



KINTEK FURNACE

Mpcvd Katalog

Contact us for more catalogs of [High Temperature Furnaces](#), usw

KINTEK FURNACE

UNTERNEHMENSPROFIL

>>> Über uns

Kintek Furnace ist ein technologieorientierter Innovator, der sich auf Präzisions-Hochtemperatur-Laborgeräte spezialisiert hat, darunter Muffelöfen, Rohröfen, Vakuumöfen, atmosphärenkontrollierte Systeme und moderne CVD/PECVD-Lösungen. Unsere robusten, energieeffizienten Systeme, die für Anwendungen in der Materialwissenschaft, der chemischen Forschung und der thermischen Verarbeitung entwickelt wurden, stellen Präzision, Sicherheit und Wiederholbarkeit in extremen Hitzeumgebungen in den Vordergrund und ermöglichen es Forschern und Industrielabors, bahnbrechende Ergebnisse zu erzielen.



915Mhz Mpcvd Diamant Maschine Mikrowellen Plasma Chemische Gasphasenabscheidung System Reaktor

Artikelnummer: MP-CVD-101



Einführung

KINTEK MPCVD-Diamantmaschine: Hochwertige Diamantsynthese mit fortschrittlicher MPCVD-Technologie. Schnelleres Wachstum, höhere Reinheit, anpassbare Optionen. Steigern Sie jetzt Ihre Produktion!

[Mehr erfahren](#)

Mikrowellensystem (je nach optionaler Stromversorgung)	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebsfrequenz:915±15MHz • Ausgangsleistung:3-75kW stufenlos einstellbar • Kühlmassendurchfluss:120/min • Stehwellenkoeffizient des Systems: VSWR≤1,5 • Mikrowellenleckage:
Vakuumsystem und Reaktionskammer	<ul style="list-style-type: none"> • Leckagerate • Der Enddruck beträgt weniger als 0,7Pa (diese Maschine wird mit einem importierten Pirani-Vakuummeter geliefert) • Der Druckanstieg im Hohlraum darf nach 12 Stunden Druckaufrechterhaltung 50Pa nicht überschreiten. • Arbeitsmodus der Reaktionskammer: TM021 oder TM023 Modus • Hohlraumtyp: gekühlter zylindrischer Hohlraum, kann Leistung bis zu 75KW tragen, hohe Reinheit, Steinringdichtung. • Einlass-Methode: Top Sprinklerkopf Einlass. • Beobachtung Temperaturmessung Fenster: 8 Beobachtungslöcher, gleichmäßig horizontal verteilt. • Probenentnahme: Probenentnahmeöffnung unten
Probenhalter-System	<ul style="list-style-type: none"> • Probenbüchsendurchmesser ≥200mm, Einkristall Nutzfläche ≥130mm, Die Nutzfläche von polykristallinen ist ≥200mm. Substratplattform wassergekühlte Sandwich-Struktur, vertikal gerade nach oben und unten.
Gasanlage	<ul style="list-style-type: none"> • Vollmetall geschweißte Gasplatte 5-7 Gasleitungen • Alle internen Luftkreise des Geräts verwenden Schweiß- oder VCR-Anschlüsse.
Kühlung des Systems	<ul style="list-style-type: none"> • 3-Wege-Wasserkühlung, Echtzeit-Überwachung von Temperatur und Durchfluss. • Systemkühlwasserdurchfluss 120 l/min, Kühlwasserdruck
Verfahren zur Temperaturmessung	<ul style="list-style-type: none"> • Externes Infrarot-Thermometer, Temperaturbereich 3001400 M

Seriennummer	Name des Moduls	Bemerkung
--------------	-----------------	-----------

