



ANALIZZATORE CARBONIO / ZOLFO

CS-580A

**CS-580A di ELTRA è l'analizzatore elementare ideale per la determinazione simultanea di carbonio e zolfo in campioni organici. È dotato di un forno a resistenza con tubo verticale in ceramica e utilizza crogioli in ceramica come porta-campioni.**

Il caricatore automatico di campioni consente di analizzare un elevato numero di campioni senza l'intervento dell'operatore. Il caricatore di campioni, cosiddetto "Autoloader", è disponibile in due versioni per ospitare 36 o 130 crogioli. Per un'analisi affidabile di campioni acidificati (analisi TOC), entrambe le versioni sono disponibili in configurazione antiacido.

La temperatura può essere impostata con incrementi di 1 °C fino a un massimo di 1.550 °C. Grazie alla possibilità di caricare campioni fino a 500 mg, è possibile analizzare in modo affidabile anche materiali non omogenei. L'analizzatore elementare CS-580 A può essere dotato di un massimo di quattro celle a infrarossi indipendenti per la misurazione delle concentrazioni di carbonio e zolfo, consentendo di effettuare numerose applicazioni.

## BENEFICI CS-580A

- | Analisi elementare rapida e simultanea di C e S, TOC e TIC
- | Configurabile per analisi a un elemento (C o S) o a più elementi (C & S)
- | Ampio range di concentrazione, da 0,005 a 100 %.
- | Possibilità di pesature elevate per l'analisi elementare di campioni eterogenei
- | Caricatore automatico opzionale a 36 o 130 posizioni (è disponibile una versione resistente agli acidi)



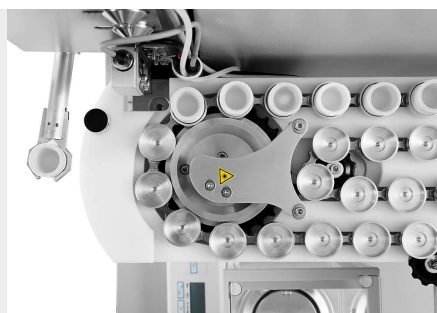
ANALIZZATORE CARBONIO / ZOLFO CS-580A

## PROCESSO OPERATIVO E DI ANALISI

Il funzionamento dell'analizzatore elementare CS-580 A è semplice, veloce e conveniente. Inoltre, grazie alla capacità di CS-580 A di accettare campioni compresi tra 50 e 500 mg, questo analizzatore elementare si può adattare a molteplici applicazioni. I campioni vengono pesati e registrati nel software come analisi manuale o tramite autocaricatore - Autoloader. Dopo aver avviato l'analisi, il campione viene introdotto nel forno e i gas di combustione CO<sub>2</sub> e SO<sub>2</sub> vengono misurati in un massimo di quattro celle di misura a infrarossi. I risultati dell'analisi elementare possono essere esportati tramite LIMS, report o file di testo.



*Registrazione del campione nel software e pesatura*



*Inserimento del campione nel caricatore automatico e analisi*



*Risultati d'analisi ed esportazione dei dati*

## ANALIZZATORE CARBONIO / ZOLFO CS-580A

### CONFIGURAZIONI ED OPZIONI

L'analizzatore elementare CS-580 A può essere configurato per soddisfare un'ampia gamma di requisiti dei clienti. Sono disponibili configurazioni C, S e C/S fino a 2 celle a infrarossi per ciascun elemento, per coprire un'ampia gamma di tipologie applicative. Sono disponibili anche celle di misura robuste per la determinazione affidabile dello zolfo in concentrazioni molto elevate.

La serie ELTRA CS-580 A è perfettamente equipaggiata per l'analisi TOC secondo la norma DIN EN 15936 con autocampionatori opzionali resistenti agli acidi e con il modulo TIC opzionale.

È disponibile un caricatore automatico opzionale con 130 posizioni di crogioli per le analisi elementari con ad elevata produttività.



