



ANALIZOR CARBON / SULF

CS-580A

**CS-580A de la ELTRA este analizorul elementar ideal pentru determinarea simultană a carbonului și sulfurii în probe organice. Este echipat cu un cuptor cu rezistență, cu tub ceramic vertical, și utilizează creuzete ceramice ca suport pentru probe.** Un sistem de încărcare automată permite analiza unui număr mare de probe fără intervenția operatorului. Acesta este disponibil în două variante, pentru 36 sau 130 de creuzete. Pentru analiza fiabilă a probelor acidificate (analiză TOC), ambele variante sunt disponibile în configurație rezistentă la acizi. Temperatura poate fi setată în trepte de 1 °C până la un maxim de 1.550 °C. Datorită masei de probă de până la 500 mg, chiar și materialele neomogene pot fi analizate în mod fiabil. Analizorul elementar CS-580 A poate fi echipat cu până la patru celule infraroșu independente pentru măsurarea concentrațiilor de carbon și sulf, permițând o gamă largă de aplicații.

## BENEFITS CS-580A

- | Analiză elementală rapidă și simultană a C și S, TOC și TIC
- | Configurabil pentru analiza unui singur element (C sau S) sau pentru analiza multi-element (C și S)
- | Domeniu larg de concentrații: 0,005 – 100 %
- | Posibilitatea utilizării unor mase mari de probă pentru analiza elementală a probelor eterogene
- | Opțional autoloader cu 36 sau 130 de poziții (versiune rezistentă la acizi disponibilă)



ANALIZOR CARBON / SULF CS-580A

## ANALIZA OPERAȚIUNILOR ȘI A PROCESELOR

Utilizarea analizorului elemental CS-580 A este simplă, rapidă și facilă. Probele sunt cântărite și înregistrate în software, fie pentru analiză manuală, fie pentru analiză cu autoloader. Masa tipică a probelor este cuprinsă între 50 și 500 mg. Proba este introdusă în cuptor, iar gazele de combustie CO<sub>2</sub> și SO<sub>2</sub> sunt măsurate în până la patru celule de măsurare în infraroșu. Rezultatele analizei elementale pot fi exportate prin LIMS, raport sau fișier text.



*Înregistrarea probei în software și cântărirea acesteia*



*Introducerea probei în autoloader și analiza acesteia*



*Rezultatele măsurării și exportul acestora*

### ANALIZOR CARBON / SULF CS-580A

## CONFIGURAȚII ȘI OPȚIUNI

Analizorul elementar CS-580 A poate fi configurat pentru a răspunde unei game largi de cerințe ale clienților. Sunt disponibile configurații pentru C, S și C/S, cu până la 2 celule infraroșu pentru fiecare element, pentru a acoperi un domeniu larg de lucru. De asemenea, sunt disponibile celule de măsurare robuste pentru determinarea fiabilă a sulfului în concentrații foarte ridicate. Seria ELTRA CS-580 A este echipată optim pentru analiza TOC conform DIN EN 15936, cu autosamplere opționale rezistente la acizi, precum și cu modul TIC opțional. Pentru analize elementare cu un volum mare de probe, este disponibil un autoloader opțional cu 130 de poziții pentru creuzete.



*Analizor cu modul TIC opțional*



*Autoloader cu 130 de poziții pentru creuzete*



*Autoloader cu suporturi pentru creuzete din plastic rezistent la acizi*

ANALIZOR CARBON / SULF CS-580A

## PROBE TIPICE

Analizorul elemental CS-580 A este potrivit pentru determinarea concentrațiilor de carbon și sulf în matrici precum cenuși, materiale de construcții, coal, cărbune bituminos, ghips, calcar, ulei, materiale de plantare, cauciuc, sand, sol, calamină, tutun, deșeuri, ...



*coal*



*sol*



*tutun*

ANALIZOR CARBON / SULF CS-580A

## PRINCIPIU DE FUNCȚIONARE

În analizoarele elementare CS-580A, proba este arsă într-o atmosferă de oxigen la temperaturi de până la 1.550 °C. Temperatura cuptorului poate fi selectată liber, în trepte de 1 °C. Gazele de combustie (CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, SO<sub>2</sub>) provenite din cuptor trec printr-un filtru de praf. După absorbția chimică a vaporilor de apă, gazele uscate CO<sub>2</sub> și SO<sub>2</sub> sunt detectate în celulele infraroșu suplimentare. În funcție de configurație, este posibilă combinarea a până la patru celule infraroșu cu sensibilități diferite pentru măsurarea concentrațiilor de carbon și sulf.

