



KINTEK SOLUTION

Macchina Per Il Riempimento Di Elettroliti E Scatola Di Immersione Catalogo

Contact us for more catalogs of Pressa da laboratorio, Materiali e materiali di consumo per laboratori di batterie, Test di batterie e apparecchiature elettrochimiche, Apparecchiature per la fabbricazione di elettrodi, Apparecchiature per l'assemblaggio e il riempimento delle celle, ecc.

KINTEK SOLUTION

PROFILO AZIENDALE

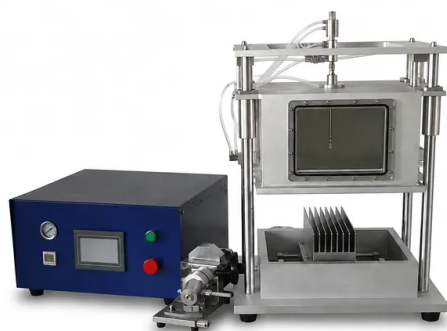
>>> Chi siamo

KINTEK Solution è un innovatore guidato dalla tecnologia specializzato in apparecchiature di laboratorio complete per la ricerca e sviluppo di batterie e la ricerca sui materiali avanzati. Il nostro portafoglio copre l'intero flusso di lavoro di fabbricazione delle celle: dalla miscelazione, al rivestimento e alla pressatura di precisione (automatica, riscaldata, isostatica) fino all'assemblaggio e al collaudo delle celle. Essenziali anche nella ceramica e nella metallurgia delle polveri, i nostri sistemi danno priorità alla precisione, alla sicurezza e alla ripetibilità, consentendo ai ricercatori e ai laboratori industriali di ottenere risultati rivoluzionari.



Macchina Per Iniezione Elettrolita Sottovuoto E Sosta Di Diffusione Per Cella A Sacchetto (Pouch Cell)

Numero articolo: JZ06



introduzione

Ottimizza la fabbricazione delle celle batteria con questa macchina integrata per l'iniezione di elettrolita sottovuoto e la sosta. Progettata per celle a sacchetto e cilindriche, è dotata di cicli di vuoto automatizzati, precisione di erogazione entro $\pm 1\%$, controllo robusto tramite touchscreen PLC e compatibilità superiore con glovebox per la ricerca avanzata.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Fabbricazione pilota di celle a sacchetto	Riempimento sottovuoto automatizzato e diffusione per celle a sacchetto standard e personalizzate fino a 200 × 200 mm.	Garantisce una bagnatura uniforme attraverso gli stack di elettrodi multistrato senza delaminazione o punti secchi.
Prototipazione di celle cilindriche	Dosaggio di precisione dell'elettrolita per formati di batterie cilindriche sperimentali in condizioni di vuoto controllate.	L'elevata ripetibilità volumetrica ($\pm 1\%$) garantisce un bilanciamento costante delle celle nei test a piccoli lotti.
Infiltrazione allo stato solido e semi-solido	Infusione di elettroliti liquidi o in gel-polimero in strutture di separatori compositi densi a bassa porosità.	Il pre-vuoto profondo spinge il fluido in profondità nei micro-pori tortuosi per una bassa resistenza interna.
Ricerca su batterie agli ioni di sodio	Iniezione di elettrolita utilizzando formulazioni di solventi a base di estere ed etere altamente corrosivi o innovativi.	I componenti in SUS316 e alluminio saldato prevengono la corrosione chimica e la contaminazione del fluido.
Impregnazione elettrolitica di supercondensatori	Deaerazione sottovuoto e riempimento ad alta velocità di elettrodi in carbone attivo o grafene ad alta superficie.	I cicli di immersione multistadio fino a 9999 minuti garantiscono una saturazione esaustiva delle reti di pori su scala nanometrica.
Sviluppo di batterie con anodo al silicio	Erogazione precisa di micro-volumi (da 0,2 ml) per celle sperimentali ad alta capacità a predominanza di silicio.	Previene il degrado dell'elettrolita in eccesso fornendo l'esatta stechiometria richiesta per la formazione di SEI.