*Analizzatore con modulo TIC opzionale*



*Caricatore automatico con 130 posizioni per crogioli*



*Caricatore automatico con porta crogioli in plastica resistente agli acidi*

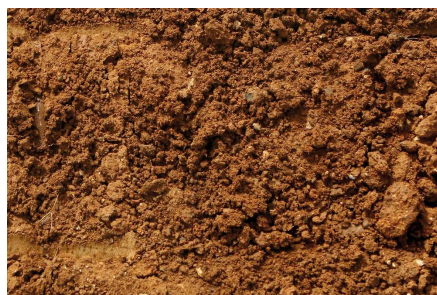
ANALIZZATORE CARBONIO / ZOLFO CS-580A

## CAMPIONI TIPICI

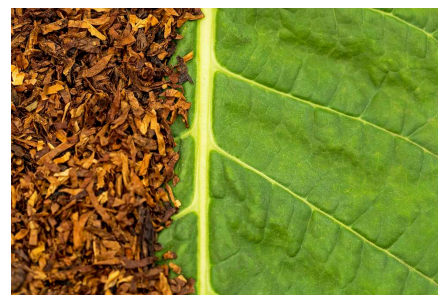
L'analizzatore elementare CS-580 A è perfettamente adatto a misurare le concentrazioni di carbonio e zolfo in matrici quali ceneri, Materiali da costruzione, carbone, carbone fossile, pietra da gesso, argilla, olio, materiali vegetali, gomma, sabbia, terra, fuliggine, tabacco, rifiuti, ...



*carbone*



*terra*



*tabacco*

ANALIZZATORE CARBONIO / ZOLFO CS-580A

## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Negli analizzatori elementari CS-580A il campione viene bruciato in un'atmosfera di ossigeno a una temperatura massima di 1.550 °C. La temperatura del forno può essere selezionata liberamente in step di 1 °C. I gas di combustione (CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, SO<sub>2</sub>) provenienti dal forno passano attraverso un filtro antipolvere. Dopo l'assorbimento chimico del vapore acqueo, i gas CO<sub>2</sub> e SO<sub>2</sub> essiccati vengono rilevati nelle celle a infrarossi supplementari. A seconda della configurazione, è possibile combinare fino a quattro celle a infrarossi con diverse sensibilità per misurare le concentrazioni di carbonio e zolfo.

## ANALIZZATORE CARBONIO / ZOLFO CS-580A

**DATI TECNICI**

|                                        |                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elementi misurati</b>               | carbonio, zolfo                                                                                                                  |
| <b>Campioni</b>                        | organico                                                                                                                         |
| <b>Allineamento fornace</b>            | verticale                                                                                                                        |
| <b>Contenitore per campione</b>        | crogioli in ceramica                                                                                                             |
| <b>Campo di applicazione</b>           | agricoltura, biologia, carbone/energetico, chimico/plastico, materiali da costruzione, medicina/farmaceutica, riciclo/ambientale |
| <b>Fornace</b>                         | fornace a resistenza, regolabile in step di 1°C, fino a 1550°C                                                                   |
| <b>Metodo di rivelazione</b>           | assorbimento infrarosso allo stato solido                                                                                        |
| <b>Numero di celle - IR</b>            | 1 - 4                                                                                                                            |
| <b>Materiale del cammino ottico IR</b> | oro                                                                                                                              |
| <b>Tipico tempo di analisi</b>         | 60 - 120 s                                                                                                                       |
| <b>Reagenti richiesti</b>              | magnesio perclorato, sodio idrossido                                                                                             |
| <b>Gas Richiesti</b>                   | Ossigeno 99.5 % puro (2 - 4 bar / 30 - 60 psi)<br>aria compressa (4 - 6 bar / 60 - 90 psi)                                       |
| <b>Requisiti di alimentazione</b>      | 230 V, 50/60 Hz, max. 2000 W                                                                                                     |
| <b>Dimensioni (L x A x P)</b>          | 55 x 100 x 60 cm (analizzatore)<br>85 x 35 x 45 cm (Autocampionatore per 130 crogioli)                                           |
| <b>Peso</b>                            | ~ 90 kg (analizzatore)<br>~ 15 kg (Autocampionatore per 130 crogioli)                                                            |
| <b>Attrezzatura richiesta</b>          | PC, monitor, bilancia (risoluzione 0.0001g)                                                                                      |
| <b>Accessori richiesti</b>             | Autocaricatore (da 36 o 130 crogioli)                                                                                            |
| <b>Accessori opzionali</b>             | modulo TIC, stabilizzatore di tensione 5 KVA                                                                                     |

