



KOHLENSTOFF / WASSERSTOFF / SCHWEFEL ANALYSATOR

CHS-580A

Der CHS-580A von ELTRA ist der ideale Elementaranalysator für die simultane Bestimmung von Kohlenstoff, Wasserstoff 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 CHS-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 CHS-580A

- | Schnelle, simultane Elementaranalyse von C, H, S, TOC und TIC
- | Konfigurierbar für die Einzelelement- (C oder S) oder Multielementanalyse (C, H & 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)



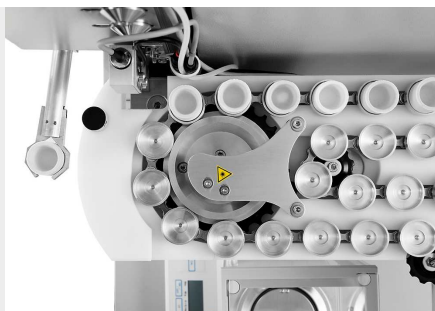
KOHLENSTOFF / WASSERSTOFF / SCHWEFEL ANALYSATOR CHS-580A

BEDIENUNG UND ANALYSENABLAUF

Die Bedienung des C(H)S 580 A ist einfach, schnell und komfortabel. Die Proben werden eingewogen und in der Software als manuelle Analyse oder Analyse via Probegeber angemeldet. Typische Einwaagen liegen zwischen 50 und 500 mg. Nach Analysenstart erfolgt die Probenzufuhr in den Ofen und Messung der Verbrennungsgase CO₂, H₂O und SO₂ in bis zu vier Infrarotmesszellen. Ein Export der Messergebnisse ist via LIMS, Report oder Textdatei möglich.



*Anmelden der Probe in der
Software und Einwaage*



*Platzieren des Tiegels im
Autoloader und Analyse*



Datenausgabe und Export

KOHLNSTOFF / SCHWEFEL ANALYSATOR CHS-580A

KONFIGURATIONEN UND OPTIONEN

Der Elementaranalysator CHS-580 A lässt sich an unterschiedliche Kundenanforderungen anpassen. Konfigurationen von C, S, C/S und C/H/S mit bis zu 2 Infrarotmesszellen je Element sind möglich, wodurch ein breiter Messbereich abgedeckt wird. Zudem sind robuste Messzellen für die zuverlässige Bestimmung von sehr hohen Schwefelkonzentrationen erhältlich.

Die CHS-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*

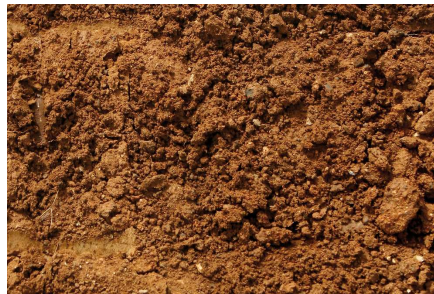
KOHLENSTOFF / SCHWEFEL ANALYSATOR CHS-580A

TYPISCHE PROBENMATERIALIEN

Der Elementaranalysator CHS-580 A ist bestens geeignet für die Bestimmung von Kohlenstoff-, Wasserstoff- und Schwefelkonzentrationen in Probenmatrizes wie zum Beispiel Asche, Baustoffe, Kohle, Koks, Gips, Kalkstein, Öl, Pflanzenteile, Gummi, Sand, Böden, Ruß, Tabak, Abfall, ...



Kohle



Böden



Tabak

KOHLENSTOFF / SCHWEFEL ANALYSATOR CHS-580A

FUNKTIONSPRINZIP

Im CHS-580A wird die Probe im Sauerstoffstrom bei Temperaturen von bis zu 1.550°C verbrannt. Die Ofentemperatur ist in 1°C Schritten frei wählbar. Die entstehenden Verbrennungsgase (CO_2 , H_2O , SO_2) werden zunächst über einen Staubfilter und nachfolgend in die beheizte H_2O Infrarotmesszelle 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 drei Infrarotmesszellen mit unterschiedlicher Empfindlichkeit kombiniert werden.

KOHLENSTOFF / SCHWEFEL ANALYSATOR CHS-580A

TECHNISCHE DATEN

Elemente	Kohlenstoff, Schwefel, Wasserstoff
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 - 3
Material IR Pfad	Gold
Typische Analysenzeit	60 - 180 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 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/chs580A

BESTELLDATEN

ELTRA CHS-580A

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

Messbereich bei 500 mg Probengewicht

2)

88100-4028		CHS-580A	1xH	0,01 – 15% H
88100-4026		CHS-580A	1xC + 1xH	0,01 – 100% C 0,01 – 15% H
88100-4027		CHS-580A	1xS + 1xH	0,005 – 2% S 0,01 – 15% H
88100-4024		CHS-580A	2xC + 1xH	0,001 – 5% C 5% – 100% C 0,01% – 15% H
88100-4023		CHS-580A	1xC + 1xH + 1xS	0,01 – 100% C 0,01 – 15% H 0,005 – 2% 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

88500-0006	Starter-Kit für 500 Analysen CHS 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.