



KINTEK SOLUTION

## Máquina De Diamante Cvd Catalogar

Contáctenos para más catálogos de Preparación de la muestra, Equipo Térmico, Materiales y consumibles de laboratorio, Equipos de bioquímica, etc...

# KINTEK SOLUTION

## PERFIL DE LA EMPRESA

### >>> Sobre nosotros

Kintek Solution Ltd es una organización orientada a la tecnología, los miembros del equipo se dedican a probar la tecnología y las innovaciones más eficientes y confiables en los equipos de investigación científica, campos como la reacción bioquímica, la investigación de nuevos materiales, el tratamiento térmico, la creación de vacío, la refrigeración y la industria farmacéutica. y equipos de extracción de petróleo.

En los últimos 20 años, obtuvimos ricas experiencias en este campo de equipos de investigación, somos capaces de suministrar tanto el equipo como la solución de acuerdo con las necesidades y realidades del cliente, también hemos desarrollado muchos equipos de cola del cliente de acuerdo con un propósito de trabajo específico, y Tenemos muchos proyectos exitosos en muchas universidades e institutos de diferentes países, como Asia, Europa, América del Norte y del Sur, Australia y Nueva Zelanda, Medio Oriente y África.

Profesión, respuesta rápida, trabajo duro y sinceridad es una etiqueta notable de la actitud de trabajo de los miembros de nuestro equipo, lo que nos hace ganar una sólida reputación entre nuestros clientes.

¡Estamos aquí y listos para servir a nuestros clientes de diferentes países y regiones, y compartir juntos la tecnología más eficiente y confiable!



# Máquina De Diamante Mpcvd Con Resonador Cilíndrico Para Crecimiento De Diamante En Laboratorio

Número de artículo: KTWB315



## Introduction

Conozca la máquina MPCVD de resonador cilíndrico, el método de deposición química en fase vapor por plasma de microondas utilizado para el crecimiento de gemas y películas de diamante en las industrias de joyería y semiconductores. Descubra sus ventajas económicas frente a los métodos HPHT tradicionales.

[Aprende más](#)

<p>Sistema de microondas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia de microondas 2450±15MHZ,</li> <li>• Potencia de salida 1~10 KW ajustable continuamente</li> <li>• Estabilidad de la potencia de salida de microondas &lt;±1%</li> <li>• Fuga de microondas ≤2MW/cm2</li> <li>• Interfaz de guía de ondas de salida: WR340, 430 con brida estándar FD-340, 430</li> <li>• Flujo de agua de refrigeración: 6-12L/min</li> <li>• Coeficiente de onda estacionaria del sistema: VSWR ≤ 1,5</li> <li>• Microondas manual Ajustador de 3 pines, cavidad de excitación, carga de alta potencia</li> <li>• Fuente de alimentación de entrada: 380VAC/50Hz ± 10%, trifásica</li> </ul>
<p>Cámara de reacción</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa de fuga de vacío&lt;5 × 10-9 Pa .m3/s</li> <li>• La presión límite es inferior a 0,7 Pa (configuración estándar con vacuómetro Pirani)</li> <li>• El aumento de presión de la cámara no superará los 50 Pa tras 12 horas de mantenimiento de la presión</li> <li>• Modo de trabajo de la cámara de reacción: Modo TM021 o TM023</li> <li>• Tipo de cavidad: Cavidad resonante cilíndrica, con potencia portante máxima de 10KW, hecha de acero inoxidable 304, con capa intermedia refrigerada por agua, y método de sellado de placa de cuarzo de alta pureza.</li> <li>• Modo de admisión de aire: Entrada de aire uniforme anular superior</li> <li>• Sellado al vacío: La conexión inferior de la cámara principal y la puerta de inyección están selladas con anillos de goma, la bomba de vacío y los fuelles están sellados con KF, la placa de cuarzo está sellada con un anillo metálico en C, y el resto está sellado con CF</li> <li>• Ventana de observación y medición de la temperatura 8 puertos de observación</li> <li>• Puerto de carga de muestras delante de la cámara</li> <li>• Descarga estable dentro del rango de presión de 0,7KPa~30KPa (la presión de alimentación debe ser igualada)</li> </ul>
<p>Soporte de muestras</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diámetro de la mesa de muestras≥72mm, área efectiva de uso≥66 mm</li> <li>• Plataforma de la placa base estructura de sándwich refrigerada por agua</li> <li>• El portamuestras puede levantarse y bajarse uniformemente de forma eléctrica en la cavidad</li> </ul>
<p>Sistema de flujo de gas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disco de aire de soldadura totalmente metálico</li> <li>• Se utilizarán juntas de soldadura o VCR para todos los circuitos de gas internos del equipo.</li> <li>• Caudalímetro MFC de 5 canales, H2/CH4/O2/N/Ar. H2: 1000 sccm ;CH4:100 sccm; O2: 2 sccm; N2: 2 sccm; Ar: 10 sccm</li> <li>• Presión de trabajo 0.05-0.3MPa, precisión ±2%.</li> <li>• Control de válvula neumática independiente para cada caudalímetro de canal</li> </ul>
<p>Sistema de refrigeración</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refrigeración por agua de 3 líneas, control en tiempo real de la temperatura y el caudal.</li> <li>• El flujo de agua de refrigeración del sistema es ≤ 50L/min.</li> <li>• La presión del agua de refrigeración es&lt;4KG, y la temperatura del agua de entrada es de 20-25 °C.</li> </ul>