Parametro di specifica	Valore / Metrica tecnica
Numero articolo modello	JZ06
Modalità funzionali primarie	Iniezione elettrolita sottovuoto integrata e immersione/sosta sottovuoto
Dimensioni celle supportate	Lunghezza: 20-200 mm (incl. linguette) × Larghezza: 20-200 mm (incl. sacca gas) × Spessore: 0-15 mm
Intervallo volume di iniezione	Da 0,2 ml a illimitato (da 0,2 g a illimitato, regolabile tramite pompa dosatrice)
Precisione volumetrica di erogazione	$\pm 1\%$
Velocità di erogazione / consegna	6 ml/s (continuamente regolabile)
Porte di connessione fluido	Tubi resistenti agli agenti chimici $\Phi 6$ mm
Costruzione della camera	Alluminio saldato strutturale con interno passivato chimicamente
Materiali a contatto con il fluido	Acciaio inossidabile AISI 304 e AISI 316 di alta qualità
Intervallo timer immersione e vuoto	Da 0 a 9999 minuti (completamente programmabile per fase di ciclo)
Impostazioni vuoto e pressione	Livelli di alto e basso vuoto regolabili indipendentemente
Azionamento coperchio camera	Azionamento a cilindro pneumatico guidato da manicotto rotante di precisione

Parametro di specifica	Valore / Metrica tecnica
Interfaccia utente e controllo	PLC industriale con touchscreen interattivo multiparametro
Ambiente operativo	Compatibile con glovebox a gas inerte (Argon/Azoto) o camere secche
Dimensioni complessive apparecchiatura	L 510 mm × P 400 mm × A 650 mm
Requisiti elettrici	AC 220 V / 50 Hz, monofase, potenza totale 1,0 kW
Peso totale apparecchiatura	90 kg

Camera Sottovuoto Per La Stabilizzazione Dell'elettrolita Di Batterie A Sacchetto E Cilindriche

Numero articolo: JZ01



introduzione

Ottimizza la diffusione dell'elettrolita nelle celle della batteria con questa camera sottovuoto ad alta precisione, dotata di architettura split compatibile con glovebox, struttura in lega di alluminio resistente, profili di sosta multi-ciclo programmabili e tassi di perdita di vuoto ultra-bassi per la massima efficienza di bagnatura.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Bagnatura elettrolita celle a sacchetto	Degasaggio in vuoto profondo e immersione di celle a sacchetto multistrato impilate dopo la sigillatura dell'iniezione di liquido.	Elimina le aree attive secche, migliora la conducibilità ionica e attenua i difetti di gassificazione post-formazione.
Processo di diffusione celle cilindriche	Infiltrazione capillare forzata di elettroliti viscosi in avvolgimenti densi (formati 18650, 21700, 4680).	Accelera significativamente la durata della bagnatura rispetto alla sosta atmosferica, aumentando la resa della linea di produzione.
R&S batterie di nuova generazione	Infusione sottovuoto di liquidi ionici ad alta viscosità, polimeri in gel e nuove formulazioni di elettroliti in separatori porosi.	Consente un contatto interfacciale completo in design di elettrodi spessi e ricerca su celle allo stato solido di nuova generazione.
Impregnazione supercondensatori	Immersione assistita dal vuoto di matrici di elettrodi a carbone attivo ad alta superficie con elettroliti organici.	Massimizza l'utilizzo dell'area superficiale elettrochimica effettiva e minimizza la resistenza serie equivalente (ESR).
Produzione pilota integrata in glovebox	Sosta dell'elettrolita in linea all'interno di ambienti sensibili all'umidità per celle agli ioni di sodio, litio-zolfo e litio-metallo.	Previene la contaminazione da umidità atmosferica semplificando la transizione dal dosaggio del liquido alla pre-sigillatura.
Garanzia di qualità e ottimizzazione della bagnatura	Valutazione quantitativa della cinetica di bagnatura dell'elettrolita attraverso vari rivestimenti superficiali e porosità dei separatori.	Fornisce profili di vuoto standardizzati e ripetibili per confrontare additivi di formulazione e metriche di bagnabilità.

