



ANALYSEUR CARBONE / HYDROGÈNE / SOUFRE

CHS-580A

Le CHS-580A d'ELTRA est l'analyseur élémentaire idéal pour la détermination simultanée du carbone, de l'hydrogène et du soufre dans les échantillons organiques. Il dispose d'un four à résistance avec un tube céramique vertical et utilise des creusets en céramique comme supports d'échantillons.

Un chargeur automatique d'échantillons permet d'analyser un grand nombre d'échantillons sans que l'opérateur n'ait à intervenir. Le chargeur automatique est disponible en deux versions, qui peuvent contenir 36 ou 130 creusets. Pour une analyse fiable des échantillons acidifiés (analyse TOC), les deux modèles sont disponibles dans une configuration résistante aux acides.

La température peut être réglée par étapes de 1 °C à 1 550 °C maximum. Grâce à des pesées d'échantillons allant jusqu'à 500 mg et plus, même les matériaux non homogènes sont analysés de manière fiable. L'analyseur élémentaire CHS-580 A peut être équipé, selon les besoins, de jusqu'à quatre cellules infrarouges indépendantes pour mesurer les concentrations de carbone et de soufre, ce qui offre une grande diversité d'applications.

## AVANTAGES CHS-580A

- | Analyse élémentaire rapide et simultanée de C, H, S, TOC et TIC
- | Configurable pour l'analyse mono-élément (C ou S) ou multi-élément (C, H & ; S)
- | Large plage de concentration allant de 0,005 à 100 %
- | Possibilité de pesées d'échantillons élevées pour l'analyse élémentaire d'échantillons hétérogènes
- | Chargeur automatique à 36 ou 130 positions (également disponible en version résistante à l'acide)



ANALYSEUR CARBONE / HYDROGÈNE / SOUFRE CHS-580A

## MISE EN ŒUVRE ET DÉROULEMENT DE L'ANALYSE

L'utilisation du C(H)S 580 A est simple, rapide et confortable. Les échantillons sont pesés et enregistrés dans le logiciel en tant qu'analyse manuelle ou via un chargeur d'échantillons. Les pesées typiques sont comprises entre 50 et 500 mg. Après le démarrage de l'analyse, l'échantillon est introduit dans le four et les gaz de combustion CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O et SO<sub>2</sub> sont mesurés dans jusqu'à quatre cellules de mesure à infrarouge. Une exportation des résultats de mesure est possible via LIMS, rapport ou fichier texte.



*Enregistrement de l'échantillon  
dans le logiciel et pesée*



*Mise en place du creuset dans le  
chargeur automatique et analyse*



*Sortie des données et exportation*

ANALYSEUR CARBONE / SOUFRE CHS-580A

## **CONFIGURATIONS ET OPTIONS**

L'analyseur élémentaire CHS-580 A peut être adapté aux différentes exigences des clients. Des configurations de C, S, C/S et C/H/S avec jusqu'à 2 cellules de mesure infrarouge par élément sont possibles, permettant ainsi de couvrir une large gamme de mesures. De plus, des cellules de mesure robustes sont disponibles pour la détermination fiable de concentrations en soufre très élevées.

La série CHS-580 A d'ELTRA est particulièrement adaptée à l'analyse TOC selon la norme DIN EN 15939. En option, il est possible d'utiliser un modèle de chargeur d'échantillons résistant aux acides ainsi qu'un module TIC.

Un chargeur automatique avec 130 positions de creuset est disponible pour les applications à haut débit d'échantillons.



Analyseur avec module TIC  
optionnel



Chargeur automatique  
comprenant 130 positions de  
creuset



Chargeur automatique avec  
supports de creuset en  
plastique résistant à l'acide

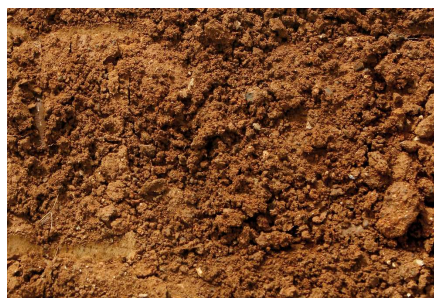
ANALYSEUR CARBONE / SOUFRE CHS-580A

## MATÉRIAUX TYPIQUES D'ÉCHANTILLONS

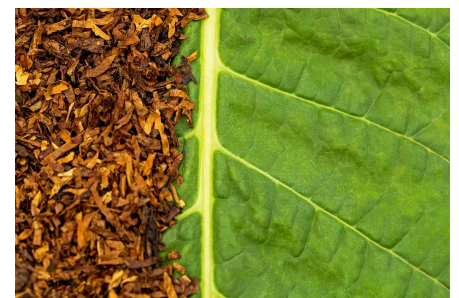
L'analyseur élémentaire CHS-580 A est parfaitement adapté à la détermination des concentrations de carbone, d'hydrogène et de soufre dans des matrices d'échantillons telles que cendres, Matériaux de construction, Charbon, Coke, plâtre, pierre à chaux, pétrole, morceaux de plantes, caoutchouc, Sable, terre, suie, tabac, déchets, ...