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

## ARTICOLI

### ELTRA CS-580A

(Si prega di ordinare separatamente PC, monitor, bilancia, autocampionatore e materiali di consumo (kit di base, anidrone, idrossido di sodio))

Range di misura a 500 mg di peso del campione

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 |

**Ulteriori combinazioni di range di misura su richiesta**

### ACCESSORI RICHIESTI

#### PC, MONITOR, BILANCIA

|            |                                                                                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 71015-1000 | Computer con processore Intel Core i5-8400, 256 GB SSD; 8 GB RAM; Sistema operativo Windows 10; tastiera; mouse |
| 88400-0584 | Monitor, TFT (23.8")                                                                                            |
| 88400-0645 | Bilancia (risoluzione 0.0001 g)                                                                                 |
| 14535      | Autocampionatore per 36 crogioli                                                                                |
| 14535-1001 | Autoloader for 36 crucibles, acid resistant                                                                     |
| 14533      | Autocampionatore per 130 crogioli                                                                               |
| 14533-1001 | Autocampionatore per 130 crogioli, resistente agli acidi                                                        |

## MATERIALI DI CONSUMO / PRODOTTI CHIMICI NECESSARI PER LE PRIME OPERAZIONI

88500-0005 Starter-kit per 500 analisi CS 580A (500 crogioli, 50 g di lana di vetro, 100 g Combsolid)

90200  Anidrone (magnesio perclorato), 454 g 1)

90210  Idrossido di sodio, 500 g 1)

## ULTERIORI OPZIONI E MATERIALI DI CONSUMO

### ACCESSORI (HARDWARE)

88200-3800  Modulo TIC

72070  Regolatore di ossigeno

88400-0610  Scanner di codici a barre

88600-0015  Supporto crogiolo

### PRODOTTI CHIMICI (RIEMPIMENTI PER TUBI DI VETRO E QUARZO)

90200  Anidrone (magnesio perclorato), 454 g 1)

90210  Idrossido di sodio, 500 g 1)

90331  Lana di vetro, 454 g

90332  Lana di vetro, 50 g

92610  Tubetto di grasso per alto vuoto, 35 g

88600-0008  Combsolid, 100 g

91000-1005  Rame, fiocchi, 25 g

|       |                                                                                   |                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 90840 |  | Sabbia di quarzo, 100 g |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|

|            |                                                                                   |                |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 88400-0508 |  | Lana d'acciaio |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|

#### CROGIOLI

|       |                                                                                   |                                                                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 90149 |  | Crogioli in ceramica, premium, Ø 1 ", avvolti in pellicola, 1.000 pezzi |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

|       |                                                                                   |                                                              |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 90148 |  | Crogioli ceramici, premium, Ø 1 ", in sacchetti, 1.000 pezzi |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

|            |  |                                        |
|------------|--|----------------------------------------|
| 88400-0176 |  | Crogioli filtranti ceramici, 100 pezzi |
|------------|--|----------------------------------------|

|            |  |                                                 |
|------------|--|-------------------------------------------------|
| 88400-0142 |  | Crogioli filtranti, 100 pezzi, versione piccola |
|------------|--|-------------------------------------------------|

#### TUBI REAGENTI

|       |                                                                                     |                                    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 09090 |  | Tubo reagente 32 x 280 mm, 1 pezzo |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|

|       |                                                                                     |                                            |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 09092 |  | Tubo reagente, misura XL, 54 x 36 x 280 mm |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|

|       |                                                                                     |                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 09093 |  | Tubo reagente, misura XXL, lunghezza 280 mm |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|

