



ANALIZZATORE CARBONIO / IDROGENO / ZOLFO

CHS-580A

**Il CHS-580A di ELTRA è l'analizzatore elementare ideale per la determinazione simultanea di carbonio, idrogeno 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 inserire campioni fino a 500 mg e oltre, è possibile analizzare in modo affidabile anche materiali non omogenei. L'analizzatore può essere dotato di un massimo di quattro celle a infrarossi indipendenti per la misurazione delle concentrazioni di carbonio e zolfo, consentendo molteplici applicazioni.

## BENEFICI CHS-580A

- | Analisi elementare rapida e simultanea di C, H, S, TOC e TIC
- | Configurabile per analisi a singolo elemento (C o S) o multi-elemento (C/S o C/H/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 / IDROGENO / ZOLFO CHS-580A

## PROCESSO OPERATIVO E DI ANALISI

Il funzionamento dell'analizzatore elementare CHS-580 A è semplice, veloce e conveniente. I campioni vengono pesati e registrati nel software come analisi manuale o tramite caricatore automatico. Il peso tipico dei campioni è compreso tra 50 e 500 mg. 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 CHS-580A

### CONFIGURAZIONI ED OPZIONI

Gli analizzatori elementari ELTRA CHS-580 A possono essere configurati per soddisfare un'ampia gamma di requisiti. Sono disponibili configurazioni C, H, S e C/H/S fino a 2 celle a infrarossi per ciascun elemento, per coprire un ampio range applicativo. Sono disponibili anche celle di misura robuste per la determinazione affidabile dello zolfo in concentrazioni molto elevate.

La serie CHS-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.

Per le analisi con un'elevata produttività è disponibile un caricatore automatico opzionale con 130 posizioni per crogioli.



*Analizzatore con modulo TIC opzionale*



*Caricatore automatico con 130 posizioni per crogioli*



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

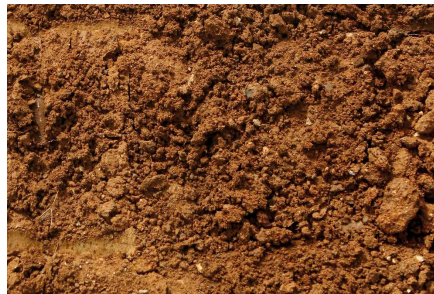
ANALIZZATORE CARBONIO / ZOLFO CHS-580A

## CAMPIONI TIPICI

L'analizzatore elementare CHS-580 A è perfettamente adatto a misurare le concentrazioni di carbonio, idrogeno 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 CHS-580A

## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Negli analizzatori CHS-580A il campione viene bruciato in un'atmosfera di ossigeno a temperature che possono raggiungere i 1.550 °C. La temperatura del forno può essere selezionata liberamente a 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.

## ANALIZZATORE CARBONIO / ZOLFO CHS-580A

**DATI TECNICI**






<b>Elementi misurati</b>	carbonio, idrogeno, 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 - 3
<b>Materiale del cammino ottico IR</b>	oro
<b>Tipico tempo di analisi</b>	60 - 180 s
<b>Reagenti richiesti</b>	magnesio perclorato, sodio idrossido
<b>Gas Richiesti</b>	Ossigeno 99.5 % puro (2 - 4 bar / 30 - 60 psi) 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 85 x 35 x 45 cm (Autocaricatore per 130 crogioli)
<b>Peso</b>	~ 90 kg (analizzatore) ~ 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, voltaggio 5 KVA

[www.eltra.com/chs580A](http://www.eltra.com/chs580A)

## ARTICOLI

### ELTRA CHS-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)
88100-4028		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	

**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

88500-0006	Starter-kit per 500 analisi CHS 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  Pesatura navicella, 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

MATERIALE DI CALIBRAZIONE LIQUIDO

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