff, Schwefel
Probenart	organisch
Ofenausrichtung	vertikal
Probenträger	Keramiktiegel
Anwendungsbereich	Agrarwissenschaften, Baustoffe, Biologie, Chemie / Kunststoffe, Kohle / Kraftwerk, Medizin / Pharma, Umwelt / Recycling
Ofenart	Widerstandsofen (Keramikröhre), regulierbar bis 1550 °C (in 1 °C Schritten)
Messprinzip	Infrarotabsorption
Anzahl IR-Zellen	1 - 4
Material IR Pfad	Gold
Typische Analysenzeit	60 - 120 s
Erforderliche Chemikalien	Magnesiumperchlorat, Natriumhydroxid
Erforderliche Gase	Sauerstoff 99.5 % (2 - 4 bar / 30 - 60 psi) Pressluft (4 - 6 bar / 60 - 90 psi)
Energiebedarf	230 V, 50/60 Hz, max. Aufheizleistung 2000 W
Abmessungen (B x H x T)	55 x 100 x 60 cm (Analysator) 85 x 35 x 45 cm (Autoloader für 130 Tiegel)
Gewicht	~ 90 kg (Analysator) ~ 15 kg (Autoloader für 130 Tiegel)
Erforderliches Zubehör	Monitor, PC, Waage (Auflösung 0,0001g)
Erforderliches Zubehör	Autoloader (for 36 or 130 crucibles)
Optionales Zubehör	Spannungsstabilisator 5 KVA, TIC-Modul

www.eltra.com/cs580A

BESTELLDATEN

ELTRA CS-580A

(Bitte PC, Monitor, Waage, Autoloader und Verbrauchsmaterialien (Starter-kit, Anhydron, Natriumhydroxid) separat bestellen)

Messbereich bei 500 mg Probengewicht

2)

88100-4015		CS-580A	1xC	0,05 – 100% C
88100-4017		CS-580A	2xC	0,005 – 12% C 12 – 100% C
88100-4018		CS-580A	2xS	0,005 – 2% S 2 – 20% S
88100-4019		CS-580A	1xC + 1xS	0,05 – 100% C 0,005 – 2% S
88100-4020		CS-580A	1xC + 2xS	0,05 – 100% C 0,005 – 2% S 2 – 20% S
88100-4021		CS-580A	2xC + 1xS	0,005 – 12% C 12 – 100% C 0,005 – 2% S
88100-4022		CS-580A	2xC + 2xS	0,005 – 12% C 12 – 100 % C 0,005 – 2 % S 2 – 20% S

Weitere Messbereichskombinationen auf Anfrage

BENÖTIGTES ZUBEHÖR

PC, MONITOR, WAAGE

71015-1000	Computer mit Intel Core i5-8400 Prozessor, 256 GB SSD; 8 GB RAM; Betriebssystem Windows 10; Tastatur; Maus
88400-0584	Monitor, TFT (23,8")
88400-0645	Waage (Auflösung 0.0001 g)
14535	Autoloader für 36 Tiegel
14535-1001	Autoloader für 36 Tiegel, säurebeständig
14533	Autoloader für 130 Tiegel
14533-1001	Autoloader für 130 Tiegel, Säurebeständig

BENÖTIGTE VERBRAUCHSMATERIALIEN / STARTER KITS

88500-0005 Starter-Kit für 500 Analysen CS 580A (500 Tiegel, 50 g Glaswolle, 100 g Combsolid)

90200  Anhydron (Magnesiumperchlorat), 454 g l)

90210  Natriumhydroxid, 500 g l)

WEITERE OPTIONEN UND VERBRAUCHSMATERIALIEN

ZUBEHÖR (HARDWARE)

88200-3800  TIC-Modul

72070 Sauerstoffregler

88400-0610 Barcode Scanner

88600-0015  Tigeltablett

CHEMICALIEN (FÜLLUNGEN FÜR GLAS- UND QUARZRÖHREN)

90200  Anhydron (Magnesiumperchlorat), 454 g l)

90210  Natriumhydroxid, 500 g l)

90331  Glaswolle, 454 g

90332  Glaswolle, 50 g

92610  Hochvakuumfett, 35 g

88600-0008  Combsolid, 100 g

91000-1005  Kupfer, Flocken, 25 g

90840		Quarzsand, 100 g
-------	---	------------------

88400-0508		Stahlwolle
------------	---	------------

TIEGEL

90149		Keramiktiegel, Premium, Ø 1", in Folie gerollt, 1.000 Stück
-------	---	--

90148		Keramiktiegel, Premium, Ø 1", in Beuteln, 1.000 Stück
-------	---	--

88400-0176		Keramische Filtertiegel, 100 Stück
------------	--	------------------------------------

