

Zylindrisches Resonator-Mpcvd-Maschinensystem Für Die Diamantzüchtung Im Labor

Artikelnummer: KTWB315



Einführung

KINTEK MPCVD-Anlagen: Wachsen Sie hochwertige Diamantschichten mit Präzision. Zuverlässig, energieeffizient und einsteigerfreundlich. Expertenunterstützung verfügbar.

[Mehr erfahren](#)

Mikrowellen-System	<ul style="list-style-type: none"> • Mikrowellenfrequenz 2450±15MHZ, • Ausgangsleistung 1[1]0 KW stufenlos einstellbar • Stabilität der Mikrowellen-Ausgangsleistung: • Mikrowellenstreuung $\leq 2\text{MW/cm}^2$ • Ausgangswellenleiter-Schnittstelle: WR340, 430 mit FD-340, 430 Standardflansch • Kühlwasserdurchfluss: 6-12L/min • Stehwellenkoeffizient des Systems: VSWR $\leq 1,5$ • Manueller 3-Pin-Mikrowelleneinsteller, Erregerkavität, Hochleistungslast • Eingangstromversorgung: 380VAC/50Hz $\pm 10\%$, dreiphasig
Reaktionskammer	<ul style="list-style-type: none"> • Vakuum-Leckrate • Der Grenzdruck beträgt weniger als 0,7 Pa (Standardeinstellung mit Pirani-Vakuummeter) • Der Druckanstieg der Kammer darf nach 12 Stunden Druckhaltung 50 Pa nicht überschreiten • Arbeitsmodus der Reaktionskammer: TM021 oder TM023 Modus • Art des Hohlraums: Zylindrischer Resonanzhohlraum, mit einer maximalen Tragkraft von 10KW, hergestellt aus Edelstahl 304, mit wassergekühlter Zwischenschicht und hochreinem Quarzplatten-Dichtungsverfahren. • Lufteinlass-Modus: Oberer ringförmiger gleichmäßiger Lufteinlass • Vakuumversiegelung: Der untere Anschluss der Hauptkammer und die Injektionsklappe sind mit Gummiringen abgedichtet, die Vakuumpumpe und der Faltenbalg sind mit KF abgedichtet, die Quarzplatte ist mit einem Metall-C-Ring abgedichtet, und der Rest ist mit CF abgedichtet • Fenster zur Beobachtung und Temperaturmessung: 8 Beobachtungsöffnungen • Probenladeöffnung an der Vorderseite der Kammer • Stabile Entladung innerhalb des Druckbereichs von 0,7KPa~30KPa (der Leistungsdruck muss angepasst werden)
Probenhalter	<ul style="list-style-type: none"> • Durchmesser des Probenisches $\geq 72\text{mm}$, effektive Nutzfläche $\geq 66\text{ mm}$ • Grundplattenplattform in wassergekühlter Sandwichbauweise • Probenhalter kann gleichmäßig elektrisch im Hohlraum angehoben und abgesenkt werden
Gasfluss-System	<ul style="list-style-type: none"> • Ganzmetall-Schweißluftscheibe • Für alle internen Gaskreisläufe des Geräts sind Schweiß- oder VCR-Verbindungen zu verwenden. • 5 Kanäle MFC-Durchflussmesser, H₂/CH₄/O₂/N/Ar. H₂: 1000 sccm; CH₄: 100 sccm; O₂: 2 sccm; N₂: 2 sccm; Ar: 10 sccm • Arbeitsdruck 0,05-0,3MPa, Genauigkeit $\pm 2\%$ • Unabhängige pneumatische Ventilsteuerung für jeden Kanal-Durchflussmesser
Kühlung	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Linien Wasserkühlung, Echtzeit-Überwachung von Temperatur und Durchfluss. • Der Kühlwasserdurchfluss des Systems beträgt $\leq 50\text{ l/min}$. • Der Kühlwasserdruck beträgt
Temperatursensor	<ul style="list-style-type: none"> • Das externe Infrarot-Thermometer hat einen Temperaturbereich von 300-1400 °C. • Genauigkeit der Temperaturregelung

Steuerungssystem	<ul style="list-style-type: none">• Siemens smart 200 PLC und Touchscreen-Steuerung werden verwendet.• Das System verfügt über eine Vielzahl von Programmen, die das automatische Gleichgewicht der Wachstumstemperatur, die genaue Kontrolle des Wachstumsluftdrucks, den automatischen Temperaturanstieg, den automatischen Temperaturabfall und andere Funktionen realisieren können.• Durch die Überwachung von Wasserdurchfluss, Temperatur, Druck und anderen Parametern kann ein stabiler Betrieb der Anlage und ein umfassender Schutz der Anlage erreicht werden, und die Zuverlässigkeit und Sicherheit des Betriebs kann durch funktionale Verriegelung gewährleistet werden.
Optionale Funktion	<ul style="list-style-type: none">• Zentrales Überwachungssystem• Substrat-Basisleistung