

# 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	