

FORNO MUFLA PARA LABORATÓRIO

FORNO MUFLA PECHINI - PCH1300 PARA QUEIMA COM ORGÂNICOS

APLICAÇÃO:

Forno automatizado com sistema de exaustão com catalisador para realização de síntese de nano partículas via método dos precursores poliméricos (Método de Pechini), para obtenção de filmes finos e demais procedimentos que exigem queima controlada de matéria orgânica.

Este forno foi desenvolvido para minimizar o trabalho manual em tratamentos térmicos realizados em trabalhos de calcinação de produtos, que envolva eliminação de produtos orgânicos em materiais.

O forno possui um sistema que absorve desde o início do processo de calcinação todos os elementos orgânicos que são liberados com a temperatura, queimando todo produto orgânico. Este catalisador elimina qualquer cheiro oriundo da queima, liberando somente o CO₂ resultante, sem cheiro algum.

Todo o Tratamento Térmico (PUFF e Calcinação) é realizado em um único forno e a temperatura final pode chegar até 1280 °C.

Na etapa PUFF o catalisador ativado resulta na eliminação total de orgânicos durante a queima sem contaminar o ambiente (não necessário uso de capela de gases).

No processo de calcinação, (não é necessário desligar o forno) o mesmo pode ser programado para continuar o processo até a temperatura final do produto, uma válvula de injeção de gás é acionada com controle do fluxo de "oxigênio" ou "ar" para calcinação até a temperatura desejada; O resultado da amostra sai totalmente desagregado e sem manuseio intermediário, sem perigo de contaminação externo, seja por manipulação, moagem, etc.

O forno é totalmente livre de contaminação na câmara de queima.



CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS:

Elementos de Aquecimento: em tubos de suporte de alta alumina;

Sensor de Temperatura: termopar tipo "S";

Isolamento Térmico: fibra cerâmica pré-moldada e tijolos isolantes superleves;

Controlador de Temperatura: Controlador micro processado, PID, 20 rampas e 20 patamares;

Estrutura do Forno: Estrutura total em aço inoxidável;

Isolação da câmara do forno para evitar contaminação de outros resíduos de refratários por meio de placas densa em todas as paredes

Assoalho com aquecimento, coberto com placas de mulita em todas as paredes;

Aquecimento em lateral e fundo;

Uniforme distribuição de temperatura;

Controle de segurança para excesso de temperatura e quebra de termopar;

Catalisador à quente de gases para eliminação total de orgânicos durante a queima;

Válvula de injeção de gás para oxidação durante a queima com rotâmetro para oxigênio ou ar (não tem vedação para vácuo somente fluxo contínuo);

Controle do acionamento do catalisador e o gás x temperatura no software. Abre relê de entrada do gás no patamar indicado;

Comunicação com microcomputador e Software gráfico para controle e laudo de queima;

OPCIONAIS

Unidade computadorizada;



FORNO MUFLA PARA LABORATÓRIO

FORNO MUFLA PECHINI - ML 1300/PCH PARA QUEIMA COM ORGÂNICOS

MODELO	TEMP. MÁXIMA	CAPAC. (L)	DIMENSÃO INTERNA (mm) Larg x Alt x Prof	DIMENSÃO EXTERNA (mm) Larg x Alt x Prof	TENSÃO (V)	POTÊNCIA (KW)
FPCH 1300/7	1280°C	7	120 x 230 x 250	500 x 600 x 720	220/2	4
FPCH 1300/10	1280°C	10	200 x 200 x 250	630 x 730 x 800	220/2/3	8
FPCH 1300/20	1280°C	20	270 x 270 x 270	560 x 590 x 1000	220/2/3	11
FPCH 1300/40	1280°C	40	300 x 300 x 400	760 x 820 x 1050	220/380	14
FPCH 1300/60	1280°C	60	400 x 400 x 400	700 x 760 x 1100	220/380	16
FPCH 1300/125	1280°C	125	500 x 500 x 500	800 x 860 x 980	220/2	18

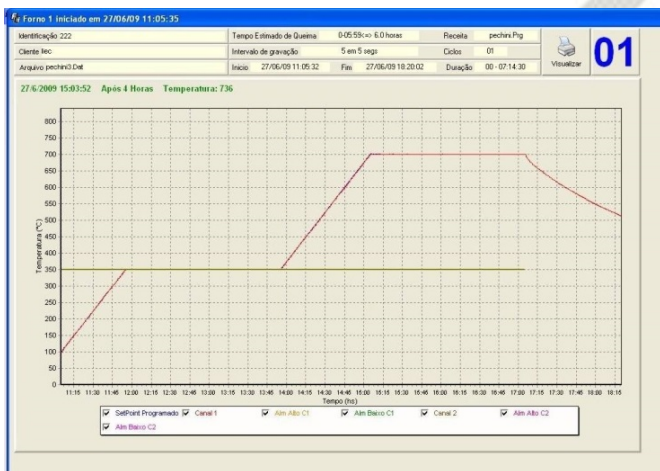


Figura 1: Curva de queima típica do método

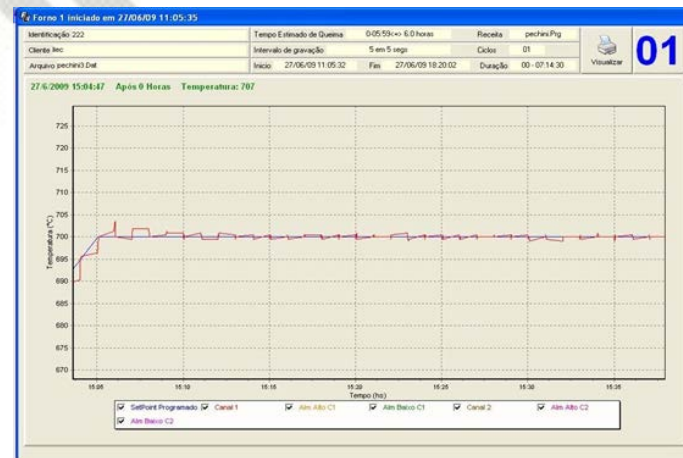


Figura 2: Curva ampliada para verificação da precisão de queima