



ANALISADOR DE CARBONO / ENXOFRE

CS-580A

**O CS-580A da ELTRA é o analisador elementar ideal para a determinação simultânea de carbono e enxofre em amostras orgânicas. Possui forno de resistência com tubo cerâmico vertical e utiliza cadinhos cerâmicos como porta-amostras.**

Um carregador automático de amostras permite a análise de um grande número de amostras sem intervenção do operador. O carregador de amostras está disponível em duas versões para acomodar 36 ou 130 cadinhos. Para uma análise confiável de amostras acidificadas (análise TOC), ambas as versões estão disponíveis em uma configuração de resistência a ácidos.

A temperatura pode ser ajustada em passos de 1 °C até um máximo de 1.550 °C. Graças a pesos de amostra de até 500 mg e mais, até mesmo materiais não homogêneos podem ser analisados de forma confiável. O analisador elementar CS-580 A pode ser equipado com até quatro células infravermelhas independentes para medição de concentrações de carbono e enxofre, permitindo uma grande variedade de aplicações.

## **BENEFÍCIOS CS-580A**

- | Análise elementar rápida e simultânea de C e S, TOC e TIC
- | Configurável para análise de um elemento (C ou S) ou multielemento (C & S)
- | Ampla faixa de concentração de 0,005 - 100%
- | Pesos elevados possíveis para análise elementar de amostras heterogêneas
- | Autocarregador opcional com 36 ou 130 posições (versão resistente a ácidos disponível)



ANALISADOR DE CARBONO / ENXOFRE CS-580A

## **PROCESSO DE OPERAÇÃO E ANÁLISE**

Operação do CS-580 Um analisador elementar é simples, rápido e conveniente. As amostras são pesadas e registradas no software como análise manual ou via autocarregador. Os pesos de amostra típicos estão entre 50 e 500 mg. Após o início da análise, a amostra é introduzida no forno e os gases de combustão CO<sub>2</sub> e SO<sub>2</sub> são medidos em até quatro células de medição de infravermelho. Os resultados da análise elementar podem ser exportados via LIMS, relatório ou arquivo de texto.



*Registrando a amostra no software e pesando*



*Colocando a amostra no autocarregador e análise*



*Resultados de medição e exportação*

## ANALISADOR DE CARBONO / ENXOFRE CS-580A

### CONFIGURAÇÕES E OPÇÕES

O analisador elementar CS-580 A pode ser configurado para atender a uma ampla gama de requisitos do cliente. As configurações C, S e C/S estão disponíveis com até 2 células infravermelhas para cada elemento para cobrir uma ampla faixa de trabalho. Células de medição robustas para a determinação confiável de enxofre em concentrações muito altas também estão disponíveis.

A série ELTRA CS-580 A está perfeitamente equipada para análise de TOC de acordo com DIN EN 15936 com amostradores automáticos resistentes a ácidos opcionais, bem como o módulo TIC opcional.

Um autocarregador opcional com 130 posições de cadinho está disponível para análises elementares com alto rendimento de amostra.



*Analisador com módulo TIC opcional*



*Autocarregador com 130 posições de cadinho*



*Autocarregador com suportes de cadinhos de plástico resistentes a ácidos*

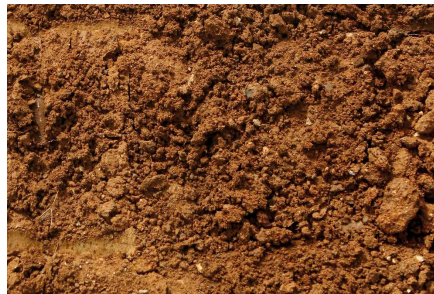
ANALISADOR DE CARBONO / ENXOFRE CS-580A

## AMOSTRAS TÍPICAS

O analisador elementar CS-580 A é perfeitamente adequado para medir as concentrações de carbono e enxofre em matrizes como cinzas , materiais de construção, carvão, coque , gesso , calcário , óleo, partes de plantas, borracha , areia , solo, fuligem, tabaco, lixo , ...



*carvão*



*solo*



*tabaco*

ANALISADOR DE CARBONO / ENXOFRE CS-580A

## PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Nos analisadores elementares CS-580A, a amostra é queimada em atmosfera de oxigênio a temperaturas de até 1.550 °C. A temperatura do forno pode ser selecionada livremente em passos de 1 °C. Os gases de combustão ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{SO}_2$ ) provenientes do forno passam por um filtro de poeira. Depois que o vapor de água é quimicamente absorvido, o gás  $\text{CO}_2$  e  $\text{SO}_2$  seco é detectado nas células infravermelhas adicionais. Dependendo da configuração, é possível combinar até quatro células infravermelhas com diferentes sensibilidades para medir as concentrações de carbono e enxofre.