1	Mikrowellen-Stromversorgung	Standard-Inlandsmagnetron: Yingjie Electric / Distinguish-Stromversorgung Inländische Halbleiterquelle: Watson (+30.000) Importiertes Magnetron: MKS/Pastoral (+100.000)
2	Hohlleiter, drei Stifte, Modenwandler, oberer Resonator	Selbst gemacht
3	Vakuum-Reaktionskammer (obere Kammer, untere Kammer, Anschlüsse)	Selbst hergestellt
4	Infrarot-Thermometer, optische Verschiebungselemente, Halterungen	Infrarot-Thermometer, optische Verschiebungskomponenten, Fuji Gold Siemens + Schneider Halterungen
5	Wasserkühlung von Komponenten der Tischbewegung (Zylinder, Werkstücke usw.)	
6	Keramisches Dünnschicht-Vakuummeter, Pirani-Vakuummeter	Inficon
7	Komponenten für Vakuumventile (Ultrahochvakuum-Schieberventil, pneumatisches Präzisionsventil*2, elektromagnetisches Vakuumdifferenzialventil)	Fujikin + Zhongke + Himat
8	Vakuumpumpe und Anschlussleitungen, T-Stück, KF25-Faltenbalg*2, Adapter	Pumpe: Flyover 16L
9	Metall-Mikrowellen-Dichtungsring*2; Metall-Vakuum-Dichtungsring*1; Quarzplatte	Quarz: Shanghai Feilihua Semiconductor Grade High Purity Quartz
10	Komponenten für zirkulierendes Wasser (Gelenke, Umlenkblöcke, Durchflussdetektoren)	Japanisches SMC/CKD
11	Pneumatisches Teil (CKD-Filter, Airtac-Mehrwege-Magnetventil, Rohrverbindungen und Adapter)	
12	Gasanschluss, EP-Gasleitung, VCR-Anschluss, Filter 0,0023µm *1, Filter 10µm*2	Fujikin
13	Maschinengehäuse, Tisch aus rostfreiem Stahl, Universalräder, Füße, Befestigungsschrauben für die Halterung, usw.	Sonderanfertigung
14	Gasdurchflussmesser*6 (einschließlich einer Druckregelung)	Standard Sieben-Sterne, optional Fuji Gold (+34.000) / Alicat (42.000)
15	Gasplattenverarbeitung (5-Wege-Gas, Filter*5, Pneumatikventil*5, Handventil*6, Rohrleitungsschweißen)	Fuji Gold
16	Automatische PLC-Steuerung	Siemens und Schneider
17	Molybdän-Tisch	

Mpcvd-Maschinensystem Reaktor Glockentopf-Resonator Für Labor Und Diamant-Züchtung

Artikelnummer: KTMP315



Einführung

KINTEK MPCVD-Anlagen: Präzisions-Diamantenzüchtungsmaschinen für hochreine, im Labor gezüchtete Diamanten. Zuverlässig, effizient und anpassbar für Forschung und Industrie.

[Mehr erfahren](#)

Mikrowellen-System	<ul style="list-style-type: none"> • Mikrowellenfrequenz 2450±15MHZ, • Ausgangsleistung 1[1]0 KW stufenlos einstellbar • Stabilität der Mikrowellen-Ausgangsleistung: <±1% • Mikrowellenstreuung ≤2MW/cm2 • Ausgangswellenleiter-Schnittstelle: WR340, 430 mit FD-340, 430 Standardflansch • Kühlwasserdurchfluss: 6-12L/min • Stehwellenkoeffizient des Systems: VSWR ≤ 1,5 • Manueller 3-Pin-Mikrowelleneinsteller, Erregerkavität, Hochleistungslast • Eingangsstromversorgung: 380VAC/50Hz ± 10%, dreiphasig
Reaktionskammer	<ul style="list-style-type: none"> • Vakuum-Leckagerate<5 × 10-9 Pa .m3/s • Der Grenzdruck ist kleiner 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 • Hohlraum-Typ: Schmetterlings-Resonanzhohlraum, mit maximaler Tragkraft von 10KW, 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 für Beobachtung und Temperaturmessung: 4 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≥70mm, effektive Nutzfläche≥64 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 ±2% • Unabhängige pneumatische Ventilsteuerung für jeden Kanal-Durchflussmesser
Kühlsystem	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Linien Wasserkühlung, Echtzeit-Überwachung von Temperatur und Durchfluss. • Der Kühlwasserdurchfluss des Systems ist ≤ 50L/min • Der Kühlwasserdruck ist <4KG, und die Wassereintrittstemperatur ist 20-25 °C.
Temperatursensor	<ul style="list-style-type: none"> • Das externe Infrarot-Thermometer hat einen Temperaturbereich von 300-1400 °C. • Genauigkeit der Temperaturregelung < 2 °C oder 2%

