



KINTEK SOLUTION

## Máquina De Diamante Cultivado Em Laboratório Catálogo

Entre em contato conosco para mais catálogos de **Preparação da amostra**, **Equipamento térmico**, **Consumíveis e materiais de laboratório**, **Equipamento bioquímico**, etc.

# KINTEK SOLUTION

## PERFIL DA EMPRESA

### >>> Sobre nós

Kintek Solution Ltd é uma organização orientada para a tecnologia, os membros da equipa dedicam-se a sondar a tecnologia mais eficiente e fiável e inovações no equipamento de investigação científica, campos como a reação bioquímica, investigação de novos materiais, tratamento térmico, criação de vácuo, refrigeração, bem como equipamento farmacêutico e de extração de petróleo.

Nos últimos 20 anos, ganhámos experiências ricas neste campo de equipamento de investigação, somos capazes de fornecer tanto o equipamento como a solução de acordo com as necessidades e realidades do cliente, também desenvolvemos muitos equipamentos à medida do cliente de acordo com um objetivo de trabalho específico, e temos muitos projectos bem sucedidos em muitas universidades e institutos de diferentes países, como Ásia, Europa, América do Norte e do Sul, Austrália e Nova Zelândia, Médio Oriente e África.

Profissão, resposta rápida, trabalho árduo e sinceridade são um rótulo notável da atitude de trabalho da nossa equipa, o que nos dá uma boa reputação entre os nossos clientes.

Estamos aqui e prontos para servir os nossos clientes de diferentes países e regiões, e partilhar a tecnologia mais eficiente e fiável!



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

Número do item: KTWB315



## introdução

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](#)

<p>Sistema de micro-ondas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequência de micro-ondas 2450±15MHZ,</li> <li>• Potência de saída 10 KW continuamente ajustável</li> <li>• Estabilidade da potência de saída de micro-ondas:</li> <li>• Fuga de micro-ondas ≤2MW/cm<sup>2</sup></li> <li>• Interface de guia de onda de saída: WR340, 430 com flange padrão FD-340, 430</li> <li>• Fluxo de água de arrefecimento: 6-12L/min</li> <li>• Coeficiente de onda estacionária do sistema: VSWR ≤ 1,5</li> <li>• Ajustador manual de micro-ondas de 3 pinos, cavidade de excitação, carga de alta potência</li> <li>• Fonte de alimentação de entrada: 380VAC/50Hz ± 10%, trifásico</li> </ul>
<p>Câmara de reação</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxa de fuga de vácuo</li> <li>• A pressão limite é inferior a 0,7 Pa (configuração normalizada com um vacuómetro Pirani)</li> <li>• O aumento da pressão da câmara não deve exceder 50Pa após 12 horas de manutenção da pressão</li> <li>• Modo de funcionamento da câmara de reação: Modo TM021 ou TM023</li> <li>• 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.</li> <li>• Modo de entrada de ar: Entrada de ar uniforme anular superior</li> <li>• 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</li> <li>• Janela de observação e de medição da temperatura: 8 portas de observação</li> <li>• Porta de carregamento de amostras na frente da câmara</li> <li>• Descarga estável dentro da gama de pressão de 0,7KPa~30KPa (a pressão de alimentação deve ser igualada)</li> </ul>
<p>Suporte de amostras</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diâmetro da mesa de amostras ≥72mm, área de utilização efectiva ≥66 mm</li> <li>• Estrutura sanduíche refrigerada a água da plataforma da placa de base</li> <li>• O suporte da amostra pode ser levantado e abaixado uniformemente eletricamente na cavidade</li> </ul>
<p>Sistema de fluxo de gás</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disco de ar para soldadura de todos os metais</li> <li>• Devem ser utilizadas juntas de soldadura ou VCR para todos os circuitos internos de gás do equipamento.</li> <li>• 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</li> <li>• Pressão de trabalho 0,05-0,3MPa, precisão ±2%</li> <li>• Controlo independente da válvula pneumática para cada canal do medidor de caudal</li> </ul>
<p>Sistema de arrefecimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 linhas de arrefecimento a água, monitorização em tempo real da temperatura e do caudal.</li> <li>• O caudal de água de arrefecimento do sistema é ≤ 50L/min</li> <li>• A pressão da água de resfriamento é</li> </ul>

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

# Máquina De Diamante Mpcvd Com Ressonador De Jarro De Sino Para Laboratório E Crescimento De Diamante

Número do item: KTMP315



## introdução

Obtenha películas de diamante de alta qualidade com a nossa máquina MPCVD com ressonador de jarro de sino, concebida para laboratório e crescimento de diamantes. Descubra como a Deposição de Vapor Químico por Plasma de Micro-ondas funciona para o crescimento de diamantes usando gás carbónico e plasma.