ANALISADOR DE CARBONO / ENXOFRE CS-580A

## DADOS TÉCNICOS



<b>Elementos</b>	carbono, enxofre
<b>Tipo de amostra</b>	orgânico
<b>Alinhamento do forno</b>	vertical
<b>Suporte de amostra</b>	cadinhos de cerâmica
<b>Campo de aplicação</b>	agricultura, biologia, carvão / usina elétrica, materiais de construção, medicina / produtos farmacêuticos, meio ambiente / reciclagem, química / plásticos
<b>Tipo de forno</b>	forno a resistência (tubo cerâmico), ajustável até 1.550°C (em estágios de 1°C)+C107
<b>Princípio de medição</b>	Estado sólido com absorção no infravermelho
<b>Quantidade de células de IR</b>	1 - 4
<b>Material via IR</b>	Ouro
<b>tempo de análise típico</b>	60 - 120 s
<b>Produtos químicos necessários</b>	hidróxido de sódio, perclorato de magnésio
<b>Gases requeridos</b>	oxigênio 99,5% puro (2 - 4 bar / 30 - 60 psi) ar comprimido (4 - 6 bar / 60 - 90 psi)
<b>alimentação elétrica</b>	230 V, 50/60 Hz, potência de aquecimento máx. 2.000 W
<b>Dimensões (L x A x P)</b>	55 x 100 x 60 cm (Analisador) 85 x 35 x 45 cm (Autoloader para 130 cadinhos)
<b>Peso</b>	~ 90 kg (Analisador) ~ 15 kg (Auto carregador para cadinho 130)
<b>acessórios necessários</b>	PC, monitor, balança (resolução 0.0001g)
<b>Acessórios necessários</b>	Carregador automático (parta 36 ou 130 cadinhos)
<b>Acessórios opcionais</b>	estabilizador de tensão 5 KVA, módulo TIC

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

## DADOS PARA PEDIDO

### ELTRA CS-580A

**(Solicite PC, monitor, balança, Auto carregador e consumíveis (kit inicial, anidrona, hidróxido de sódio) separadamente)**

				<b>Intervalos de medição com peso de amostra de 500 mg</b>	<b>2)</b>
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 + 1xS	0.05 – 100% C 0.005 – 2% S	
88100-4020		CS-580A	1xC + 2xS	0.05 – 100% C 0.005 – 2% S   2 – 20% S	
88100-4021		CS-580A	2xC + 1xS	0.005 – 12% C   12 – 100% C 0.005 – 2% S	
88100-4022		CS-580A	2xC + 2xS	0.005 – 12% C   12 – 100 % C 0.005 – 2 % S   2 – 20% S	

#### Outras combinações de faixa de medição a pedido

### ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS

#### PC, MONITOR, BALANÇA

71015-1000	Computer com processador Intel Core i5-8400, 256 GB SSD; 8 GB RAM; Sistema operacional Windows 10; teclado; mouse
88400-0584	Monitor, TFT (23.8")
88400-0645	Balança (resolução 0.0001 g)
14535	Auto carregador para 36 cadinhos
14535-1001	Autocarregador para 36 cadinhos, resistente a ácidos
14533	Auto carregador para 130 cadinhos
14533-1001	Auto carregador para 130 cadinhos, resistente a ácido

## CONSUMÍVEIS / PRODUTOS QUÍMICOS NECESSÁRIOS PARA AS PRIMEIRAS OPERAÇÕES

88500-0005 Conjunto inicial para 500 análises CS 580A (500 cadinhos, 50 g de lâ de vidro, 100 g de Combsolid)

