

Máquina De Diamante Mpcvd Com Ressonador Cilíndrico Para Crescimento De Diamante Em Laboratório

Número do item: KTWB315



Introduction

Saiba mais sobre a Máquina MPCVD com Ressonador Cilíndrico, o método de deposição de vapor químico por plasma de micro-ondas utilizado para o crescimento de pedras preciosas e películas de diamante nas indústrias de joalheria e de semicondutores. Descubra as suas vantagens económicas em relação aos métodos HPHT tradicionais.

[Saiba mais](#)

Sistema de micro-ondas	<ul style="list-style-type: none"> • Frequência de micro-ondas 2450±15MHZ, • Potência de saída 10 KW continuamente ajustável • Estabilidade da potência de saída de micro-ondas: • Fuga de micro-ondas ≤2MW/cm2 • Interface de guia de onda de saída: WR340, 430 com flange padrão FD-340, 430 • Fluxo de água de arrefecimento: 6-12L/min • Coeficiente de onda estacionária do sistema: VSWR ≤ 1,5 • Ajustador manual de micro-ondas de 3 pinos, cavidade de excitação, carga de alta potência • Fonte de alimentação de entrada: 380VAC/50Hz ± 10%, trifásico
Câmara de reação	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa de fuga de vácuo • A pressão limite é inferior a 0,7 Pa (configuração normalizada com um vacuómetro Pirani) • O aumento da pressão da câmara não deve exceder 50Pa após 12 horas de manutenção da pressão • Modo de funcionamento da câmara de reação: Modo TM021 ou TM023 • Tipo de cavidade: Cavidade ressonante cilíndrica, com potência máxima de suporte de 10KW, feita de aço inoxidável 304, com camada intermédia arrefecida a água e método de vedação com placa de quartzo de elevada pureza. • Modo de entrada de ar: Entrada de ar uniforme anular superior • Selagem a vácuo: A ligação inferior da câmara principal e a porta de injeção são seladas com anéis de borracha, a bomba de vácuo e os foles são selados com KF, a placa de quartzo é selada com um anel C metálico e o resto é selado com CF • Janela de observação e de medição da temperatura: 8 portas de observação • Porta de carregamento de amostras na frente da câmara • Descarga estável dentro da gama de pressão de 0,7KPa~30KPa (a pressão de alimentação deve ser igualada)
Suporte de amostras	<ul style="list-style-type: none"> • Diâmetro da mesa de amostras ≥72mm, área de utilização efectiva ≥66 mm • Estrutura sanduíche refrigerada a água da plataforma da placa de base • O suporte da amostra pode ser levantado e abaixado uniformemente eletricamente na cavidade
Sistema de fluxo de gás	<ul style="list-style-type: none"> • Disco de ar para soldadura de todos os metais • Devem ser utilizadas juntas de soldadura ou VCR para todos os circuitos internos de gás do equipamento. • Medidor de caudal MFC de 5 canais, H2/CH4/O2/N/Ar. H2: 1000 sccm ;CH4:100 sccm; O2: 2 sccm; N2: 2 sccm; Ar: 10 sccm • Pressão de trabalho 0,05-0,3MPa, precisão ±2% • Controlo independente da válvula pneumática para cada canal do medidor de caudal
Sistema de arrefecimento	<ul style="list-style-type: none"> • 3 linhas de arrefecimento a água, monitorização em tempo real da temperatura e do caudal. • O caudal de água de arrefecimento do sistema é ≤ 50L/min • A pressão da água de resfriamento é

Sensor de temperatura

- O termômetro infravermelho externo tem uma faixa de temperatura de 300-1400 °C
- Precisão do controle de temperatura

Sistema de controle

- Siemens smart 200 PLC e controle de tela de toque são adotados.
- O sistema possui uma variedade de programas, que podem realizar o equilíbrio automático da temperatura de crescimento, controle preciso da pressão do ar de crescimento, aumento automático de temperatura, queda automática de temperatura e outras funções.
- A operação estável do equipamento e a proteção abrangente do equipamento podem ser alcançadas através da monitorização do fluxo de água, temperatura, pressão e outros parâmetros, e a fiabilidade e segurança da operação podem ser garantidas através do encravamento funcional.

Função opcional

- Sistema de monitorização central
- Potência de base do substrato