



KINTEK FURNACE

Mpcvd Catálogo

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

KINTEK FURNACE

PERFIL DA EMPRESA

>>> Sobre nós

A Kintek Furnace é uma empresa inovadora, especializada em equipamento de precisão para laboratórios de alta temperatura, incluindo fornos de mufla, fornos tubulares, fornos de vácuo, sistemas de atmosfera controlada e soluções avançadas de CVD/PECVD. Concebidos para aplicações de ciência dos materiais, investigação química e processamento térmico, os nossos sistemas robustos e energeticamente eficientes dão prioridade à precisão, segurança e repetibilidade em ambientes de calor extremo, permitindo que investigadores e laboratórios industriais obtenham resultados inovadores.



915Mhz Mpcvd Máquina De Diamante Sistema De Deposição De Vapor Químico Por Plasma De Micro-Ondas Reator

Número do item: MP-CVD-101



introdução

Máquina de diamante KINTEK MPCVD: Síntese de diamante de alta qualidade com tecnologia MPCVD avançada. Crescimento mais rápido, pureza superior, opções personalizáveis. Aumente a produção agora!

[Saiba mais](#)

Sistema de micro-ondas (de acordo com a fonte de alimentação opcional)	• Frequência de funcionamento: 915±15MHz • Potência de saída: 3-75kW continuamente ajustável • Caudal de água de arrefecimento: 120/min • Coeficiente de onda estacionária do sistema: VSWR≤1,5 • Fuga de micro-ondas:
Sistema de vácuo e câmara de reação	• Taxa de fuga • A pressão final é inferior a 0,7Pa (esta máquina é fornecida com um medidor de vácuo Pirani importado) • O aumento da pressão na cavidade não deve exceder 50Pa após 12 horas de manutenção da pressão. • Modo de funcionamento da câmara de reação: Modo TM021 ou TM023 • Tipo de cavidade: cavidade cilíndrica arrefecida, pode transportar energia até 75KW, alta pureza, vedação de anel de pedra. • Método de entrada: Entrada da cabeça de aspersão superior. • Janela de medição da temperatura de observação: 8 orifícios de observação, distribuídos uniformemente na horizontal. • Porta de amostragem: porta de amostragem de elevação inferior
Sistema de suporte de amostras	• 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.
Sistema de gás	• Placa de gás totalmente soldada em metal 5-7 linhas de gás • Todos os circuitos de ar internos do equipamento utilizam conectores de soldadura ou VCR.
Arrefecimento do sistema	• Arrefecimento por água de 3 vias, monitorização em tempo real da temperatura e do caudal. • Fluxo de água de arrefecimento do sistema 120L/min, pressão da água de arrefecimento
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	Magnetron doméstico padrão: Yingjie Electric / Fonte de alimentação distinta Fonte doméstica de estado sólido: Watson (+30.000) Magnetron 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)	Fabricação própria
4	Termômetros de infravermelhos, componentes de deslocamento ótico, suportes	Termômetros 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 molibdéio	

Sistema De Máquina Mpcvd Reator Ressonador De Campânula Para Laboratório E Crescimento De Diamante

Número do item: KTMP315



introdução

Sistemas KINTEK MPCVD: Máquinas de crescimento de diamantes de precisão para diamantes de alta pureza cultivados em laboratório. Fiáveis, eficientes e personalizáveis para a investigação e a indústria.

[Saiba mais](#)

