



DOCUMENTO ORIENTATIVO
TÉCNICA

DOCUMENTO:
LRAC-IS-050

REVISÃO:
00

EMIÇÃO:
19/12/2017

PÁGINA:
1 de 1

**ANÁLISE ELEMENTAR DE CARBONO, HIDROGÊNIO, NITROGÊNIO E ENXOFRE
CHNS**


Princípio de Funcionamento:

Este equipamento realiza análises da composição elementar de carbono, nitrogênio, hidrogênio e enxofre. As amostras são sujeitas a combustão em uma atmosfera de oxigênio puro (99,999%) e os gases formados dessa combustão são quantificados em um detector TCD (detector de condutividade térmica).

Principais Aplicações:

As análises por CHNS são utilizadas para identificar teores dos elementos acima citados nos compostos químicos (preferencialmente orgânicos) em amostras sólidas. Aplica-sea estudos envolvendo biomassas, solo, carvão, polímeros e produtos onde se a presença dos elementos.

Instrumentação

Identificação	Características	Ilustração (T máx 4)
<p>Equipamento: Analisador Elementar de Carbono, Hidrogênio, Nitrogênio e Enxofre Marca:Elementar Modelo:Vario MACRO Cube (Hanau, Alemanha)</p>	<p>Método de análise: Combustão catalítica, separação de gases estranhos e separação dos componentes de medição desejados. Modo de detecção:condutividade térmica (TCD) Quantidade de amostra: até 500 mg de material orgânico ou 1,5 g de solo. Faixa de trabalho: C: 0 mg - 100 mg abs. or 100 % relativo H: 0 mg - 15 mg abs. or 100 % relativo N: 0 mg - 100 mg abs. or 100 % relativo S: 0 mg - 18 mg abs. or 100 % relativo Precisão/desvio padrão: 0,2% rel. (100 mg ácido glutâmico) Gases utilizados: He (99,995%) e O2 (99,999%)</p>	

Exemplos de Resultados Obtidos

Graphic report

No.	Name	Weight [mg]	Method	Humidity [%]	N [%]	C [%]	H [%]	S [%]	Date	Time
11	PADRAO_SULFANILAMIDA_CHECK	24.1900	sulf1	0.00	15.62	41.97	4.597	15.985	04.01.2017	15:47

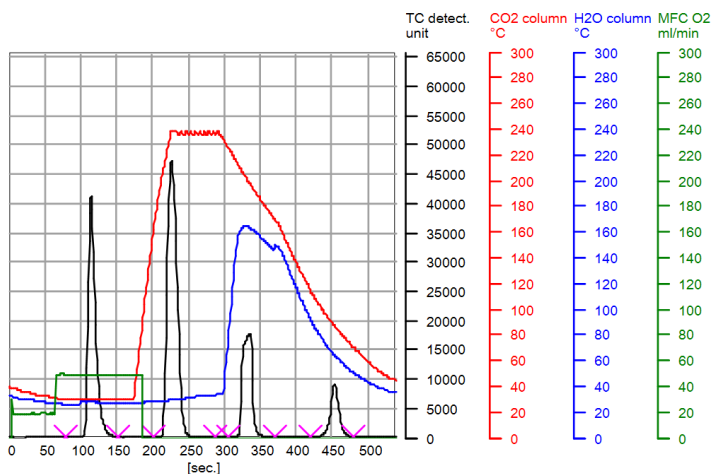


Fig. 1:Perfil de sinal CHNS obtido para a amostra PADRAO SULFANILAMIDA.

Referências: Adaptação do manual do próprio equipamento.