



FORNO MUFLA PARA LABORATÓRIO

FORNO MUFLA PECHINI - ML 1300/PCH 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;





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

OPCIONAIS

✚ Unidade computadorizada;



Figura 1: Curva de queima típica do método

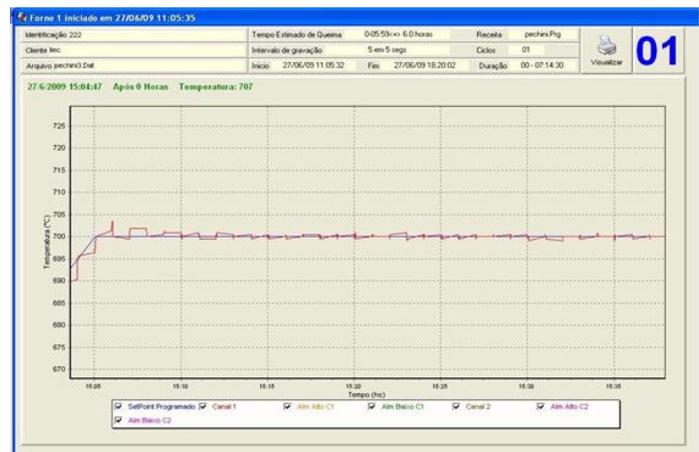


Figura 2: Curva ampliada para verificação da precisão de queima

OUTROS MODELOS PODERÃO SER COTADOS / DESENVOLVIDOS SOB CONSULTA