## ANALIZOR CARBON / SULF CS-580A

**DATE TEHNICE**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Elemente măsurate</b>        | carbon, sulf  |
| <b>Probe</b>                    | organic   |
| <b>Aliniere cuptor</b>          | vertical  |
| <b>Purtător de probă</b>        | creuzete ceramice   |
| <b>Domeniul de aplicare</b>     | agricultură, biologie, chimie / mase plastice, cărbune / centrale electrice, materiale de construcții, medicină / produse farmaceutice, mediu / reciclare |
| <b>Cuptor</b>                   | cuptor de rezistență (tub ceramic), reglabil pana la 1550° C (trepte de 1° C)   |
| <b>Metoda de detecție</b>       | absorbție în infraroșu  |
| <b>Numărul de celule IR</b>     | 1 - 4   |
| <b>Material celula IR</b>       | Aur   |
| <b>Durată tipică de analiză</b> | 60 - 120 s  |
| <b>Reactivi necesari</b>        | hidroxid de sodiu, perclorat de magneziu  |
| <b>Gaze necesare</b>            | oxigen pur 99,5% (2-4 bar / 30-60 psi)<br>aer comprimat (4-6 bar / 60-90 psi)   |
| <b>Alimentare</b>               | 230 V, 50/60 Hz, curent max. de încălzire 2000 W  |
| <b>Dimensiuni (W x H x D)</b>   | 55 x 100 x 60 cm (analizor)<br>85 x 35 x 45 cm (Autoloader pentru 130 creuzete)   |
| <b>Greutate</b>                 | ~ 90 kg (analizor)<br>~ 15 kg (Autoloader pentru 130 creuzete)  |
| <b>Echipament necesar</b>       | PC, monitor, balanță (rezoluție 0,0001)   |
| <b>Accesorii necesare</b>       | Autoloader (pentru 36 sau 130 de creuzete)  |
| <b>Accesorii opționale</b>      | modul TIC, stabilizator de tensiune 5 KVA   |

[www.eltra.com/cs580A](http://www.eltra.com/cs580A)


## INFORMAȚII DESPRE COMANDĂ

### ELTRA CS-580A

**(Please order PC, monitor, balance, Autoloader and consumables (starter-kit, anhydron, sodium hydroxide) separately)**

#### Measuring ranges at 500 mg sample weight

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<br>+ 1xS | 0.05 – 100% C<br>0.005 – 2% S                           |
| 88100-4020 |   | CS-580A | 1xC<br>+ 2xS | 0.05 – 100% C<br>0.005 – 2% S   2 – 20% S               |
| 88100-4021 |  | CS-580A | 2xC<br>+ 1xS | 0.005 – 12% C   12 – 100% C<br>0.005 – 2% S             |
| 88100-4022 |  | CS-580A | 2xC<br>+ 2xS | 0.005 – 12% C   12 – 100% C<br>0.005 – 2% S   2 – 20% S |

**Further measuring range combinations on request**

### REQUIRED ACCESSORIES

#### PC, MONITOR, BALANCE

|            |  |
|------------|--|
| 71015-1000 | Computer with Intel Core i5-8400 Processor, 256 GB SSD; 8 GB RAM; Windows 10 operating system; keyboard; mouse |
| 88400-0584 | Monitor, TFT (23.8")   |
| 88400-0645 | Balance (resolution 0.0001 g)  |
| 14535      | Autoloader for 36 crucibles  |
| 14535-1001 | Autoloader for 36 crucibles, acid resistant  |
| 14533      | Autoloader for 130 crucibles   |
| 14533-1001 | Autoloader for 130 crucibles, acid resistant   |

## REQUIRED CONSUMABLES / CHEMICALS FOR FIRST OPERATIONS

88500-0005 Starter-kit for 500 analyses CS 580A (500 crucibles, 50 g glass wool, 100 g Combsolid)