Steuerungssystem	<ul style="list-style-type: none">• Siemens smart 200 PLC und Touchscreen-Steuerung sind angenommen.• Das System verfügt über eine Vielzahl von Programmen, die das automatische Gleichgewicht der Wachstumstemperatur, die genaue Kontrolle des Wachstums Luftdruck, automatische Temperaturerhöhung, automatische 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 basierende Leistung
--------------------	---

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 • Eingangsstromversorgung: 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

Hfcd-Maschinensystem Ausrüstung Für Ziehstein Nano-Diamant-Beschichtung

Artikelnummer: HFCVD-100



Einführung

Die HFCVD-Anlage von KINTEK liefert hochwertige Nano-Diamant-Beschichtungen für Drahtziehwerkzeuge und verbessert die Haltbarkeit durch überlegene Härte und Verschleißfestigkeit. Entdecken Sie jetzt Präzisionslösungen!

[Mehr erfahren](#)

Vergleichstabelle zwischen herkömmlichen und mit Nanodiamanten beschichteten Ziehsteinen

HFCVD technische Zusammensetzung		
Technische Parameter	Zusammensetzung der Anlage	System-Konfiguration
Glasglocke: Dia. 500mm, Höhe 550mm, Kammer aus rostfreiem Stahl SUS304; innere Isolierung aus rostfreiem Stahl, Hubhöhe 350mm;	Eine Reihe von Vakuunkammer (Glocke) Hauptkörper (ummantelte Wasser-Kühlung Struktur)	Vakuunkammer (Glocke) Hauptkörper; Der Hohlraum ist aus hochwertigem Edelstahl 304 gemacht; Vertikale Glocke: die ummantelte Wasserkühlung Mantel ist auf dem gesamten Umfang der Glocke installiert. Die Innenwand der Glocke ist mit einer Haut aus rostfreiem Stahl isoliert, und die Glocke ist an der Seite befestigt. Genaue und stabile Positionierung ; Beobachtungsfenster: horizontal in der Mitte der Vakuunkammer 200mm angeordnet Beobachtungsfenster, Wasserkühlung, Schallwand, Seite und obere Konfiguration 45 Grad Schräglage, 50° Beobachtungsfenster (beobachten Sie den gleichen Punkt wie die horizontale Beobachtungsfenster, und die Probe unterstützende Plattform); die beiden Beobachtungsfenster halten die bestehende Position und Größe. Bell jar Boden ist 20mm höher als die Ebene der Bank, setzen Kühlung; die Löcher auf der Ebene, wie große Ventile, Luftablassventile, Luftdruckmessung, Bypass-Ventile, etc, sind mit Metallgitter abgedichtet und für die Installation von Elektroden reserviert Schnittstelle;
Gerätetisch: L1550* B900*H1100mm	Ein Satz von Schlepptisch-Probentisch-Gerät (Annahme der Doppel-Achsen-Antrieb)	Probenhalter Vorrichtung: Edelstahl-Probenhalter (Schweißen Wasserkühlung) 6-Position Gerät; es kann separat eingestellt werden, nur nach oben und unten Anpassung, die nach oben und unten Einstellbereich ist 25mm, und die linke und rechte Schütteln ist erforderlich, um weniger als 3% beim Gehen nach oben und unten (das heißt, die linke und rechte Schütteln von steigenden oder fallenden um 1mm ist weniger als 0,03mm), und die Probe Bühne nicht drehen, wenn steigende oder fallende.
