

Pressa Calda Idraulica Da Banco Per Laboratorio Per La Ricerca Sulle Batterie Allo Stato Solido

Numero articolo: KT-ZYA



introduzione

Accelera la ricerca sulle batterie allo stato solido con questa pressa calda idraulica da banco per laboratorio, progettata con controllo della pressione a più fasi programmabile, doppi piani riscaldati e compensazione attiva della forza per garantire un contatto interfacciale uniforme per pellet di elettroliti avanzati e laminati compositi funzionali.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio Principale
Pellet di Elettroliti per Batterie allo Stato Solido	Compattazione a caldo e densificazione di polveri di elettroliti allo stato solidi a matrice di solfuri, ossidi e polimeri in dischi separatori densi e privi di difetti.	Riduce al minimo la resistenza ai bordi di grano, elimina i vuoti microscopici e produce una conducibilità ionica costantemente elevata attraverso lo strato di elettrolita.
Fabbricazione di Gruppi Membrana-Elettrodo (MEA)	Incollaggio termico ad alta precisione di membrane rivestite di catalizzatore (CCM) a strati di diffusione del gas (GDL) per celle a combustibile a membrana a scambio protonico ed elettrolizzatori d'acqua.	Fornisce un contatto meccanico uniforme senza schiacciare i delicati strati di trasporto porosi in fibra di carbonio o perforare le membrane a scambio ionico ultrasottili.
Laminazione dell'Interfaccia Elettrodo-Elettrolita della Batteria	Laminazione termica diretta di film di elettroliti solidi compositi su strati di catodo/anodo attivi a temperatura controllata e precarico meccanico.	Riduce sostanzialmente la resistenza al trasferimento di carica interfacciale e previene la delaminazione durante il ciclo elettrochimico di carica-scarica.
Consolidamento di Compositi a Matrice Polimerica Avanzata	Cura a termocompressione controllata e consolidamento di termoplastiche rinforzate con fibre continue, preimpregnati e matrici di resina termoindurente stratificate.	Garantisce il flusso completo della resina, un'ottimale bagnatura delle fibre e un consolidamento privo di vuoti con un rigoroso controllo dello spessore dimensionale.
Ceramica Funzionale e Laminazione in Tape Green LTCC	Compattazione multistrato di tape green in ceramica co-cotta a bassa temperatura (LTCC) e strati piezoelettrici funzionali prima della sinterizzazione ad alta temperatura.	Previene la delaminazione degli strati, l'imbarcamento e le non uniformità di ritiro garantendo una densità isotropica in tutto il corpo crudo (green body).
Sintesi di Biomateriali Biomedici e Rilascio di Farmaci	Compattazione di polimeri biocompatibili, matrici a rilascio di farmaco e scaffold riassorbibili per ingegneria tissutale in condizioni termiche controllate.	Preserva la stabilità del principio attivo farmaceutico ottenendo al contempo una porosità precisa dello scaffold, resistenza meccanica e profili di dissoluzione.
Lavorazione di Materie Plastiche Ingegneristiche Tecniche	Stampaggio a compressione termica, test di fluidità a caldo (melt-flow) e studi di cristallizzazione di termoplastiche ingegneristiche speciali e fluoropolimeri.	Facilita l'accurata caratterizzazione della reologia dei polimeri, delle transizioni termiche e della deformazione meccanica sotto curve di carico-temperatura ripetibili.

Parametro di Specifica	KT-ZYA-18	KT-ZYA-10	KT-ZYA-23	KT-ZYA-21	KT-ZYA-07
Meccanismo di Azionamento	Cilindro Servo Elettrico	Azionato da Servomotore	Sistema Idraulico Integrato	Sistema Idraulico	Sistema Idraulico per Carichi Pesanti
Intervallo di Pressione di Lavoro	Da 0 a 1800 kgf (1,8 T)	Da 0 a 4 Tonnellate Metriche (da 0 a 40 kN)	Da 0 a 15 Tonnellate Metriche (da 0 a 150 kN)	Da 0 a 25 Tonnellate Metriche (da 0 a 250 kN)	Da 0 a 50 Tonnellate Metriche (da 0 a 500 kN)
Pressione Massima sulla Superficie del Piano	Dipendente dall'applicazione	Dipendente dall'applicazione	Dipendente dall'applicazione	Dipendente dall'applicazione	Fino a 55 MPa
Accuratezza del Controllo della Pressione	< ±1% Fondo Scala (Std: < 2%)	±2 kg	±1% Fondo Scala	±1% Fondo Scala	±0.5% Fondo Scala