Categoria parametro	Dettagli specifica (Modello JZ01)
Riferimento articolo prodotto	JZ01
Configurazione apparecchiatura	Tipo split (Camera a vuoto principale e armadio di controllo separati)
Alimentazione elettrica	220V AC, 50 Hz, monofase
Consumo energetico nominale	0,5 kW
Requisito alimentazione pneumatica	0,4 - 0,5 MPa (il funzionamento in glovebox richiede gas di lavoro inerte a 0,4 - 0,5 MPa)
Dimensioni interne camera (L x P x A)	320 mm x 320 mm x 175 mm
Dimensioni esterne camera attuatore (L x P x A)	Circa 500 mm x 350 mm x 630 mm
Materiale strutturale camera	Lega di alluminio ad alta resistenza resistente alla corrosione
Livello di vuoto raggiungibile	≤ -95,0 kPa (richiesta fonte di vuoto esterna)
Prestazioni di tenuta sottovuoto	Tasso di perdita ≤ 1,0 kPa / min
Intervallo tempo di sosta	0 - 9999 secondi (completamente programmabile e regolabile)
Meccanismo di attuazione camera	Azionato da cilindro pneumatico con boccole a doppia guida lineare
Monitoraggio processo	Finestra in vetro ottico antigraffio integrata

Categoria parametro	Dettagli specifica (Modello JZ01)
Capacità di ciclo	Funzionalità di ciclo multistadio vuoto-sosta-sfiato
Peso totale sistema	Circa 70 kg (assemblaggio strutturale combinato)

Sistema Di Iniezione E Dosaggio Liquidi Con Pompa A Pistone Di Precisione Per Elettroliti Di Batterie E Misurazione Chimica

Numero articolo: JZ03



introduzione

Scopri i sistemi di iniezione di liquidi ad alta precisione progettati con pompe a pistone in ceramica industriale senza valvole per il riempimento di elettroliti di batterie, il dosaggio farmaceutico e la misurazione di prodotti chimici corrosivi, con una ripetibilità superiore e una manutenzione ridotta.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Iniezione di elettroliti per batterie al litio	Riempimento di precisione in micro-volume di elettroliti organici aggressivi in celle cilindriche, celle a sacchetto e linee pilota di batterie.	Zero corrosione, eliminazione delle bolle d'aria e tolleranza volumetrica rigorosa che previene il riempimento insufficiente o eccessivo.
Dosaggio farmaceutico e di reagenti	Erogazione ad alta precisione a lotti, riempimento e trasferimento di aliquote di soluzioni farmaceutiche attive, reagenti diagnostici e vaccini sterili.	Operazione senza valvole e senza contatto che previene il rilascio di particolato, la contaminazione biologica e il trascinamento del fluido tra i lotti.
Misurazione di acidi e solventi	Dosaggio continuo o pulsato di acidi inorganici aggressivi, soluzioni alcaline e solventi organici in reattori di sintesi chimica.	Il percorso del fluido in ceramica di alta qualità previene la degradazione chimica, il rigonfiamento delle guarnizioni e le perdite interne di fluido su ampi intervalli di pH.
Incollaggio di precisione e dosaggio underfill	Erogazione controllata di adesivi ottici, colle polimerizzabili UV, composti di invasatura e sigillanti su assemblaggi microelettronici.	Il richiamo inverso programmabile elimina completamente la formazione di fili dall'ugello, il gocciolamento e la deposizione irregolare delle linee.
Spruzzatura e rivestimento ad alta precisione	Erogazione di liquido a velocità costante verso ugelli di spruzzatura automatizzati per rivestimento a film sottile, fabbricazione di membrane e funzionalizzazione superficiale.	L'erogazione del fluido priva di pulsazioni garantisce uno spessore uniforme del film umido e una deposizione costante dello strato senza picchi di pressione.
Micro-iniezione di prodotti lattiero-caseari e aromi	Micro-aggiunta quantitativa di aromi concentrati, enzimi, additivi per uso alimentare e vitamine in linee di confezionamento automatizzate.	Materiali a contatto con il fluido sicuri per gli alimenti, prontezza per la pulizia in loco (CIP) rapida e precisione del micro-volume ripetibile per ciclo di confezionamento.
Misurazione di mordenti acidi ed elettroplaccatura	Reintegro accurato di additivi chimici corrosivi e brillantanti nei bagni di placcatura di semiconduttori e PCB.	Elevata durezza meccanica e resilienza chimica contro gli additivi abrasivi, garantendo un tempo medio esteso tra gli interventi di manutenzione.