Sensor de temperatura

- El termómetro infrarrojo externo tiene un rango de temperatura de 300-1400 °C.
- Precisión del control de temperatura < 2 °C o 2%.

Sistema de control

- Se adopta Siemens smart 200 PLC y control de pantalla táctil.
- El sistema tiene una variedad de programas, que pueden realizar el equilibrio automático de la temperatura de crecimiento, el control preciso de la presión del aire de crecimiento, el aumento automático de la temperatura, la caída automática de la temperatura y otras funciones.
- El funcionamiento estable del equipo y la protección integral del equipo se puede lograr a través de la supervisión del flujo de agua, temperatura, presión y otros parámetros, y la fiabilidad y la seguridad de la operación se puede garantizar a través de enclavamiento funcional.

Función opcional

- Sistema de monitorización del centro
- Potencia de base del sustrato

# Bell-Jar Resonator Mpcvd Máquina Para Laboratorio Y Crecimiento De Diamantes

Número de artículo: KTMP315



## Introduction

Obtenga películas de diamante de alta calidad con nuestra máquina Bell-jar Resonator MPCVD diseñada para laboratorio y crecimiento de diamantes. Descubra cómo funciona la deposición de vapor químico de plasma de microondas para el cultivo de diamantes utilizando gas de carbono y plasma.

[Aprende más](#)

Sistema de microondas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia de microondas 2450±15MHz,</li> <li>• Potencia de salida 1~10 KW continuamente ajustable</li> <li>• Estabilidad de potencia de salida de microondas:</li> <li>• Fuga de microondas ≤2MW/cm<sup>2</sup></li> <li>• Interfaz de guía de onda de salida: WR340, 430 con brida estándar FD-340, 430</li> <li>• Flujo de agua de refrigeración: 6-12L/min</li> <li>• Coeficiente de onda estacionaria del sistema: VSWR ≤ 1,5</li> <li>• Ajustador manual de microondas de 3 pines, cavidad de excitación, carga de alta potencia</li> <li>• Fuente de alimentación de entrada: 380VAC/50Hz ± 10%, trifásica</li> </ul>
cámara de reacción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa de fuga de vacío</li> <li>• La presión límite es inferior a 0,7 Pa (configuración estándar con vacuómetro Pirani)</li> <li>• El aumento de presión de la cámara no debe exceder los 50 Pa después de 12 horas de mantener la presión</li> <li>• Modo de funcionamiento de la cámara de reacción: modo TM021 o TM023</li> <li>• Tipo de cavidad: cavidad resonante de mariposa, con una potencia de carga máxima de 10 KW, fabricada en acero inoxidable 304, con capa intermedia refrigerada por agua y método de sellado de placa de cuarzo de alta pureza.</li> <li>• Modo de admisión de aire: admisión de aire uniforme anular superior</li> <li>• Sellado al vacío: la conexión inferior de la cámara principal y la puerta de inyección están selladas con anillos de goma, la bomba de vacío y los fuelles están sellados con KF, la placa de cuarzo está sellada con un anillo en C de metal y el resto está sellado con CF</li> <li>• Ventana de observación y medición de temperatura: 4 puertos de observación</li> <li>• Puerto de carga de muestra frente a la cámara</li> <li>• Descarga estable dentro del rango de presión de 0.7KPa~30KPa (la presión de potencia debe coincidir)</li> </ul>
Portamuestras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diámetro de la mesa de muestra ≥70 mm, área de uso efectivo ≥64 mm</li> <li>• Estructura tipo sándwich refrigerada por agua con plataforma de placa base</li> <li>• El portamuestras se puede subir y bajar eléctricamente de manera uniforme en la cavidad</li> </ul>
Sistema de flujo de gas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo el disco de aire de soldadura de metal</li> <li>• Se utilizarán juntas soldadas o VCR para todos los circuitos internos de gas del equipo.</li> <li>• Caudalímetro MFC de 5 canales, H<sub>2</sub>/CH<sub>4</sub>/O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>/Ar. H<sub>2</sub>: 1000 sccm; CH<sub>4</sub>: 100 sccm; O<sub>2</sub>: 2 sccm; N<sub>2</sub>: 2 sccm; Ar: 10 sccm</li> <li>• Prensa de trabajo 0.05-0.3MPa, precisión ±2%</li> <li>• Control de válvula neumática independiente para cada medidor de flujo de canal</li> </ul>
Sistema de refrigeración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refrigeración por agua de 3 líneas, monitoreo en tiempo real de temperatura y flujo.</li> <li>• El caudal de agua de refrigeración del sistema es ≤ 50 l/min.</li> <li>• La presión del agua de refrigeración es</li> </ul>
Sensor de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El termómetro infrarrojo externo tiene un rango de temperatura de 300-1400 °C</li> <li>• Precisión de control de temperatura</li> </ul>