#### STRUMENTI PER IL FUNZIONAMENTO: SPATOLE, PINZETTE, PINZE E ALTRO

|            |                                                                                     |                                   |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 88400-0229 |  | Pinzette (160 mm), curve, 1 pezzo |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|

|            |                                                                                     |                                   |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 88400-0472 |  | Pinzette (145 mm), rette, 1 pezzo |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|

|            |                                                                                     |                                |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 88400-0475 |  | Set con 6 spatole e 1 pinzetta |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|

|            |                                                                                     |                                                                           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 88400-0477 |  | Navicella di pesatura, 1 pezzo, per la pesatura e l'utilizzo di granulati |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

|       |                                                                                     |                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 90145 |  | Pinze per crogioli e navicelle in ceramica, 220 mm, 1 pezzo |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|

90146



Vaschetta in acciaio per crogioli preriscaldati e crogioli usati

#### ARTICOLI PER LA MANUTENZIONE

35400-8000

Maintenance kit CS-580A

71010



Spazzola, 16 mm, 1 pezzo, per la pulizia della bilancia dalla polvere

88400-0473



Imbuto per polveri (plastica), 1 pezzo, per un facile riempimento di tubi chimici

88400-0490



Tappo in gomma 29 x 35 x 30 mm, 1 pezzo, per sigillare tubi di vetro di grandi dimensioni come 09090

88600-0026

Anhydrone filter tube

## MATERIALI PER LA CALIBRAZIONE

**I materiali di calibrazione possono presentare lievi variazioni a seconda del lotto corrente. Per vedere l'attuale certificazione visitare il sito [www.ELTRA.com](http://www.ELTRA.com).**

#### CARBONE: CONTENUTO DI ZOLFO CERTIFICATO

92511-3005

Carbone, 50 g, < 0.1 % S

92511-3010



Carbone, 50 g, 0.1 – 0.5 % S

92511-3020



Carbone, 50 g, 0.5 – 1.0 % S

92511-3030



Carbone, 50 g, 1.0 – 1.5 % S

92511-3040



Carbone, 50 g, 1.5 – 2.0 % S

92511-3050



Carbone, 50 g, 2.0 – 3.0 % S

92511-3060



Carbone, 50 g, 3.0 – 4.0 % S

92511-3070



Carbone, 50 g, 4.0 – 5.0 % S

92511-3080



Carbone, 50 g, >5.0 % S

**CARBONE, PREMIUM, C / H / N / S, CENERI, CONTENUTO VOLATILE, CERTIFICATO**

92550-3010

Carbone, premium, 50 g, < 1.0 % S

92550-3020



Carbone, premium, 50 g, ~ 1 % S

92550-3040



Carbone, premium, 50 g, 1.0 – 3.0 % S

92550-3060



Carbone, premium, 50 g, > 3.0 % S

**COKE, PREMIUM, C / H / N / S, CENERI, CONTENUTO VOLATILE, CERTIFICATO**

92560-3010



Coke, premium, 50 g

**COKE DI PETROLIO, PREMIUM, C / H / N / S, CENERI, CONTENUTO VOLATILE, CERTIFICATO**

92570-3020

Coke di petrolio, premium, 50 g, ~ 1 % S

92570-3040

Coke di petrolio, premium, 50 g, ~ 1 % S

**ALTRO**

90812-3001



Calcare, 25 g, 0.04 % S

90812-3002



Calcare, 25 g, 0.4 % S

90812-3003

Calcare, 25 g, < 5 % C

90812-3004

Calcare, 25 g, 5 – 10 % C

90817-3001

Terreno, 25 g, > 2 % C, S

90817-3002

Terreno, 25 g, < 1 % C, S

90817-3003

Terreno, 25 g, > 2 % C, S

90817-3004

Terreno, 25 g, > 2 % C, S

91900-1001



Minerali, 30 g, ~1.4 % S

91900-1002



Minerali, 30 g, ~4.2 % S

91900-1003

Minerali, 30 g, ~3 % S

#### SOSTANZE PRIMARIE PER LA CALIBRAZIONE

90710-3010



EDTA, 50 g

90710-3030

Saccarosio, 50 g

90810



Carbonato di calcio, 100 g

90821



Solfato di bario, 50 g

90824



Acido solfanilico, 50 g

91900-2001

Solfuro di zinco, 50 g, 32 % S

**Nota: ogni analizzatore richiede PC, monitor, bilancia e alcuni materiali di consumo (crogioli, prodotti chimici) che devono essere ordinati separatamente**