Endvakuumgrad: 2.0x10 ⁻¹⁰ Pa ;	Ein Satz von Vakuum-System	Vakuum-System: Konfiguration des Vakuumsystems: mechanische Pumpe + Vakuumventil + physikalisches Ablassventil + Hauptablassleitung + Bypass; (vom Lieferanten der Vakuumpumpe bereitgestellt), das Vakuumventil verwendet ein pneumatisches Ventil; Messung des Vakuumsystems: Membrandruck.
Druckanstiegsrate: ≤5Pa/h;	Zweikanal-Massendurchflussmesser-Gasversorgungssystem	Gasversorgungssystem: Der Massendurchflussmesser wird von Partei B, Zwei-Wege-Lufteinlass konfiguriert, die Durchflussmenge wird durch den Massendurchflussmesser gesteuert, nach der Zwei-Wege-Sitzung, es tritt in die Vakuunkammer von oben, und die Innenseite des Luftansaugrohrs ist 50mm
Probentischbewegung: Auf- und Abwärtsbereich ist ± 25m; es ist erforderlich, um links und rechts Verhältnis schütteln, wenn nach oben und unten um ± 3%;	Ein Satz von Elektrodengeräten (2 Kanäle)	Elektrode Gerät: Die Längsrichtung der vier Elektrodenlöcher ist parallel zur Längsrichtung der Trägerplattform, und die Längsrichtung ist gegenüber dem Hauptbeobachtungsfenster mit einem Durchmesser von 200mm .
Arbeitsdruck: Verwendung von Membranmanometer, Messbereich: 0 ~ 10kPa; Arbeit konstant bei 1kPa ~5kPa, die konstante Druckwertänderungen plus oder minus 0,1kPa;	Eine Reihe von Kühlwasser-System	Kühlwassersystem: Die Glocke, Elektroden und Bodenplatte sind alle mit zirkulierenden Wasser-Kühlleitungen ausgestattet, und sind mit unzureichenden Wasserfluss Alarmgerät 3.7: Steuersystem ausgestattet. Die Schalter, Instrumente und die Stromversorgung für das Anheben der Glocke, die Entleerung, die Vakuumpumpe, die Hauptstraße, den Bypass, den Alarm, den Durchfluss, den Luftdruck usw. sind an der Seite des Ständers angebracht und werden über einen 14-Zoll-Touchscreen gesteuert; das Gerät verfügt über ein vollautomatisches Steuerprogramm ohne manuelle Eingriffe und kann Daten speichern und abrufen

Position des Lufteinlasses: der Lufteinlass befindet sich an der Oberseite der Glocke, und die Position der Abluftöffnung befindet sich direkt unter dem Probenhalter;	Steuerungssystem
Steuerungssystem: PLC-Steuerung + 10-Zoll-Touchscreen	Eine Reihe von automatischen Druckregelsystem (original Druckregelventil aus Deutschland importiert)
Inflationssystem: 2 Kanäle Massendurchflussmesser, Durchflussbereich: 0-2000sccm und 0-200sccm; Pneumatisches Ventil	Widerstands-Vakuum-Messgerät
3.1.10 Vakuumpumpe: D16C Vakuumpumpe	

Technische Indikatoren	Herkömmliches Ziehwerkzeug	Nanodiamantbeschichtetes Ziehwerkzeug
Beschichtung Oberfläche Korngröße	keine	20~80nm
Diamantgehalt der Beschichtung	keine	≥99%
Diamant-Beschichtungsdicke	keine	10 ~ 15mm
Oberflächenrauigkeit	Ra≤0.1mm	Klasse A: Ra≤0,1mm Klasse B: Ra≤0,05mm
Bereich des inneren Lochdurchmessers der Ziehsteinbeschichtung	Φ3 ~ Φ70mm	Φ3 ~ Φ70mm
Lebensdauer	Die Lebensdauer hängt von den Arbeitsbedingungen ab	6-10 mal länger
Oberflächenreibungskoeffizient	0.8	0.1



Kintek Furnace

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

WhatsApp or type unknown