[Saiba mais](#)

Sistema de micro-ondas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequência de micro-ondas 2450±15MHZ,</li> <li>• Potência de saída 10 KW continuamente ajustável</li> <li>• Estabilidade da potência de saída de micro-ondas: &lt;±1%</li> <li>• Fuga de micro-ondas ≤2MW/cm2</li> <li>• Interface de guia de onda de saída: WR340, 430 com flange padrão FD-340, 430</li> <li>• Fluxo de água de arrefecimento: 6-12L/min</li> <li>• Coeficiente de onda estacionária do sistema: VSWR ≤ 1,5</li> <li>• Ajustador manual de micro-ondas de 3 pinos, cavidade de excitação, carga de alta potência</li> <li>• Fonte de alimentação de entrada: 380VAC/50Hz ± 10%, trifásico</li> </ul>
Câmara de reação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxa de fuga de vácuo &lt;5 × 10-9 Pa .m3/s</li> <li>• A pressão limite é inferior a 0,7 Pa (configuração normalizada com um vacuómetro Pirani)</li> <li>• O aumento da pressão da câmara não deve exceder 50Pa após 12 horas de manutenção da pressão</li> <li>• Modo de funcionamento da câmara de reação: Modo TM021 ou TM023</li> <li>• Tipo de cavidade: Cavidade ressonante em borboleta, com uma potência máxima de suporte de 10KW, fabricada em aço inoxidável 304, com camada intermédia arrefecida a água e método de vedação com placa de quartzo de elevada pureza.</li> <li>• Modo de entrada de ar: Entrada de ar uniforme anular superior</li> <li>• 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</li> <li>• Janela de observação e de medição da temperatura: 4 portas de observação</li> <li>• Porta de carregamento de amostras na frente da câmara</li> <li>• Descarga estável dentro da gama de pressão de 0,7KPa~30KPa (a pressão de alimentação deve ser igualada)</li> </ul>
Suporte de amostras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diâmetro da mesa de amostras ≥70mm, área de utilização efectiva ≥64 mm</li> <li>• Estrutura sanduíche refrigerada a água da plataforma da placa de base</li> <li>• O suporte da amostra pode ser levantado e abaixado uniformemente eletricamente na cavidade</li> </ul>
Sistema de fluxo de gás	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disco de ar para soldadura de todos os metais</li> <li>• Devem ser utilizadas juntas de soldadura ou VCR para todos os circuitos internos de gás do equipamento.</li> <li>• 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</li> <li>• Pressão de trabalho 0,05-0,3MPa, precisão ±2%</li> <li>• Controlo independente da válvula pneumática para cada canal do medidor de caudal</li> </ul>
Sistema de arrefecimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 linhas de arrefecimento a água, monitorização em tempo real da temperatura e do caudal.</li> <li>• O caudal de água de arrefecimento do sistema é ≤ 50L/min</li> <li>• A pressão da água de resfriamento é &lt;4KG e a temperatura da água de entrada é de 20-25 °C.</li> </ul>

Sensor de temperatura

- O termômetro infravermelho externo tem uma faixa de temperatura de 300-1400 °C
- Precisão do controle de temperatura <2 °C ou 2%

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

# Máquina De Diamante Mpcvd 915Mhz

Número do item: MP-CVD-101



## introdução

Máquina de diamante MPCVD 915MHz e o seu crescimento efetivo multi-cristal, a área máxima pode atingir 8 polegadas, a área máxima de crescimento efetivo de cristal único pode atingir 5 polegadas. Este equipamento é utilizado principalmente para a produção de películas de diamante policristalino de grandes dimensões, o crescimento de diamantes monocristalinos longos, o crescimento a baixa temperatura de grafeno de alta qualidade e outros materiais que requerem energia fornecida por plasma de micro-ondas para o crescimento.