Categoria di parametro	Dettagli delle specifiche (Identificativo modello: JZ03)
Tipo di prodotto	Pompa dosatrice a pistone in ceramica a spostamento positivo rotativo alternato a testa singola 1-in 1-out
Identificativo articolo	JZ03
Materiali del nucleo della pompa	Ceramiche in Zirconia (ZrO ₂) e Allumina (Al ₂ O ₃) ad alta purezza
Attributi delle prestazioni del nucleo	Resistente all'usura, a prova di corrosione da acidi/alcali, capace di alte temperature, durezza ultra-elevata, basso coefficiente di attrito
Gioco di accoppiamento pistone-manicotto	Accoppiamento di precisione da 2 µm
Meccanismo di azionamento	Servomotore di precisione importato / motore passo-passo industriale
Intervallo di velocità di rotazione	Da 1 a 1200 giri/min (bidirezionale, rotazione avanti e indietro supportata)

Categoria di parametro	Dettagli delle specifiche (Identificativo modello: JZ03)
Metodo di controllo della velocità	Controllo del segnale a impulsi
Interfaccia di visualizzazione e controllo	HMI touchscreen a colori da 4,3 pollici con controller programmabile dedicato
Memoria ricette e parametri	Memoria interna non volatile che supporta fino a 100 ricette di parametri di processo
Volume di dosaggio a corsa singola	Da 0 µL a 10.000 µL (Massimo 10.000 µL per singola corsa)
Formula di calcolo dell'erogazione totale	$Q_{\text{totale}} = Q_{\text{corsa}} \times N_{\text{corse}}$
Precisione volumetrica di misurazione	Entro $\pm 0,3\%$ a $\pm 0,5\%$ ($\pm 3\%$ a $\pm 5\%$)
Temperatura del fluido applicabile	Intervallo operativo standard fino a $\leq 250^{\circ}\text{C}$ (specificare il profilo del fluido durante la configurazione)
Specifiche dei tubi del fluido	Opzioni PE / PTFE / PFA; Ingresso ID $\Phi 6$ mm $\times$ OD $\Phi 8$ mm; Uscita ID $\Phi 6$ mm $\times$ OD $\Phi 8$ mm
Aghi e ugelli di erogazione	$\Phi 2,5$ mm, $\Phi 4,0$ mm, $\Phi 6,0$ mm (diametri e lunghezze degli ugelli personalizzati disponibili)
Modalità operative programmabili	Aspirazione positiva, aspirazione inversa (richiamo), dosaggio ritardato, lavaggio in standby, conteggio capacità lotti
Interfaccia di comunicazione	Interfaccia industriale standard per il networking automatizzato PLC / IPC host computer
Dimensioni unità pompa (L $\times$ P $\times$ A)	201 mm $\times$ 125 mm $\times$ 147 mm
Dimensioni controller (L $\times$ P $\times$ A)	295 mm $\times$ 215 mm $\times$ 157 mm
Requisiti di alimentazione	Standard: AC 220V $\pm 10\%$, 50Hz/60Hz; Opzionale: AC 110V $\pm 10\%$, 50Hz/60Hz
Condizioni ambientali operative	Temperatura ambiente da 0°C a 40°C ; Umidità relativa $< 80\%$ RH (senza condensa)
Livello di protezione ingresso	Protezione dell'involucro industriale IP31
Sicurezza e protezione del sistema	Controllo dell'accesso tramite password multilivello e ripristino delle impostazioni di fabbrica con un solo tocco

Macchina Automatica Per Iniezione Di Elettrolita Per Supercondensatori, Sistema Di Riempimento Sottovuoto Ad Alta Precisione