Sistema de control	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se adoptan Siemens smart 200 PLC y control de pantalla táctil.</li><li>• El sistema tiene una variedad de programas que pueden realizar el equilibrio automático de la temperatura de crecimiento, el control preciso de la presión del aire de crecimiento, el aumento automático de la temperatura, la caída automática de la temperatura y otras funciones.</li><li>• El funcionamiento estable del equipo y la protección integral del equipo se pueden lograr mediante el control del flujo de agua, la temperatura, la presión y otros parámetros, y la confiabilidad y seguridad de la operación se pueden garantizar mediante el enclavamiento funcional.</li></ul>
--------------------	---

función opcional	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de vigilancia del centro</li><li>• Poder de base del sustrato</li></ul>
------------------	---

# Equipo Hfcvd Con Revestimiento De Nanodiamante Y Troquel De Trefilado

Número de artículo: MP-CVD-100



## Introduction

La matriz de embutición de revestimiento compuesto de nanodiamante utiliza carburo cementado (WC-Co) como sustrato, y emplea el método de fase de vapor químico (método CVD para abreviar) para recubrir el diamante convencional y el revestimiento compuesto de nanodiamante en la superficie del orificio interior del molde.

[Aprende más](#)

## Tabla comparativa entre troqueles de embutición con recubrimiento de nanodiamante tradicional y nanodiamante

Composición técnica de HFCVD		
Parámetros técnicos	Composición del equipo	Configuración del sistema
Campana de cristal: diámetro. 500 mm, altura 550 mm, cámara de acero inoxidable SUS304; aislamiento interior de piel de acero inoxidable, altura de elevación de 350 mm;	Un conjunto de cuerpo principal de cámara de vacío (campana de cristal) (estructura de refrigeración por agua con camisa)	Cuerpo principal de la cámara de vacío (campana de vidrio); la cavidad está hecha de acero inoxidable 304 de alta calidad; Campana de cristal vertical: la camisa de refrigeración por agua se instala en la periferia general de la campana de cristal. La pared interior de la campana está aislada con una piel de acero inoxidable y la campana está fijada en el lateral. Posicionamiento preciso y estable; Ventana de observación: dispuesta horizontalmente en el medio de la cámara de vacío Ventana de observación de 200 mm, refrigeración por agua, deflector, configuración lateral y superior Ángulo de bisel de 45 grados, ventana de observación de 50° (observe el mismo punto que la ventana de observación horizontal y la plataforma de soporte de la muestra ); las dos ventanas de observación mantienen la posición y el tamaño existentes. El fondo de la campana es 20 mm más alto que el plano del banco, ajuste el enfriamiento; los orificios reservados en el avión, como válvulas grandes, válvulas de liberación de aire, medición de presión de aire, válvulas de derivación, etc., están sellados con malla metálica y reservados para instalar la interfaz de electrodos;
Mesa de equipo: L1550* W900*H1100mm	Un juego de dispositivo de mesa de muestra de arrastre (que adopta una unidad de doble eje)	Dispositivo portamuestras: Dispositivo portamuestras de acero inoxidable (refrigeración por agua de soldadura) de 6 posiciones; se puede ajustar por separado, solo ajuste hacia arriba y hacia abajo, el rango de ajuste hacia arriba y hacia abajo es de 25 mm, y se requiere que la vibración izquierda y derecha sea inferior al 3% al subir y bajar (es decir, la vibración izquierda y derecha de subir o bajar 1 mm es menos de 0,03 mm) y la etapa de muestra no gira cuando sube o baja.
Grado de vacío máximo: 2,0x10-1Pa;	Un conjunto de sistema de vacío.	Sistema de vacío: Configuración del sistema de vacío: bomba mecánica + válvula de vacío + válvula de purga física + tubo de escape principal + bypass; (proporcionada por el proveedor de la bomba de vacío), la válvula de vacío utiliza una válvula neumática; Medida del sistema de vacío: Presión de membrana.
Tasa de aumento de presión: ≤5Pa/h;	Sistema de suministro de gas con medidor de flujo másico de dos canales	Sistema de suministro de gas: el medidor de flujo másico está configurado por la Parte B, entrada de aire de dos vías, el caudal es controlado por el medidor de flujo másico, después de la reunión de dos vías, ingresa a la cámara de vacío desde la parte superior y el interior. del tubo de entrada de aire es de 50 mm
Movimiento de la mesa de muestra: el rango hacia arriba y hacia abajo es de ± 25 m; es necesario agitar la proporción izquierda y derecha cuando esté arriba y abajo en ± 3%;	Un juego de dispositivo de electrodo (2 canales)	Dispositivo de electrodo: la dirección longitudinal de los cuatro orificios del electrodo es paralela a la dirección longitudinal de la plataforma de soporte, y la dirección longitudinal mira hacia la ventana de observación principal con un diámetro de 200 mm.