[Saiba mais](#)

<p><b>Sistema de micro-ondas (de acordo com a fonte de alimentação opcional)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequência de funcionamento: 915±15MHz</li> <li>• Potência de saída: 3-75kW continuamente ajustável</li> <li>• Fluxo de água de arrefecimento: 120/min</li> <li>• Coeficiente de onda estacionária do sistema: VSWR≤1,5</li> <li>• Fuga de micro-ondas: &lt;2mw/cm2</li> </ul>
<p><b>Sistema de vácuo e câmara de reação</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxa de fuga &lt;5×10-9Pa.m3/s</li> <li>• A pressão final é inferior a 0,7Pa (esta máquina vem com medidor de vácuo Pirani importado)</li> <li>• O aumento da pressão na cavidade não deve exceder 50Pa após 12 horas de manutenção da pressão.</li> <li>• Modo de funcionamento da câmara de reação: Modo TM021 ou TM023</li> <li>• Tipo de cavidade: cavidade cilíndrica arrefecida, pode transportar energia até 75KW, alta pureza, vedação de anel de pedra.</li> <li>• Método de entrada: Entrada da cabeça de aspersão superior.</li> <li>• Janela de medição da temperatura de observação: 8 orifícios de observação, distribuídos uniformemente na horizontal.</li> <li>• Porta de amostragem: porta de amostragem de elevação inferior</li> </ul>
<p><b>Sistema de suporte de amostras</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diâmetro do estágio da amostra ≥200mm, área de uso efetivo de cristal único ≥130mm, A área de uso efetivo do policristalino é ≥200mm. Estrutura sanduíche refrigerada a água da plataforma de substrato, vertical para cima e para baixo.</li> </ul>
<p><b>Sistema de gás</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placa de gás totalmente soldada em metal 5-7 linhas de gás</li> <li>• Todos os circuitos de ar internos do equipamento utilizam conectores de soldadura ou VCR.</li> </ul>
<p><b>Arrefecimento do sistema</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrefecimento por água de 3 vias, monitorização em tempo real da temperatura e do caudal.</li> <li>• Fluxo de água de arrefecimento do sistema 120L/min, pressão da água de arrefecimento &lt;4KG, temperatura da água de entrada 20-25.</li> </ul>

**Método de medição da temperatura**

- Termómetro de infravermelhos externo, gama de temperaturas 3001400 M

Número de série	Nome do módulo	Observações
1	Fonte de alimentação de micro-ondas	Magnetão doméstico padrão: Yingjie Electric / Fonte de alimentação distinta Fonte doméstica de estado sólido: Watson (+30.000) Magnetão importado: MKS/ pastoral (+100.000)
2	Guia de onda, três pinos, conversor de modo, ressonador superior	Fabricação própria
3	Câmara de reação em vácuo (câmara superior, câmara inferior, conectores)	De fabrico próprio
4	Termómetros de infravermelhos, componentes de deslocamento ótico, suportes	Termómetros de infravermelhos, componentes de deslocamento ótico, suportes Fuji Gold Siemens + Schneider
5	Componentes de movimento de mesa arrefecidos a água (cilindros, peças, etc.)	
6	Medidor de vácuo de película fina de cerâmica, medidor de vácuo Pirani	Inficon
7	Componentes de válvulas de vácuo (válvula de ultra-alto vácuo, válvula pneumática de precisão*2, válvula diferencial de carga de vácuo electromagnética)	Fujikin + Zhongke + Himat
8	Bomba de vácuo e acessórios para tubos de ligação, T, foles KF25*2, adaptador	Bomba: Flyover 16L
9	Anel de vedação metálico para micro-ondas*2; anel de vedação metálico para vácuo*1; placa de quartzo	Quartzo: Shanghai Feilihua Quartzo de alta pureza para semicondutores
10	Componentes de circulação de água (juntas, blocos de desvio, detectores de fluxo)	SMC/CKD japonês
11	Componentes pneumáticos (filtro CKD, válvula solenoide multidirecional airtac, acessórios para tubos e adaptadores)	
12	Conector de gás, tubo de gás EP, conector VCR, filtro 0,0023µm *1, filtro 10µm*2	Fujikin
13	Caixa da máquina, mesa de aço inoxidável, rodas universais, pés, parafusos de fixação do suporte, etc	processamento personalizado
14	Medidor de fluxo de gás*6 (incluindo um controlo de pressão)	Standard sete estrelas, opcional Fuji Gold (+34.000) / Alicat (42.000)
15	Processamento de placas de gás (gás de 5 vias, filtro*5, válvula pneumática*5, válvula manual*6, soldadura de condutas)	Fuji Gold
16	Controlo automático PLC	Siemens + Schneider
17	Mesa de molibdénio	



## Kintek Solution

Sede: No.89 Science Avenue, High-Tech Zone,  
Zhengzhou, China