Numero articolo: JZ05



introduzione

Scopri il riempimento automatico ad alta precisione dell'elettrolita per supercondensatori. Dotato di doppie pompe dosatrici in ceramica, immersione sottovuoto multistadio, 12 stazioni indipendenti e una precisione di erogazione di $\pm 1\%$, questo sistema garantisce un'iniezione di elettrolita affidabile e priva di bolle all'interno di dry room o glovebox per una produzione avanzata di stoccaggio energetico.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Produzione di supercondensatori cilindrici serie 60	Riempimento automatico sottovuoto dell'elettrolita per condensatori a doppio strato elettrico (EDLC) e pseudocondensatori standard serie 60.	Precisione di riempimento costante di $\pm 1\%$ e rapida bagnatura delle celle garantiscono un'elevata uniformità della capacità cella-cella e un basso ESR.
Assemblaggio di supercondensatori ibridi e condensatori agli ioni di litio	Iniezione di elettrolita ad alta precisione per sistemi di condensatori ibridi ad alta densità energetica con elettrodi calandrati spessi e densi.	I cicli alternati di vuoto e pressione multistadio forzano la penetrazione dell'elettrolita negli stack di elettrodi densi senza formazione di vuoti.
Produzione pilota in glovebox e dry room	Riempimento automatico a ingombro ridotto per linee pilota di batterie e supercondensatori operanti all'interno di ambienti controllati con azoto o argon.	Il design a bassa esposizione ai vapori riduce al minimo l'evaporazione dell'elettrolita, proteggendo i purificatori dell'atmosfera della glovebox e i sensori interni.
R&S elettrochimica e test di formulazione	Erogazione quantitativa di formulazioni di elettroliti organici, liquidi ionici o acquosi innovativi in prototipi di celle sperimentali.	L'ampia regolabilità del volume da 0 a 250 mL e l'elevata resistenza chimica consentono test versatili di chimiche proprietarie aggressive.
Fabbricazione di moduli di stoccaggio energetico industriale	Lavorazione a lotti di celle ultracondensatori per impieghi gravosi progettate per la stabilizzazione della rete, il controllo del passo delle turbine eoliche e la frenata rigenerativa ferroviaria.	L'alto rendimento di circa 1 cella al minuto con rifornimento automatico del serbatoio tampone garantisce una produzione commerciale costante.

Parametro di specifica	Valore / Requisito tecnico
Numero articolo prodotto	JZ05
Formato cella applicabile	Celle supercondensatore serie 60 (attrezzaggio regolabile per altezze variabili)
Intervallo volume di erogazione	0 - 250 mL (regolabile in continuo)
Precisione di iniezione	$\pm 1\%$
Portata massima della pompa	40 mL/s
Rendimento / Capacità	Circa 1 pz/min (dipende dal processo e dal volume)
Configurazione stazioni	12 stazioni (layout a doppia fila, 6 stazioni per fila, operabili indipendentemente)
Meccanismo di pompaggio	Doppie pompe ceramiche di precisione senza valvole (nuclei ceramici ZrO_2 / Al_2O_3)

Parametro di specifica	Valore / Requisito tecnico
Livello di vuoto operativo	Pressione di vuoto mantenuta a ≥ -98 kPa durante l'iniezione
Alimentazione gas azoto richiesta	$\geq 0,4$ MPa (compatibile con l'atmosfera di lavoro della glovebox)
Parametri di processo regolabili	Tempo di evacuazione sottovuoto, setpoint vuoto alto/basso, tempo di immersione del liquido, livello e tempo di pressurizzazione, tempo di rilascio pressione
Materiali percorso fluido	Acciaio inossidabile SUS316 / SUS304, ceramiche industriali, PTFE, tubi in PE resistenti agli agenti chimici
Materiali telaio e struttura	Lega di alluminio serie 6 anodizzata resistente alla corrosione
Sistema di posizionamento ugelli	Posizionamento meccanico per impieghi gravosi (non elettronico, immune alla corrosione)
Serbatoio tampone elettrolita	Serbatoio intermedio in acciaio inossidabile con controllo automatico del rifornimento di livello alto/basso
Sistema di pesatura e controllo qualità	Bilancia gravimetrica di precisione integrata con sistema PC industriale dedicato
Sistema di filtrazione e protezione	Filtrazione del particolato multistadio e trappole specializzate per l'adsorbimento di vapori chimici
Alimentazione	AC 220V $\pm 10\%$, 50 Hz, monofase
Consumo energetico totale	1,5 kW
Dimensioni esterne (unità a doppia stazione)	900 mm (L) $\times$ 800 mm (P) $\times$ 880 mm (A)
Requisiti ambientali	Dry room o glovebox inerte (aria secca / atmosfera N ₂ ; temperatura ambiente dell'impianto)
Requisito fonte vuoto esterna	Pompa a vuoto dedicata (≥ 20 L/s, ≥ -98 kPa) o vuoto centralizzato (fornito dall'utente)