Parametro di Specifica	KT-ZYA-18	KT-ZYA-10	KT-ZYA-23	KT-ZYA-21	KT-ZYA-07
Mantenimento e Compensazione della Pressione	Curva programmabile, mantenimento e compensazione automatici	Compensazione automatica in tempo reale	Mantenimento e reintegro automatici a circuito chiuso	Curva programmabile, compensazione automatica	Compensazione dinamica attiva (deviazione entro $\pm 0,1$ T)
Fasi di Pressione Programmabili	Curva programmabile a più stadi	Pressione programmabile e mantenimento automatico	Fino a 8 stadi di pressione programmabili	Curva di pressione programmabile	Pressione a più stadi e curva a rampa
Dimensioni dei Piani	60 mm x 60 mm	150 mm x 150 mm	500 mm x 500 mm	300 mm x 300 mm	300 mm x 300 mm
Zona di Riscaldamento Uniforme	Intera Area di Lavoro del Piano	Intera Area di Lavoro del Piano	Nucleo Attivo Centrato	250 mm x 250 mm	Nucleo Centrale 250 mm x 250 mm
Luce Libera (Spazio Massimo del Piano)	30 mm	50 mm	60 mm	50 mm	150 mm
Corsa del Pistone / Idraulica	Corsa Servo Integrata	Azionamento Corsa Servo	60 mm	60 mm	150 mm
Intervallo di Temperatura Operativa	Da ambiente a 200°C	Da 0°C a 300°C	Da ambiente a 200°C	Da 0°C a 300°C	Da ambiente a 300°C
Metodo di Controllo del Riscaldamento	PID indipendente a doppio piano (controllo a rampa)	PID indipendente a doppio piano (controllo a rampa)	PID programmabile indipendente a doppio piano	PID indipendente a doppio piano (controllo a rampa)	PID programmabile a più stadi indipendente a doppio piano
Potenza Termica Totale	600 W (Doppio Piano)	1500 W	12 kW (2 x 6000 W)	5400 W	4500 W
Modalità di Raffreddamento del Piano	Raffreddamento ad Acqua Circolante	Raffreddamento ad Acqua Circolante	Refrigeratore Circolante Dedicato	Refrigeratore d'Acqua Esterno Opzionale	Piani a Raffreddamento Rapido / Refrigeratore
Controller di Sistema	PLC Touchscreen Digitale	Touchscreen PLC da 7 Pollici	Touchscreen PID da 7 Pollici (Interfaccia in Inglese)	Touchscreen a Colori da 7 Pollici	HMI Touchscreen da 7 Pollici (Grafica in Tempo Reale)
Acquisizione Dati e Interfaccia	Memoria Parametri di Bordo	Memoria Parametri di Bordo	Registrazione in Tempo Reale ed Esportazione USB	Memorizzazione e Monitoraggio Curva in Tempo Reale	Display Grafico in Tempo Reale ed Esportazione USB/LAN
Requisiti di Alimentazione Elettrica	CA 220 V, 50 Hz	CA 230 V, 50 Hz	CA Trifase 400 V, 50 Hz	CA 220 V, 50/60 Hz (Configurabile)	CA 220 V, 50 Hz
Dimensioni Esterne (L x P x A)	300 mm x 300 mm x 500 mm	Profilo Compatto da Banco	1250 mm x 750 mm x 1300 mm	500 mm x 500 mm x 650 mm	400 mm x 490 mm x 780 mm

Parametro	Refrigeratore Opzionale KT-ZYA-21	Refrigeratore Dedicato KT-ZYA-23
Capacità di Raffreddamento	12.404 kcal/h	Circolazione industriale ad alta efficienza
Portata dell'Acqua	3 m³/h	Circolazione a circuito chiuso abbinata
Compatibilità Piano a Raffreddamento Rapido	300 mm x 300 mm	500 mm x 500 mm
Dimensioni Esterne (L x P x A)	1045 mm x 610 mm x 1460 mm	470 mm x 670 mm x 890 mm
Requisiti Elettrici	CA Trifase 380 V, 50 Hz	Alimentazione integrata nel sistema

Categoria Ingegneristica	Configurazioni Personalizzate Disponibili
Modifiche Meccaniche e Hardware	Dimensioni personalizzate dei piani, materiali dei piani specializzati (acciaio inossidabile, acciai per utensili speciali o leghe conduttive), distanza di apertura della luce aumentata, corsa idraulica allungata e custodie per camere a vuoto integrate per materiali sensibili all'ossigeno.
Aggiornamenti Termici	Gruppi piani ad altissima temperatura che supportano il funzionamento continuo fino a 400°C o 500°C, layout di serpentine di riscaldamento personalizzati e inserti per piani a raffreddamento rapido per cicli termici ad alto rendimento.
Integrazione di Software e Connettività	Integrazione diretta con i Sistemi di Gestione delle Informazioni di Laboratorio (LIMS), protocolli di bus di comunicazione personalizzati (Modbus, Ethernet/LAN), capacità di programmazione multistadio espansa e gestione dei ruoli multi-utente multilivello.

Meccanismo di Sicurezza	Dettagli di Implementazione
Conformità CE	Pienamente certificata ai sensi delle direttive europee su macchinari, bassa tensione e compatibilità elettromagnetica.

Meccanismo di Sicurezza	Dettagli di Implementazione
Protezione del Circuito Elettrico	Interruttori automatici dedicati, interruttori di interruzione termica per sovratemperatura e barriere di isolamento ad alta tensione conformi agli standard di sicurezza IEC.
Misure di Sicurezza Meccanica	Schermatura di sicurezza perimetrale fisica, porte di chiusura automatica interbloccate che bloccano il movimento idraulico e di riscaldamento all'apertura, pulsanti di arresto d'emergenza e valvole di sicurezza per lo scarico della pressione idraulica.