

# Bell-Jar Resonator Mpcvd Machine Pour La Croissance De Laboratoire Et De Diamants

Numéro d'article: KTMP315



## Introduction

Obtenez des films diamantés de haute qualité avec notre machine Bell-jar Resonator MPCVD conçue pour la croissance de laboratoire et de diamants. Découvrez comment le dépôt chimique en phase vapeur par plasma micro-ondes fonctionne pour la croissance de diamants à l'aide de gaz carbonique et de plasma.

[En savoir plus](#)

Système micro-ondes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fréquence micro-ondes 2450±15MHZ,</li> <li>• Puissance de sortie 10 KW réglable en continu</li> <li>• Stabilité de la puissance de sortie des micro-ondes :</li> <li>• Fuite de micro-ondes ≤2MW/cm2</li> <li>• Interface de guide d'ondes de sortie : WR340, 430 avec bride standard FD-340, 430</li> <li>• Débit d'eau de refroidissement : 6-12L/min</li> <li>• Coefficient d'onde stationnaire du système : VSWR ≤ 1,5</li> <li>• Ajusteur manuel à micro-ondes à 3 broches, cavité d'excitation, charge haute puissance</li> <li>• Alimentation d'entrée : 380VAC/50Hz ± 10%, triphasé</li> </ul>
Chambre de réaction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taux de fuite de vide</li> <li>• La pression limite est inférieure à 0,7 Pa (configuration standard avec vacuomètre Pirani)</li> <li>• La montée en pression de la chambre ne doit pas dépasser 50 Pa après 12 heures de maintien de la pression</li> <li>• Mode de fonctionnement de la chambre de réaction : mode TM021 ou TM023</li> <li>• Type de cavité: Cavité résonnante papillon, avec une puissance de roulement maximale de 10KW, en acier inoxydable 304, avec une couche intermédiaire refroidie à l'eau et une méthode de scellement par plaque de quartz de haute pureté.</li> <li>• Mode d'admission d'air : prise d'air uniforme annulaire supérieure</li> <li>• Étanchéité sous vide : la connexion inférieure de la chambre principale et la porte d'injection sont scellées avec des anneaux en caoutchouc, la pompe à vide et le soufflet sont scellés avec du KF, la plaque de quartz est scellée avec un anneau en C métallique et le reste est scellé avec du CF</li> <li>• Fenêtre d'observation et de mesure de température : 4 ports d'observation</li> <li>• Port de chargement de l'échantillon devant la chambre</li> <li>• Décharge stable dans la plage de pression de 0,7 KPa à 30 KPa (la pression de puissance doit être adaptée)</li> </ul>
Porte-échantillon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diamètre de la table d'échantillon ≥70mm, zone d'utilisation efficace ≥64 mm</li> <li>• Structure sandwich refroidie à l'eau de la plate-forme de la plaque de base</li> <li>• Le porte-échantillon peut être soulevé et abaissé électriquement de manière uniforme dans la cavité</li> </ul>
Système d'écoulement de gaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disque à air de soudage tout métal</li> <li>• Des soudures ou des joints VCR doivent être utilisés pour tous les circuits de gaz internes de l'équipement.</li> <li>• Débitmètre MFC 5 canaux, H2/CH4/O2/N/Ar. H2 : 1000 sccm ; CH4 : 100 sccm ; O2 : 2 sccm ; N2 : 2 sccm ; Ar : 10 sccm</li> <li>• Presse de travail 0.05-0.3MPa, précision ±2%</li> <li>• Commande de vanne pneumatique indépendante pour chaque débitmètre de canal</li> </ul>
Système de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 lignes de refroidissement par eau, surveillance en temps réel de la température et du débit.</li> <li>• Le débit d'eau de refroidissement du système est ≤ 50L/min</li> <li>• La pression de l'eau de refroidissement est</li> </ul>

Capteur de température

- Le thermomètre infrarouge externe a une plage de température de 300 à 1400 °C
- Précision du contrôle de température

Systeme de controle

- Siemens smart 200 PLC et controle d'ecran tactile sont adoptes.
- Le systeme dispose d'une variete de programmes, qui peuvent realiser l'equilibre automatique de la temperature de croissance, un controle precis de la pression d'air de croissance, une augmentation automatique de la temperature, une chute automatique de la temperature et d'autres fonctions.
- Le fonctionnement stable de l'equipement et la protection complete de l'equipement peuvent etre obtenus grace a la surveillance du debit d'eau, de la temperature, de la pression et d'autres parametres, et la fiabilite et la securite de l'operation peuvent etre garanties grace a un verrouillage fonctionnel.

Fonction facultative

- Systeme de surveillance central
- Pouvoir de base du substrat