Descrizione componente	Quantità	Dettagli inclusione standard
Stazione base di iniezione elettrolita a doppia stazione	1 set	Telaio strutturale principale e alloggiamento per integrazione glovebox
Meccanismi di iniezione automatizzati	2 set	Sistemi di azionamento a doppia vite di precisione
Pompe dosatrici ceramiche di precisione	2 unità	Teste pompa in ceramica ZrO ₂ /Al ₂ O ₃ senza valvole, a coppia elevata
Staffe di supporto celle e attrezzaggio	2 unità	Supporti regolabili in altezza per supercondensatori serie 60
Assemblaggi di posizionamento ugelli iniezione condensatore	2 set	Meccanismi di posizionamento meccanico resistenti alla corrosione
Meccanismi di bloccaggio e sigillatura ugelli	2 set	Assemblaggi testa di sigillatura pneumatica ad alta pressione
Serbatoio tampone intermedio elettrolita	1 set	Serbatoio di rifornimento automatico con monitoraggio del livello
Sistema di controllo master automatizzato	1 set	Controllore di processo programmabile con interfaccia parametri intuitiva
Sistema di pesatura gravimetrica di precisione	1 set	Bilancia analitica integrata con computer industriale
Unità specializzata di adsorbimento vapori e filtro	1 set	Assemblaggio di protezione linea vuoto e scarico multistadio
Fonte pompa a vuoto (≥ 20 L/s, ≥ -98 kPa)	1 unità	Fornita dal cliente (unità dedicata o linea centralizzata dell'impianto)

Macchina Automatica Per Il Riempimento Di Elettroliti Sottovuoto A Doppia Stazione

Numero articolo: JZ02



introduzione

Scopri la nostra macchina automatica per il riempimento di elettroliti sottovuoto a doppia stazione, progettata con doppie pompe di dosaggio di precisione a testata gemella, saturazione sottovuoto integrata e automazione intelligente con PLC Panasonic per ottenere la massima uniformità di bagnatura dell'elettrolito nelle linee di assemblaggio batterie pilota e di laboratorio in tutto il mondo.

Ulteriori informazioni

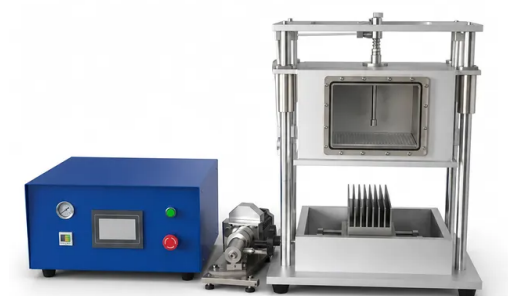
Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Linee pilota per celle Pouch agli ioni di litio	Riempimento sottovuoto ad alta precisione di celle a sacchetto in film laminato alluminio-plastica per l'elettronica di consumo e lo sviluppo di veicoli elettrici.	Elimina le sacche d'aria interne e accelera l'infiltrazione dell'elettrolito negli stack di elettrodi densi.
Prototipazione di celle prismatiche	Dosaggio automatizzato e immersione sottovuoto per celle di accumulo energetico prismatiche in alluminio a guscio rigido.	Fornisce un riempimento volumetrico costante senza fuoriuscite di fluido o contaminazione dell'involucro esterno.
Produzione di supercondensatori	Iniezione di precisione di elettroliti liquidi organici o ionici in elettrodi a carbone attivo ad alta superficie.	Garantisce la saturazione completa dei micropori ultra-fini per raggiungere la capacità target e una bassa ESR.
R&D su celle allo stato solido e semi-solido	Bagnatura dosata di separatori compositi ibridi allo stato solido e matrici elettrolitiche polimeriche in gel.	Fornisce un'esposizione sottovuoto controllata per prevenire la degradazione della matrice ottenendo un contatto uniforme dell'interfaccia.
Assemblaggio di batterie agli ioni di sodio	Dosaggio specializzato dell'elettrolito per chimiche emergenti di celle agli ioni di sodio soggette a maggiore viscosità.	Mantiene tolleranze di dosaggio volumetrico esatte indipendentemente dalle variazioni reologiche dell'elettrolito.
Laboratori di ricerca accademici e industriali	Iniezione standardizzata dell'elettrolito nelle celle per il benchmarking delle prestazioni elettrochimiche e studi sull'invecchiamento.	Garantisce un'elevata riproducibilità tra i lotti sperimentali con archiviazione delle ricette completamente digitalizzata.