90200  Anidrona (perclorato de magnésio), 454 g l)

90210  Hidróxido de sódio, 500 g l)

## MAIS OPÇÕES E CONSUMÍVEIS

### ACESSÓRIOS (HARDWARE)

88200-3800 Módulo TIC

72070 Regulador para Oxigênio


88400-0610 Leitor de códigos de barra

88600-0015  Suporte de cadinho

### PRODUTOS QUÍMICOS (RECHEIOS PARA TUBOS DE VIDRO E QUARTZO)

90200  Anidrona (perclorato de magnésio), 454 g l)

90210  Hidróxido de sódio, 500 g l)

90331  lâ de vidro, 454 g

90332  lâ de vidro, 50 g

92610  Tubo de graxa para alto vácuo, 35 g

88600-0008  Combsolid, 100 g

91000-1005  Cobre, flocos, 25 g

90840  Areia de quartzo, 100 g

88400-0508



Lã de aço

## CADINHOS

90149



Cadinhos de cerâmica, premium, Ø 1",  
embrulhado em folha, 1.000 peças

90148



Cadinhos de cerâmica, premium, Ø 1",  
ensacado, 1.000 peças

88400-0176

Cadinhos de filtragem de cerâmica, 100 peças

88400-0142

Cadinhos de filtragem, 100 peças, versão pequena

## TUBOS DE REAGENTE

09090



Tubos de reagente de 32 x 280 mm, 1 peça

09092



Tubo de reagente tamanho XL, 54 x 36 x 280 mm

09093



Tubo de reagente tamanho XXL, comprimento 280 mm

## FERRAMENTAS PARA OPERAÇÃO: ESPÁTULAS, PINÇAS, TENAZ E OUTROS

88400-0229



Pinças (160 mm), curvada, 1 peça

88400-0472



Pinças (145 mm), reta, 1 peça

88400-0475



Conjunto com 6 espátula e 1 pinça

88400-0477



Barquinhas de pesagem, 1 peça para pesagem e utilização de granulados

90145



Pinças para cadinhos e barcos de cerâmica, 220 mm, 1 peça

90146



Pote de aço para cadinhos pré-aquecidos e cadinhos usados

## FERRAMENTAS PARA MANUTENÇÃO

35400-8000 Conjunto de manutenção CS-580A

71010



Escova, 16 mm, 1 peça, para limpar a balança da poeira

88400-0473



Funil para pó (plástico), 1 peça, para fácil enchimento de tubos químicos

88400-0490



Tampão de borracha 29 x 35 x 30 mm, 1 peça, para selar grandes tubos de vidro como 09090

88600-0026

Tubo de filtro de anidro

## MATERIAIS DE CALIBRAÇÃO

**Os materiais de calibração podem apresentar pequenas variações dependendo do lote atual.**

**Para ver a certificação atual, visite [www.ELTRA.com](http://www.ELTRA.com)**

### TUBO DE FILTRO DE ANIDRONA - TUBO DE VIDRO COM ABA PREENCHIDO COM ANIDRONA

92511-3005 Carvão, 50 g, < 0.1 % S

92511-3010



Carvão, 50 g, 0.1 – 0.5 % S

92511-3020



Carvão, 50 g, 0.5 – 1.0 % S

92511-3030



Carvão, 50 g, 1.0 – 1.5 % S

92511-3040



Carvão, 50 g, 1.5 – 2.0 % S

92511-3050



Carvão, 50 g, 2.0 – 3.0 % S

92511-3060



Carvão, 50 g, 3.0 – 4.0 % S

92511-3070



Carvão, 50 g, 4.0 – 5.0 % S

92511-3080



Carvão, 50 g, >5.0 % S

CARVÃO, PREMIUM, C/H/N/S, CINZAS, CONTEÚDO VOLÁTIL, CERTIFICADO

92550-3010 Carvão, premium, 50 g, < 1.0 % S

92550-3020  Carvão, premium, 50 g, ~ 1 % S

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

92550-3060  Carvão, premium, 50 g, > 3.0 % S

CARVÃO, PREMIUM, PREMIUM, C/H/N/S, CINZA, CONTEÚDO VOLÁTIL, CERTIFICADO

92560-3010  Coque, premium, 50 g

CERTIFICAÇÃO DE COQUE DE PETRÓLEO, PREMIUM, C/H/N/S, CINZAS, CONTEÚDO VOLÁTIL

92570-3020 Coque de petróleo, premium, 50 g, ~ 1 % S

92570-3040 Coque de petróleo, premium, 50 g, ~ 1 % S

OUTROS

90812-3001  Calcário, 25 g, 0.04 % S

90812-3002  Calcário, 25 g, 0.4 % S

90812-3003 Calcário, 25 g, < 5 % C

90812-3004 Calcário, 25 g, 5 – 10 % C

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

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

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

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

91900-1001  Minério, 30 g, ~1.4 % S

91900-1002  Minério, 30 g, ~4.2 % S

91900-1003 Minério, 30 g, ~3 % S

SUBSTÂNCIAS PRIMÁRIAS PARA CALIBRAÇÃO

90710-3010



EDTA, 50 g

90710-3030

Sacarose, 50 g

90810



Carbonato de cálcio, 100 g

90821



Sulfato de bário, 50 g

90824



Ácido sulfanílico, 50 g

91900-2001

Sulfeto de zinco, 50 g, 32 % S

MATERIAL DE CALIBRAÇÃO LÍQUIDO

**Observe: Cada analisador requer PC, monitor, balança e alguns consumíveis (cadinhos, produtos químicos) que devem ser pedidos separadamente**