Charbon



terre



tabac

ANALYSEUR CARBONE / SOUFRE CHS-580A

## **PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

Dans le CHS-580A, l'échantillon est brûlé dans un flux d'oxygène à des températures allant jusqu'à 1 550°C. La température du four peut être réglée à volonté par étapes de 1°C. Les gaz de combustion générés (CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, SO<sub>2</sub>) sont d'abord dirigés vers un filtre à poussière, puis vers la cellule de mesure infrarouge H<sub>2</sub>O chauffée. Ensuite, l'absorption chimique de la vapeur d'eau et la détection du CO<sub>2</sub> et du SO<sub>2</sub> séchés sont réalisées dans d'autres cellules de mesure infrarouge. Selon la configuration, il est possible de combiner jusqu'à trois cellules de mesure infrarouge de sensibilité différente.

ANALYSEUR CARBONE / SOUFRE CHS-580A

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

<b>Éléments mesurés</b>	carbone, hydrogène, soufre
<b>Echantillons</b>	organique
<b>Alignement du four</b>	verticale
<b>Porte échantillons</b>	creusets en céramique
<b>Domaine d'application</b>	agriculture, biologie, centrale électrique, chimie / plastiques, environnement / recyclage, matériaux de construction, médecine / pharmaceutiques
<b>Four</b>	Four à résistance (tube en céramique), réglable jusqu'à 1550 ° C (palier de 1 ° C)
<b>Méthode de détection</b>	absorption infrarouge à l'état solide
<b>Nombre de cellules IR</b>	1 - 3
<b>Matériau de la cellule IR</b>	or
<b>Temps d'analyse typique</b>	60 - 180 s
<b>Produits chimiques nécessaires</b>	hydroxyde de sodium, perchlorate de magnésium
<b>Gaz nécessaires</b>	oxygène 99.5 % pure (2 - 4 bar / 30 - 60 psi) air comprimé (4 - 6 bar / 60 - 90 psi)
<b>Alimentation électrique</b>	230 V, 50/60 Hz max. puissance 2000 W
<b>Dimensions (L x H x P)</b>	55 x 100 x 60 cm 85 x 35 x 45 cm (Chargeur automatique pour 130 creusets)
<b>Poids</b>	~ 90 kg (analyseur) ~ 15 kg (Chargeur automatique pour 130 creusets)
<b>Équipement nécessaire</b>	PC, écran, balance (résolution 0.0001g)
<b>Accessoires nécessaires</b>	Chargeur automatique (pour 36 ou 130 creusets)
<b>Accessoires optionnels</b>	module CIT, stabilisateur de tension 5 KVA

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






N° ARTICLE

## ELTRA CHS-580A

**(Merci de commander séparément le PC, l'écran, la balance, le passeur automatique et les consommables (kit de démarrage, anhydride, hydroxyde de sodium))**

### Gammes de mesure avec échantillon de 500 mg

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

**Combinaisons d'autres gammes de mesure, sur demande**

## ACCESSOIRES NÉCESSAIRES

### PC, ECRAN, BALANCE

71015-1000	Ordinateur avec processeur Intel Core i5-8400, 256 Go SSD ; 8 Go RAM ; système d'exploitation Windows 10 ; clavier ; souris
88400-0584	Ecran, TFT (23.8")
88400-0645	Balance (résolution 0.0001 g)
14535	Passeur automatique de 36 creusets
14535-1001	Autoloader for 36 crucibles, acid resistant
14533	Passeur automatique de 130 creusets
14533-1001	Chargeur automatique pour 130 creusets, résistant aux acides

### CONSOMMABLES / PRODUITS CHIMIQUES NÉCESSAIRES POUR LES PREMIÈRES OPÉRATIONS

88500-0006	Kit de démarrage pour 500 analyses CHS-580A (500 creusets, 50g laine de verre, 100 g Combsolid)
------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