Categoria di specifica	Parametro	Valore / Descrizione (Modello: JZ02)
Elettricità e alimentazione	Alimentazione in ingresso	Monofase AC 220V, 50 Hz
Requisiti pneumatici	Fonte di gas di lavoro compresso	0,3 - 0,6 MPa
Dimensioni fisiche	Dimensioni apparecchiatura (L x P x A)	1100 mm x 550 mm x 900 mm
Peso fisico	Peso netto totale apparecchiatura	120 kg
Finitura e rivestimento	Vernice telaio esterno	Rivestimento industriale color argento
Prestazioni di produzione	Capacità di elaborazione	Dipendente dalla geometria della cella, dalla viscosità dell'elettrolito e dalla ricetta di processo
Pompaggio e dosaggio	Sistema di pompaggio a iniezione	1 set (include 2 unità di pompe a iniezione a doppia testata da 16)
Infrastruttura sottovuoto	Sistema di evacuazione sottovuoto	1 set (circuiti sottovuoto a livello di stazione completamente integrato)
Movimento e indicizzazione	Meccanismo di spostamento automatico	1 set (attuatore lineare di precisione con azionamento elettrico)
Attrezzature e fissaggi	Meccanismo di posizionamento batteria	1 set (dispositivo di bloccaggio pneumatico regolabile)

Categoria di specifica	Parametro	Valore / Descrizione (Modello: JZ02)
Collettore di erogazione	Gruppo ugello di iniezione	1 set (meccanismo ugello di iniezione di precisione anti-gocciolamento)
Telaio e custodia	Gruppo telaio principale macchina	1 set (struttura industriale rinforzata)
Hardware controller	Controller principale ed espansione	PLC Panasonic con moduli di espansione dedicati
Interfaccia operatore	Interfaccia uomo-macchina (HMI)	Display touchscreen a colori Weinview
Componenti di attuazione	Cilindro elettrico e azionamento	Attuatore elettrico di precisione AirTAC e sistema di azionamento
Componenti pneumatici	Cilindri e valvole pneumatiche	Componenti pneumatici industriali AirTAC
Sicurezza e diagnostica	Gestione guasti e allarmi	Arresto di emergenza integrato nel programma, rilevamento guasti e avvisi con indicatori visivi
Sistemi ausiliari	Sistema a pressione positiva	Non incluso / Nessuno
Sistemi ausiliari	Meccanismo valvola camera	Non incluso / Nessuno
Sistemi ausiliari	Pesatura e robotica	Non incluso (nessuna bilancia integrata, prelievo flusso o braccio robotico di pesatura)

Macchina All-In-One Per Iniezione Elettrolitica Sottovuoto, Stazionamento E Pre-Sigillatura A Caldo Per La Produzione Di Batterie E Supercondensatori