Sistema de micro-ondas	- Frequência de micro-ondas 2450±15MHZ, - Potência de saída 10 KW continuamente ajustável - Estabilidade da potência de saída de micro-ondas: <±1% - Fuga de micro-ondas ≤2MW/cm2 - Interface de guia de onda de saída: WR340, 430 com flange padrão FD-340, 430 - Fluxo de água de arrefecimento: 6-12L/min - Coefficiente de onda estacionária do sistema: VSWR ≤ 1,5 - Ajustador manual de micro-ondas de 3 pinos, cavidade de excitação, carga de alta potência - Fonte de alimentação de entrada: 380VAC/50Hz ± 10%, trifásico
Câmara de reação	- Taxa de fuga de vácuo <5 x 10-9 Pa .m3/s - A pressão limite é inferior a 0,7 Pa (configuração normalizada com um vacuómetro Pirani) - O aumento da pressão da câmara não deve exceder 50Pa após 12 horas de manutenção da pressão - Modo de funcionamento da câmara de reação: Modo TM021 ou TM023 - Tipo de cavidade: Cavidade ressonante em borboleta, com potência máxima de suporte de 10KW, feita de aço inoxidável 304, com camada intermédia arrefecida a água e método de vedação com placa de quartzo de elevada pureza. - Modo de entrada de ar: Entrada de ar uniforme anular superior - Selagem a vácuo: A ligação inferior da câmara principal e a porta de injeção são seladas com anéis de borracha, a bomba de vácuo e os foles são selados com KF, a placa de quartzo é selada com um anel C metálico e o resto é selado com CF - Janela de observação e de medição da temperatura: 4 portas de observação - Porta de carregamento de amostras na frente da câmara - Descarga estável dentro da gama de pressão de 0,7KPa~30KPa (a pressão de alimentação deve ser igualada)
Suporte de amostras	- Diâmetro da mesa de amostras ≥70mm, área de utilização efectiva ≥64 mm - Estrutura sanduíche refrigerada a água da plataforma da placa de base - O suporte da amostra pode ser levantado e abaixado uniformemente eletricamente na cavidade
Sistema de fluxo de gás	- Disco de ar para soldadura de todos os metais - Devem ser utilizadas juntas de soldadura ou VCR para todos os circuitos internos de gás do equipamento. - Medidor de caudal MFC de 5 canais, H2/CH4/O2/N/Ar. H2: 1000 sccm ;CH4:100 sccm; O2: 2 sccm; N2: 2 sccm; Ar: 10 sccm - Pressão de trabalho 0,05-0,3MPa, precisão ±2% - Controlo independente da válvula pneumática para cada canal do medidor de caudal
Sistema de arrefecimento	3 linhas de arrefecimento a água, monitorização em tempo real da temperatura e do caudal. - O caudal de água de arrefecimento do sistema é ≤ 50L/min - A pressão da água de resfriamento é <4KG e a temperatura da água de entrada é de 20-25 °C.
Sensor de temperatura	- O termómetro infravermelho externo tem uma faixa de temperatura de 300-1400 °C - Precisão do controlo de temperatura <2 °C ou 2%

Sistema de controle	• Siemens smart 200 PLC e controle de tela de toque são adotados. • O sistema possui uma variedade de programas, que podem realizar o equilíbrio automático da temperatura de crescimento, controle preciso da pressão do ar de crescimento, aumento automático de temperatura, queda automática de temperatura e outras funções. • A operação estável do equipamento e a proteção abrangente do equipamento podem ser alcançadas através da monitorização do fluxo de água, temperatura, pressão e outros parâmetros, e a fiabilidade e segurança da operação podem ser garantidas através do encravamento funcional.
Função opcional	• Sistema de monitorização central • Potência de base do substrato

Sistema De Máquina Mpcvd Com Ressonador Cilíndrico Para Crescimento De Diamante Em Laboratório

Número do item: KTWB315



introdução

Sistemas KINTEK MPCVD: Produza filmes de diamante de alta qualidade com precisão. Fiáveis, eficientes em termos energéticos e fáceis de utilizar por principiantes. Suporte especializado disponível.

[Saiba mais](#)