90200  Anhydron (perchlorate de magnésium), 454 g l)

90210  Hydroxyde de sodium, 500 g l)

## AUTRES OPTIONS ET CONSOMMABLES

### ACCESSOIRES (MATÉRIEL)

88200-3800 Module CIT

72070 Régulateur d'oxygène

88400-0610 Scanner de code-barres

88600-0015  Support de creuset

### PRODUITS CHIMIQUES (REPLISSAGES POUR TUBES DE VERRE ET DE QUARTZ)

90200  Anhydron (perchlorate de magnésium), 454 g l)

90210  Hydroxyde de sodium, 500 g l)

90331  Laine de verre, 454 g

90332  Laine de verre, 50g

92610  Tube de graisse sous vide poussé, 35 g



88600-0008  Combsolid, 100 g

91000-1005  Cuivre, paillettes, 25 g




90840  Sable de quartz, 100g

88400-0508  Acier laine







## CREUSETS

90149		Creusets céramiques, premium, Ø 1", -Emballage aluminium, 1000 pièces
90148		Creusets en céramique, premium, Ø 1", en sachet, 1000 pièces
88400-0176		Creusets filtrants en céramique, 100 pièces
88400-0142		Creusets filtrants, 100 pièces, petite version

## TUBE À RÉACTIF




09090		Tube à réactif 32 x 280 mm, 1 piece
09092		Tube à réactif taille XL, 54 x 36 x 280 mm
09093		Tube à réactif taille XXL, longueur 280 mm

## OUTILS : SPATULES, PINCES ET AUTRES

88400-0229		Pinces (160 mm), incurvé, 1 piece
88400-0472		Pinces (145 mm), droite, 1 piece
88400-0475		Set avec 6 spatules et 1 pince
88400-0477		Nacelle de pesée, 1 pièce-tab pour le pesage et l'utilisation des granulés
90145		Pince pour creusets et nacelles en céramique, 220 mm, 1 pièce
90146		Pot en acier pour creusets préchauffés et usagés

## OUTILS POUR ENTRETIEN

35400-8000	Maintenance kit CS-580A
------------	-------------------------









71010		Brosse, 16 mm, 1 piece, pour le nettoyage de la balance de la poussière
88400-0473		Entonnoir plastique pour poudre, 1 pièce, pour faciliter le remplissage des tubes de produits chimiques
88400-0490		Bouchon en caoutchouc 29 x 35 x 30 mm, 1 piece, pour le bouchage de grands tubes en verre comme le 09090
88600-0026		Anhydron filter tube

## MATÉRIAUX DE CALIBRATION

**Les matériaux de calibration peuvent présenter de légères variations selon le lot en cours.**

**Pour voir la certification actuelle, veuillez consulter le site [www.ELTRA.com](http://www.ELTRA.com)**


### CHARBON : TENEUR EN SOUFRE CERTIFIÉE

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

### CHARBON, PREMIUM, C/H/N/S, CENDRES, CONTENU VOLATIL, CERTIFIÉ

92550-3010		Charbon, qualité premium, 50g, < 1.0 % S
------------	--	------------------------------------------

92550-3020  Charbon, qualité premium, 50g, ~ 1 % S

92550-3040  Charbon, qualité premium, 50g, 1.0 – 3.0 % S

92550-3060  Charbon, qualité premium, 50g, > 3.0 % S

#### COKE, PREMIUM, C/H/N/S, CENDRES, CONTENU VOLATIL, CERTIFIÉ

92560-3010  Coke, qualité premium, 50g

#### COKE DE PÉTROLE, PREMIUM, C/H/N/S, CENDRES, CONTENU VOLATIL CERTIFIÉ

92570-3020 Coke de pétrole, premium, 50 g, ~ 1 % S

92570-3040 Coke de pétrole, premium, 50 g, ~ 1 % S

#### AUTRES

90812-3001  Calcaire, 25g, 0.04 % S

90812-3002  Calcaire, 25g, 0.4 % S

90812-3003 Calcaire, 25g, < 5 % C

90812-3004 Calcaire, 25g, 5 – 10 % C

90817-3001 Terre, 25 g, > 2 % C, S

90817-3002 Terre, 25 g, < 1 % C, S

90817-3003 Terre, 25 g, > 2 % C, S

90817-3004 Terre, 25 g, > 2 % C, S

91900-1001  Kaolin, 30 g, ~1.4 % S

91900-1002  Kaolin, 30 g, ~4.2 % S

91900-1003 Kaolin, 30 g, ~3 % S

#### MATÉRIAUX DE CALIBRATION

90710-3010



EDTA, 50 g

90710-3030

Sucrose, 50 g

90810



Carbonate de calcium, 100g

90821



Sulfate de baryum, 50g

90824



Acide sulfanilique, 50g

91900-2001

Sulfure de zinc, 50 g, 32 % S

#### MATÉRIAU DE CALIBRATION LIQUIDE

**Attention : Chaque analyseur nécessite un PC, un écran, une balance et quelques consommables (creusets, produits chimiques) qui doivent être commandés séparément.**