88400-0142		Filtertiegel, 100 Stück, kleine Version
------------	--	---

REAGENZHENROHR

09090		Reagenzienrohr 32 x 280 mm, 1 Stück
-------	---	-------------------------------------

09092		Reagenzienrohr Größe XL, 54 x 36 x 280 mm
-------	---	---

09093		Reagenzienrohr Größe XXL, Länge 280 mm
-------	---	--

WERKZEUGE FÜR DEN BETRIEB: SPATEL, PINZETTEN, ZANGEN UND WEITERES

88400-0229		Spitzpinzette (160 mm), gebogen, 1 Stück
------------	---	--

88400-0472		Spitzpinzette (145 mm), gerade, 1 Stück
------------	---	---

88400-0475		Set mit 6 Spateln und einer Pinzette
------------	---	--------------------------------------

88400-0477		Wägeschiffchen, 1 Stück, Für die Nutzung und Wägung von Granulaten
------------	---	--

90145		Tiegelzange für keramische Tiegel und Schiffchen, 220 mm, 1 Stück
-------	---	---

90146



Metallbehälter für vorgewärmte und gebrauchte Tiegel

WERKZEUGE FÜR DIE WARTUNG

35400-8000

Wartungskit CS-580A

71010



Pinzel, 16 mm, 1 Stück, zur Reinigung der Waage

88400-0473



Pulvertrichter (Kunststoff), 1 Stück, als Einfüllhilfe für Reagenzienohre

88400-0490



Gummistopfen 29 x 35 x 30 mm, 1 piece, zum Verschließen von dicken Reagenzienrohren wie Artikel 09090

88600-0026

Anhydron-Filterschlauch

KALIBRATIONSMATERIALIEN

Kalibrationsmaterialien können je nach aktuellem Los leichte Abweichungen aufweisen.

Für die aktuellen Werte besuchen Sie bitte www.ELTRA.com.

KOHLE: ZERTIFIZIERTER SCHWEFELINHALT

92511-3005

Kohle, 50 g, < 0,1 % S

92511-3010



Kohle, 50 g, 0.1 – 0.5 % S

92511-3020



Kohle, 50 g, 0.5 – 1.0 % S

92511-3030



Kohle, 50 g, 1.0 – 1.5 % S

92511-3040



Kohle, 50 g, 1.5 – 2.0 % S

92511-3050



Kohle, 50 g, 2.0 – 3.0 % S

92511-3060



Kohle, 50 g, 3.0 – 4.0 % S

92511-3070



Kohle, 50 g, 4.0 – 5.0 % S

92511-3080



Kohle, 50 g, >5.0 % S

KOHLE, PREMIUM, C/H/N/S, ASCHE, FLÜCHTIGE ANTEILE, ZERTIFIZIERT

92550-3010

Kohle, Premium, 50 g, < 1.0 % S

92550-3020



Kohle, Premium, 50 g, ~ 1 % S

92550-3040



Kohle, Premium, 50 g, 1.0 – 3.0 % S

92550-3060



Kohle, Premium, 50 g, > 3.0 % S

KOKS, PREMIUM, C/H/N/S, ASCHE, FLÜCHTIGE ANTEILE, ZERTIFIZIERT

92560-3010



Koks, Premium, 50 g

PETROLKOKS, PREMIUM, C/H/N/S, ASCHE, FLÜCHTIGE ANTEILE, ZERTIFIZIERT

92570-3020

Petrolkoks, Premium, 50 g, ~ 1 % S

92570-3040

Petrolkoks, Premium, 50 g, ~ 1 % S

SONSTIGES

90812-3001



Kalkstein, 25 g, 0,04 % S

90812-3002



Kalkstein, 25 g, 0.4 % S

90812-3003

Kalkstein, 25 g, < 5 % C

90812-3004

Kalkstein, 25 g, 5 – 10 % C

90817-3001

Boden, 25 g, > 2 % C, S

90817-3002

Boden, 25 g, < 1 % C, S

90817-3003

Boden, 25 g, > 2 % C, S

90817-3004

Boden, 25 g, > 2 % C, S

91900-1001



Erz, 30 g, ~1.4 % S

91900-1002



Erz, 30 g, ~4.2 % S

91900-1003

Erz, 30 g, ~3 % S

PRIMÄRSTOFFE ZUR KALIBRIERUNG

90710-3010



EDTA, 50 g

90710-3030

Sacharose, 50 g

90810



Kalziumkarbonat, 100 g

90821



Bariumsulfat, 50 g

90824



Sulfanilsäure, 50 g

91900-2001

Zinksulfid, 50 g, 32 % S

FLÜSSIGE KALIBRATIONSMATERIALIEN

Bitte beachten: Jeder Analysator benötigt PC, Monitor, Waage und einige Verbrauchsmaterialien (Tiegel, Chemikalien) die separat bestellt werden müssen.