

DISPOSITIVO E MÉTODO PARA COMBUSTÃO DE MATERIAIS NO ESTADO SÓLIDO E SISTEMA DE ANÁLISE ESPECTROMÉTRICA

PROCESSO INPI BR 102018015279-3

PROCESSO UFSM 00415-PI/2017

DESCRIÇÃO

A presente invenção descreve um dispositivo com aquecimento micro-ondas para combustão de amostras e um sistema de análise espectrométrica (elementar) dos produtos de combustão. A combustão do material sólido ocorre por meio da incidência de radiação micro-ondas sobre a amostra, em contato com um reagente iniciador de combustão, em uma atmosfera rica em oxigênio. O produto da queima (gases e vapores) são direcionados a um espectrômetro, onde a determinação elementar é feita.

OPORTUNIDADES DE MERCADO

O sistema proposto pode ser utilizado para controle de qualidade em amostras de elementos presentes em altas e baixas concentrações, permitindo informação rápida. Por se tratar de análise de amostras sólidas, mínimo ou nenhum pré-tratamento da amostra é necessário, o que minimiza o risco de contaminações e reduz o número de etapas na sequência analítica. A presente invenção pode ser utilizada para controle de qualidade de produtos farmacêuticos, alimentícios, da indústria de polímeros, dentre outras que façam uso de amostras sólidas de composição majoritariamente orgânica.

INVENTORES

Alessandra Schneider Henn	Juliano Smaniotto Barin
Angélica Chaiani Fröhlich	Márcia Foster Mesko
Cezar Augusto Bizzi	Matheus Felipe Pedrotti
Érico Marlon de Moraes Flores	Paola de Azevedo Mello
José Neri Gottfried Paniz	

APLICABILIDADES E DIFERENCIAIS

Controle de qualidade nos seguintes segmentos industriais:

- Alimentos;
- Farmácia;
- Polímeros e elastômeros;
- Carvão e carboquímica;
- Petróleo e petroquímica;
- Materiais carbonáceos (grafite, grafeno, nanotubo de carbono, etc.).