

# Pressa A Caldo A Vuoto Elettrica Sistema Di Pressatura A Vuoto Ad Alta Temperatura Per Laboratorio

Numero articolo: XP23



## introduzione

La pressa a caldo a vuoto elettrica di KINTEK è progettata per fornire un controllo preciso della temperatura e della pressione fino a 300°C e 30 tonnellate, con ambiente di gas inerte, ricette multi-fase programmabili e raffreddamento attivo rapido, ideale per la ricerca sulle batterie e la lavorazione di materiali avanzati.

## Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Pressatura di elettrodi per batterie al litio	Pressatura a caldo di pellicole di catodo e anodo su collettori di corrente per migliorare l'adesione interfaciale e la densità dell'elettrodo.	Pressione e temperatura uniformi eliminano la delaminazione e riducono la resistenza interna, aumentando le prestazioni della cella.
Densificazione di elettroliti allo stato solido	Compattazione di elettroliti solidi solfuro o ossido in atmosfera di argon per raggiungere un'alta conduttività ionica senza contaminazione da umidità.	L'ambiente inerte preserva la purezza di fase e le proprietà di trasporto ionico.
Laminazione di compositi avanzati	Incollaggio multistrato di preimpregnati, pellicole termoplastiche o fogli di fibra di carbonio per prototipi aerospaziali e automobilistici.	Pressione e raffreddamento programmabili assicurano laminati privi di vuoti con spessore coerente.
Sinterizzazione di ceramiche tecniche	Sinterizzazione assistita da pressione di substrati in allumina, zirconia o nitrato di silicio sotto vuoto per rimuovere leganti e raggiungere la densità completa.	La combinazione di estrazione sotto vuoto e profili termici precisi produce parti ceramiche senza difetti.
Fabbricazione di compositi a matrice metallica (MMC)	Pressatura a caldo di polveri metalliche (es. Al, Cu) rinforzate con particelle ceramiche per la gestione termica o componenti resistenti all'usura.	Il raffreddamento rapido dopo la pressatura limita la crescita dei grani, migliorando le proprietà meccaniche e termiche.
Goffratura a caldo di pellicole polimeriche	Microstrutturazione di pellicole termoplastiche per dispositivi microfluidici o componenti ottici utilizzando piastre riscaldate e forza controllata.	Il controllo preciso della forza e della temperatura replica caratteristiche fini con alta fedeltà.
Sigillatura di laminati a film sottile	Laminazione di film barriera per incapsulamento OLED o fotovoltaico organico in ambiente privo di umidità e ossigeno.	L'atmosfera inerte impedisce l'ossidazione degli strati organici sensibili durante l'incollaggio.
Sintesi di materiali R&D	Esplorazione di nuove formulazioni di materiali e processi di incollaggio con definizione flessibile della ricetta e registrazione completa dei dati.	L'iterazione rapida e l'esportazione dei dati accelerano la scoperta dei materiali e la scalabilità del processo.

Sottosistema	Descrizione del parametro	Standard tecnico
Modello	-	XP23
Sistema di pressione	Forza di lavoro massima	0 - 30 Tonnellate (0 - 300 kN)
Sistema di pressione	Dimensioni piastrellino	400 × 400 mm
Sistema di pressione	Controllore di pressione	PLC Touchscreen programmabile
Sistema termico	Temperatura di lavoro	Ambiente - 300 °C
Sistema termico	Potenza di riscaldamento	5600 W (5,6 kW)
Sistema termico	Velocità di riscaldamento	2 - 5 °C / min
Sistema termico	Controllore di temperatura	PLC Touchscreen programmabile
Sistema termico	Metodo di raffreddamento piastrellino	Raffreddamento ad acqua circolante (canali interni)

Sottosistema	Descrizione del parametro	Standard tecnico
Controllo ambiente	Livello di vuoto	-0,1 MPa (configurazione vuoto grezzo)
Controllo ambiente	Materiale camera vuoto	Acciaio inossidabile SUS 304
Controllo ambiente	Atmosfera di processo	Gas inerti Azoto (N <sub>2</sub> ) / Argon (Ar)
Impianto e utenze	Alimentazione elettrica	AC 220V / 50Hz (380V 3-Fase opzionale su richiesta)
Impianto e utenze	Dimensioni (Camera e armadio di controllo)	550 × 600 × 850 mm