Sistema de micro-ondas	• Frequência de micro-ondas 2450±15MHZ, • Potência de saída 1~10 KW continuamente ajustável • Estabilidade da potência de saída de micro-ondas: • Fuga de micro-ondas ≤2MW/cm2 • Interface de guia de onda de saída: WR340, 430 com flange padrão FD-340, 430 • Fluxo de água de arrefecimento: 6-12L/min • Coeficiente de onda estacionária do sistema: VSWR ≤ 1,5 • Ajustador manual de micro-ondas de 3 pinos, cavidade de excitação, carga de alta potência • Fonte de alimentação de entrada: 380VAC/50Hz ± 10%, trifásico
Câmara de reação	• Taxa de fuga de vácuo • A pressão limite é inferior a 0,7 Pa (configuração padrão com medidor de vácuo Pirani) • O aumento da pressão da câmara não deve exceder 50Pa após 12 horas de manutenção da pressão • Modo de funcionamento da câmara de reação: Modo TM021 ou TM023 • Tipo de cavidade: Cavidade ressonante cilíndrica, com potência máxima de suporte de 10KW, feita de aço inoxidável 304, com camada intermédia arrefecida a água e método de vedação com placa de quartzo de elevada pureza. • Modo de entrada de ar: Entrada de ar uniforme anular superior • Selagem a vácuo: A ligação inferior da câmara principal e a porta de injeção são seladas com anéis de borracha, a bomba de vácuo e os foles são selados com KF, a placa de quartzo é selada com um anel C metálico e o resto é selado com CF • Janela de observação e de medição da temperatura: 8 portas de observação • Porta de carregamento de amostras na frente da câmara • Descarga estável dentro da gama de pressão de 0,7KPa~30KPa (a pressão de alimentação deve ser igualada)
Suporte de amostras	• Diâmetro da mesa de amostras ≥72mm, área de utilização efectiva ≥66 mm • Estrutura sanduíche refrigerada a água da plataforma da placa de base • O suporte da amostra pode ser levantado e abaixado uniformemente eletricamente na cavidade
Sistema de fluxo de gás	• Disco de ar para soldadura de todos os metais • Devem ser utilizadas juntas de soldadura ou VCR para todos os circuitos internos de gás do equipamento. • Medidor de caudal MFC de 5 canais, H2/CH4/O2/N/Ar. H2: 1000 sccm ;CH4:100 sccm; O2: 2 sccm; N2: 2 sccm; Ar: 10 sccm • Pressão de trabalho 0,05-0,3MPa, precisão ±2% • Controlo independente da válvula pneumática para cada canal do medidor de caudal
Sistema de arrefecimento	• 3 linhas de arrefecimento a água, monitorização em tempo real da temperatura e do caudal. • O caudal de água de arrefecimento do sistema é ≤ 50L/min • A pressão da água de arrefecimento é
Sensor de temperatura	• O termómetro infravermelho externo tem uma faixa de temperatura de 300-1400 °C • Precisão do controlo da temperatura

Sistema de controlo	• São adoptados o PLC Siemens smart 200 e o controlo por ecrã tátil. • O sistema possui uma variedade de programas, que podem realizar o equilíbrio automático da temperatura de crescimento, controle preciso da pressão do ar de crescimento, aumento automático de temperatura, queda automática de temperatura e outras funções. • A operação estável do equipamento e a proteção abrangente do equipamento podem ser alcançadas através da monitorização do fluxo de água, temperatura, pressão e outros parâmetros, e a fiabilidade e segurança da operação podem ser garantidas através do encravamento funcional.
Função opcional	• Sistema de monitorização central • Potência de base do substrato

Sistema De Máquina Hfcvd Equipamento Para Revestimento De Nano Diamante De Matriz De Desenho

Número do item: HFCVD-100



introdução

O sistema HFCVD da KINTEK fornece revestimentos de nano-diamante de alta qualidade para matrizes de trefilagem, aumentando a durabilidade com dureza e resistência ao desgaste superiores. Explore soluções de precisão agora!

[Saiba mais](#)

Tabela de comparação entre o molde de estiragem tradicional e o molde de estiragem revestido com nano diamante