90200  Anhydron (magnesium perchlorate), 454 g 1)

90210  Sodium hydroxide, 500 g 1)


## FURTHER OPTIONS AND CONSUMABLES

### ACCESSORIES (HARDWARE)

88200-3800 TIC-Module

72070 Oxygen regulator


88400-0610 Barcode scanner

88600-0015  Crucible holder

### CHEMICALS (FILLINGS FOR GLASS AND QUARTZ TUBES)

90200  Anhydron (magnesium perchlorate), 454 g 1)

90210  Sodium hydroxide, 500 g 1)

90331  Glass wool, 454 g

90332  Glass wool, 50 g

92610  Tube of high vacuum grease, 35 g

88600-0008  Combsolid, 100 g

91000-1005  Copper, flakes, 25 g

90840  Quartz sand, 100 g

88400-0508



Steel wool

#### CRUCIBLES

90149



Ceramic crucibles, premium, Ø 1",  
foil-wrapped, 1,000 pieces

90148



Ceramic crucibles, premium, Ø 1",  
bagged, 1,000 pieces

88400-0176

Ceramic filtering crucibles, 100 pieces

88400-0142

Filtering crucibles, 100 pieces, small version

#### REAGENT TUBES

09090



Reagent tubes 32 x 280 mm, 1 piece

09092



Reagent tube XL size, 54 x 36 x 280 mm

09093



Reagent tube XXL size, length 280 mm

#### TOOLS FOR OPERATION: SPATULAS, TWEEZERS, TONGS AND OTHER

88400-0229



Tweezers (160 mm), curved, 1 piece

88400-0472



Tweezers (145 mm), straight, 1 piece

88400-0475



Set with 6 spatula and 1 tweezers

88400-0477



Weighing boat, 1 piece

for weighing and usage of granulates

90145






Tongs for ceramic crucibles and boats, 220 mm, 1 piece

90146



Steel pot for preheated crucibles and used crucibles

## TOOLS FOR MAINTENANCE

|            |   |  |
|------------|---|--|
| 35400-8000 |   | Maintenance kit CS-580A  |
| 71010      |  | Brush, 16 mm, 1 piece, for cleaning balance from dust                        |
| 88400-0473 |  | Powder funnel (plastics), 1 piece, for easy filling of chemical tubes        |
| 88400-0490 |  | Rubber plug 29 x 35 x 30 mm, 1 piece, for sealing big glass tubes like 09090 |
| 88600-0026 |   | Anhydrone filter tube  |




## CALIBRATION MATERIALS

**Calibration materials may show slight variations depending on the current lot.  
To see the current certification please visit [www.ELTRA.com](http://www.ELTRA.com).**


### COAL: CERTIFIED SULFUR CONTENT

|            |   |                           |
|------------|---|---------------------------|
| 92511-3005 |   | Coal, 50 g, < 0.1 % S     |
| 92511-3010 |  | Coal, 50 g, 0.1 – 0.5 % S |
| 92511-3020 |  | Coal, 50 g, 0.5 – 1.0 % S |
| 92511-3030 |  | Coal, 50 g, 1.0 – 1.5 % S |
| 92511-3040 |  | Coal, 50 g, 1.5 – 2.0 % S |
| 92511-3050 |  | Coal, 50 g, 2.0 – 3.0 % S |
| 92511-3060 |  | Coal, 50 g, 3.0 – 4.0 % S |
| 92511-3070 |  | Coal, 50 g, 4.0 – 5.0 % S |
| 92511-3080 |  | Coal, 50 g, >5.0 % S      |

COAL, PREMIUM, C/H/N/S, ASH, VOLATILE CONTENT, CERTIFIED

|            |   |                                    |
|------------|---|------------------------------------|
| 92550-3010 |   | Coal, premium, 50 g, < 1.0 % S     |
| 92550-3020 |  | Coal, premium, 50 g, > 1 % S       |
| 92550-3040 |  | Coal, premium, 50 g, 1.0 – 3.0 % S |
| 92550-3060 |  | Coal, premium, 50 g, > 3.0 % S     |

**COKE, PREMIUM, C/H/N/S, ASH, VOLATILE CONTENT, CERTIFIED**

|            |   |                     |
|------------|---|---------------------|
| 92560-3010 |  | Coke, premium, 50 g |
|------------|---|---------------------|

**PET COKE, PREMIUM, C/H/N/S, ASH, VOLATILE CONTENT CERTIFIED**

|            |  |                                  |
|------------|--|----------------------------------|
| 92570-3020 |  | Pet coke, premium, 50 g, > 1 % S |
| 92570-3040 |  | Pet coke, premium, 50 g, > 1 % S |

**OTHER**

|            |   |                             |
|------------|---|-----------------------------|
| 90812-3001 |  | Limestone, 25 g, 0.04 % S   |
| 90812-3002 |  | Limestone, 25 g, 0.4 % S    |
| 90812-3003 |   | Limestone, 25 g, < 5 % C    |
| 90812-3004 |   | Limestone, 25 g, 5 – 10 % C |
| 90817-3001 |   | Soil, 25 g, > 2 % C, S      |
| 90817-3002 |   | Soil, 25 g, < 1 % C, S      |
| 90817-3003 |   | Soil, 25 g, > 2 % C, S      |
| 90817-3004 |   | Soil, 25 g, > 2 % C, S      |
| 91900-1001 |  | Ore, 30 g, ~1.4 % S         |
| 91900-1002 |  | Ore, 30 g, ~4.2 % S         |
| 91900-1003 |   | Ore, 30 g, ~3 % S           |

PRIMARY SUBSTANCES FOR CALIBRATION

90710-3010



EDTA, 50 g

90710-3030

Sucrose, 50 g

90810



Calcium carbonate, 100 g

90821



Barium sulphate, 50 g

90824



Sulfanilic acid, 50 g

91900-2001

Zinc sulfide, 50 g, 32 % S

LIQUID CALIBRATION MATERIAL

**Please note: Every analyzer requires PC, monitor, balance and some consumables (crucibles, chemicals) which have to be ordered separately**