Presión de trabajo: utilice un manómetro de membrana, rango de medición: 0 ~ 10 kPa; Trabaja constante a 1 kPa ~ 5 kPa, el valor de presión constante cambia más o menos 0,1 kPa;

Un conjunto de sistema de agua de refrigeración.

Posición de entrada de aire: la entrada de aire se encuentra en la parte superior de la campana y la posición del puerto de escape se encuentra directamente debajo del portamuestras;

Sistema de control

Sistema de control: Controlador PLC + pantalla táctil de 10 pulgadas

Un conjunto de sistema de control de presión automático (válvula de control de presión original importada de Alemania)

Sistema de agua de refrigeración: la campana, los electrodos y la placa inferior están equipados con tuberías de refrigeración por agua circulante y están equipados con un dispositivo de alarma de flujo de agua insuficiente 3.7: sistema de control. Los interruptores, instrumentos, instrumentos y fuente de alimentación para levantamiento de campana, desinflado, bomba de vacío, vía principal, derivación, alarma, flujo, presión de aire, etc. se encuentran en el costado del soporte y se controlan mediante una pantalla táctil de 14 pulgadas. ; El equipo tiene un programa de control totalmente automático sin intervención manual, y puede almacenar datos y datos de llamadas.

Sistema de inflado: medidor de flujo másico de 2 canales, rango de flujo: 0-2000 sccm y 0-200 sccm; válvula de válvula neumática

Vacuómetro de resistencia

3.1.10 Bomba de vacío: bomba de vacío D16C

Indicadores técnicos	Troquel de dibujo tradicional	Troquel de dibujo recubierto de nanodiamante
Tamaño de grano de la superficie del revestimiento	ninguno	20~80nm
Contenido de diamante del recubrimiento	ninguno	≥99%
Espesor del revestimiento de diamante	ninguno	10 ~ 15mm
Rugosidad de la superficie	Ra≤0,1mm	Clase A: Ra≤0,1 mm Clase B: Ra≤0,05 mm
Rango de diámetro del orificio interior del troquel de dibujo de recubrimiento	Φ3 ~ Φ70mm	Φ3 ~ Φ70mm
Vida útil	La esperanza de vida depende de las condiciones de trabajo.	6-10 veces más
Coefficiente de fricción superficial	0,8	0.1



# Máquina De Diamante Mpcvd De 915 Mhz

Número de artículo: MP-CVD-101



## Introduction

915MHz MPCVD máquina de diamante y su crecimiento efectivo de múltiples cristales, el área máxima puede llegar a 8 pulgadas, el área máxima de crecimiento efectivo de un solo cristal puede llegar a 5 pulgadas. Este equipo se utiliza principalmente para la producción de películas de diamante policristalino de gran tamaño, el crecimiento de diamantes largos de un solo cristal, el crecimiento a baja temperatura de grafeno de alta calidad, y otros materiales que requieren energía proporcionada por plasma de microondas para el crecimiento.