Composição técnica HFCVD

Parâmetros técnicos	Composição do equipamento	Configuração do sistema
Frasco de sino Dia. 500mm, Altura 550mm, câmara de aço inoxidável SUS304; isolamento interno da pele de aço inoxidável, altura de elevação é 350mm;	Um conjunto de corpo principal da câmara de vácuo (campânula) (estrutura de arrefecimento por água encamisada)	Corpo principal da câmara de vácuo (campânula); A cavidade é feita de aço inoxidável 304 de alta qualidade; Campânula vertical: a camisa de arrefecimento a água encamisada é instalada na periferia geral da campânula. A parede interna da campânula é isolada com pele de aço inoxidável e a campânula é fixada lateralmente. Posicionamento preciso e estável; Janela de observação: disposta horizontalmente no meio da câmara de vácuo Janela de observação, arrefecimento a água, deflector, configuração lateral e superior Ângulo de bisel de 45 graus, janela de observação de 50° (observe o mesmo ponto que a janela de observação horizontal e a plataforma de suporte da amostra); as duas janelas de observação mantêm a posição e o tamanho existentes, são selados com malha metálica e reservados para a instalação de eléctrodos Interface;
Mesa do equipamento: L1550*W900*H1100mm	Um conjunto de dispositivo de mesa de amostras de arrasto (adoptando o acionamento de eixo duplo)	Dispositivo de suporte de amostras: Suporte de amostras em aço inoxidável (arrefecimento por água de soldadura) Dispositivo de 6 posições; pode ser ajustado separadamente, apenas o ajuste para cima e para baixo, o intervalo de ajuste para cima e para baixo é de 25 mm, e a agitação esquerda e direita deve ser inferior a 3% ao subir e descer (ou seja, a agitação esquerda e direita de subida ou descida de 1 mm é inferior a 0,03 mm), e o estágio da amostra não roda ao subir ou descer.
Grau de vácuo máximo: 2.0×10-1Pa ;	Um conjunto de sistema de vácuo	Sistema de vácuo: Configuração do sistema de vácuo: bomba mecânica + válvula de vácuo + válvula de purga física + tubo de escape principal + bypass; (fornecido pelo fornecedor da bomba de vácuo), a válvula de vácuo usa uma válvula pneumática; Medição do sistema de vácuo: Pressão da membrana.
Taxa de aumento da pressão: ≤5Pa/h;	Sistema de fornecimento de gás do medidor de fluxo de massa de dois canais	Sistema de fornecimento de gás: O medidor de fluxo de massa é configurado pela Parte B, entrada de ar bidirecional, a taxa de fluxo é controlada pelo medidor de fluxo de massa, após a reunião bidirecional, ele entra na câmara de vácuo a partir do topo e o interior do tubo de entrada de ar é de 50 mm
Movimento da mesa de amostras: o intervalo de subida e descida é de ± 25 m; é necessário agitar a relação esquerda e direita quando sobe e desce em ± 3%;	Um conjunto de eléctrodos (2 canais)	Dispositivo de eléctrodos: A direção do comprimento dos quatro orifícios dos eléctrodos é paralela à direção do comprimento da plataforma de apoio, e a direção do comprimento está virada para a janela de observação principal com um diâmetro de 200 mm.
Pressão de trabalho: utilizar o manómetro de membrana, gama de medição: 0 ~ 10kPa; trabalho constante a 1kPa ~5kPa, o valor da pressão constante muda mais ou menos 0,1kPa;	Um conjunto de sistema de água de arrefecimento	Sistema de água de arrefecimento: A campânula, os eléctrodos e a placa de fundo estão todos equipados com condutas de circulação de água de arrefecimento e estão equipados com um dispositivo de alarme de fluxo de água insuficiente 3.7: sistema de controlo. Interruptores, instrumentos, instrumentos e fonte de alimentação para elevação da campânula, esvaziamento, bomba de vácuo, estrada principal, bypass, alarme, fluxo, pressão do ar, etc. estão colocados na lateral do suporte e são controlados por um ecrã tátil de 14 polegadas; o equipamento tem um programa de controlo totalmente automático sem intervenção manual e pode armazenar dados e chamar dados

Posição da entrada de ar: entrada de ar no topo da campânula, e a posição da porta de exaustão está localizada diretamente abaixo do suporte da amostra;	Sistema de controlo
Sistema de controlo: Controlador PLC + ecrã tátil de 10 polegadas	Um conjunto de sistema automático de controlo da pressão (válvula de controlo da pressão original importada da Alemanha)
Sistema de insuflação: medidor de caudal mássico de 2 canais, gama de caudal: 0-2000sccm e 0-200sccm; Válvula pneumática	Medidor de vácuo de resistência
3.1.10 Bomba de vácuo: Bomba de vácuo D16C	

Indicadores técnicos	Molde de estiragem tradicional	Matriz de trefilação revestida com nano diamante
Tamanho do grão da superfície de revestimento	Nenhum	20~80nm
Teor de diamante no revestimento	nenhum	≥99%
Espessura do revestimento de diamante	nenhuma	10 ~ 15mm
Rugosidade da superfície	$Ra \leq 0.1mm$	Classe A: $Ra \leq 0.1mm$ Classe B: $Ra \leq 0.05mm$
Faixa de diâmetro do furo interno da matriz de desenho de revestimento	$\Phi 3 \sim \Phi 70mm$	$\Phi 3 \sim \Phi 70mm$
Vida útil de serviço	A vida útil depende das condições de trabalho	6-10 vezes mais
Coefficiente de fricção da superfície	0.8	0.1



Kintek Furnace

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

WhatsApp