[Aprende más](#)

<p><b>Sistema de microondas (según fuente de alimentación opcional)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia de funcionamiento: 915±15MHz</li> <li>• Potencia de salida: 3-75kW continuamente ajustable</li> <li>• Flujo de agua de refrigeración: 120/min</li> <li>• Coeficiente de onda estacionaria del sistema: VSWR ≤ 1.5</li> <li>• Fuga de microondas: &lt; 2mw/cm<sup>2</sup></li> </ul>
<p><b>Sistema de vacío y cámara de reacción</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa de fuga &lt; 5×10<sup>-9</sup>Pa.m<sup>3</sup>/s</li> <li>• La presión final es inferior a 0,7Pa (esta máquina viene con vacuómetro Pirani importado)</li> <li>• El aumento de presión en la cavidad no superará los 50Pa tras 12 horas de mantenimiento de la presión.</li> <li>• Modo de trabajo de la cámara de reacción: Modo TM021 o TM023</li> <li>• Tipo de cavidad: cavidad cilíndrica refrigerada, puede llevar potencia hasta 75KW, alta pureza, sello de anillo de piedra.</li> <li>• Método de entrada: Entrada por aspersor superior.</li> <li>• Ventana de medición de temperatura de observación: 8 orificios de observación, distribuidos uniformemente en horizontal.</li> <li>• Puerto de muestreo: puerto de muestreo de elevación inferior</li> </ul>
<p><b>Sistema portamuestras</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diámetro de la plataforma de muestreo ≥ 200mm, área de uso efectivo de cristal único ≥ 130mm, El área de uso efectivo de policristalino es ≥ 200mm. Plataforma de sustrato estructura sándwich refrigerada por agua, vertical recta arriba y abajo.</li> </ul>
<p><b>Sistema de gas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placa de gas totalmente metálica soldada 5-7 conductos de gas.</li> <li>• Todos los circuitos de aire internos del equipo utilizan soldadura o conectores VCR.</li> </ul>
<p><b>Refrigeración del sistema</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refrigeración por agua de 3 vías, control en tiempo real de la temperatura y el caudal.</li> <li>• Flujo de agua de refrigeración del sistema 120L/min, presión del agua de refrigeración &lt; 4KG, temperatura del agua de entrada 20-25.</li> </ul>

**Método de medición de la temperatura**

- Termómetro infrarrojo externo, rango de temperatura 3001400 M

Número de serie	Nombre del módulo	Observación
1	Fuente de alimentación de microondas	Magnetron nacional estándar: Yingjie Electric / Distinguir fuente de alimentación Fuente de estado sólido nacional: Watson (+30.000) Magnetron importado: MKS/ pastoral (+100, 000)
2	Guía de ondas, tres pines, convertidor de modo, resonador superior	Fabricación propia
3	Cámara de reacción al vacío (cámara superior, cámara inferior, conectores)	Fabricación propia
4	Termómetros infrarrojos, componentes ópticos de desplazamiento, soportes	Termómetros infrarrojos, componentes ópticos de desplazamiento, soportes Fuji Gold Siemens + Schneider
5	Componentes de desplazamiento de mesa refrigerados por agua (cilindros, piezas, etc.)	
6	Vacuómetro cerámico de película fina, Vacuómetro Pirani	Inficon
7	Componentes de válvulas de vacío (válvula de compuerta de ultra alto vacío, válvula neumática de precisión*2, válvula diferencial electromagnética de carga de vacío)	Fujikin + Zhongke + Himat
8	Bomba de vacío y accesorios de tuberías de conexión, T, fuelle KF25*2, adaptador	Bomba Flyover 16L
9	Anillo metálico de sellado de microondas*2; anillo metálico de sellado de vacío*1; placa de cuarzo	Cuarzo: Cuarzo de alta pureza de grado semiconductor Shanghai Feilihua
10	Componentes del agua circulante (juntas, bloques desviadores, detectores de flujo)	SMC/CKD japonés
11	Pieza neumática (filtro CKD, válvula solenoide multivía Airtac, accesorios de tuberías y adaptadores)	
12	Conector de gas, tubería de gas EP, conector VCR, filtro 0,0023µm *1, filtro 10µm*2	Fujikin
13	Carcasa de la máquina, mesa de acero inoxidable, ruedas universales, pies, tornillos de fijación del soporte, etc.	elaboración a medida
14	Caudalímetro de gas*6 (incluye un presostato)	Estándar siete estrellas , opcional Fuji Gold ( +34.000 ) / Alicat (42.000)
15	Procesamiento de placas de gas (gas de 5 vías, filtro*5, válvula neumática*5, válvula manual*6, soldadura de tuberías)	Fuji Gold
16	Control automático PLC	Siemens + Schneider
17	Mesa de molibdeno	



## Kintek Solution

Cuartel general: No.11 Changchun Road, Zhengzhou, China

Oficina de Hong Kong: 300 Lockhart Road, Wan Chai, Hong Kong

Oficina de Canadá: Boulevard Graham, Mont-Royal, QC, H3P 2C7, Canadá