Numero articolo: JZ07



introduzione

Ottimizza l'assemblaggio delle batterie con questo sistema all-in-one per iniezione elettrolitica sottovuoto, stazionamento e pre-sigillatura a caldo, dotato di dosaggio volumetrico preciso, assorbimento uniforme dell'elettrolito, vuoto di stazionamento regolabile e sigillatura termica ad alta precisione, progettato per l'integrazione in glovebox e linee pilota di laboratorio esigenti.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Prototipazione di celle a sacchetto agli ioni di litio	Dosaggio automatizzato dell'elettrolito e pre-sigillatura termica sottovuoto di celle a sacchetto multistrato per la ricerca sull'accumulo di energia per consumatori ed EV.	Elimina l'intrappolamento d'aria, garantisce una rapida bagnatura del separatore e produce robuste sigillature a tenuta di gas con una variazione di spessore inferiore a 15 µm.
Assemblaggio di celle allo stato solido e semi-solido	Iniezione sottovuoto specializzata e impregnazione di polimeri in gel ad alta viscosità o elettroliti solidi infiltrati di liquido in strutture di elettrodi allo stato solido densi.	Il ciclaggio sottovuoto profondo forza l'infiltrazione completa nelle matrici solide microporose, riducendo la resistenza interfacciale.
Produzione di supercondensatori ed EDLC	Iniezione di precisione di elettroliti organici o ionici ad alta conducibilità in involucri di condensatori a doppio strato elettrochimico avvolti e impilati.	L'elevata velocità di erogazione (fino a 6 ml/s) e il rapido stazionamento sottovuoto riducono al minimo l'evaporazione del solvente elettrolitico e migliorano la durata del ciclo.
Sviluppo di batterie agli ioni di sodio	Fabbricazione di celle utilizzando elettroliti al sodio alternativi a base di estere o etere che richiedono ambienti di lavorazione rigorosamente privi di umidità e gas.	L'ingombro compatto pronto per glovebox e il percorso del fluido in acciaio inossidabile 316 prevengono la contaminazione ambientale e la corrosione.
Studi su additivi e bagnatura dell'elettrolito	Valutazione comparativa di laboratorio di nuovi agenti bagnanti, co-solventi fluorurati e additivi funzionali sotto tempi di impregnazione controllati.	I timer di stazionamento programmabili fino a 9999 minuti consentono una modellazione cinetica esatta dell'assorbimento dell'elettrolito nei nuovi separatori.
Linee di confezionamento celle su scala pilota	Pre-sigillatura di celle a sacchetto con tasche dedicate per sacche di gas prima della formazione primaria, dell'invecchiamento e della finitura di degasaggio secondario.	Larghezze di sigillatura riconfigurabili e pressione regolabile 0-5 kg/cm ² garantiscono una qualità uniforme dei bordi su vari laminati di fogli per sacchetti.

Parametro tecnico	Valore di specifica (Modello: JZ07)
Numero articolo modello	JZ07
Funzioni principali integrate	Iniezione elettrolitica sottovuoto, stazionamento/impregnazione sottovuoto, pre-sigillatura termica
Dimensioni celle applicabili	Lunghezza: 20-200 mm (inclusi i tab) Larghezza: 20-200 mm (inclusa l'area della sacca di gas) Spessore: 0-15 mm
Intervallo capacità di erogazione	0,2 ml a continuo / infinito (regolato tramite pompa di iniezione)
Volume iniezione liquido cella	0,2 g a continuo / infinito (regolato tramite pompa di iniezione)

Parametro tecnico	Valore di specifica (Modello: JZ07)
Precisione iniezione elettrolito	±1%
Velocità fluido di erogazione	6 ml/s (regolabile)
Tubi ingresso/uscita fluido	Tubi flessibili resistenti agli agenti chimici Ø6 mm
Costruzione camera sottovuoto	Struttura in lega di alluminio saldata, resistente alla corrosione e ad alta stabilità
Materiale parti bagnate e critiche	Acciaio inossidabile AISI 304 e AISI 316
Parametri stazionamento sottovuoto	Regolazione indipendente vuoto basso/alto; tempo di sosta programmabile fino a 9999 min
Intervallo temperatura sigillatura termica	Da ambiente a 250 °C (regolabile in continuo)
Precisione controllo temperatura	±2 °C
Intervallo pressione sigillatura termica	Da 0 a 5 kg/cm ² (regolabile tramite regolatore di pressione di precisione)
Tempo di sosta sigillatura termica	Da 0 a 99 secondi (regolabile digitalmente)
Larghezza bordo sigillatura	5 ± 0,4 mm (personalizzabile su richiesta)
Lunghezza massima sigillatura	200 mm
Parallelismo spessore sigillatura	Variazione spessore tra due punti qualsiasi < 15 µm
Materiale testa di sigillatura	Lega di rame ad alta conducibilità termica
Meccanismo movimento matrice/coperchio	Azionamento a cilindro pneumatico con boccole di guida lineari doppie e manicotti di guida rotanti
Meccanismo di osservazione	Finestra di ispezione ottica trasparente integrata
Potenza elemento riscaldante	Cartuccia riscaldante da 300 W; ~0,6 kW consumo di potenza di riscaldamento attiva
Alimentazione totale e carico	Monofase AC 220 V / 50 Hz, 1,0 kW carico nominale totale
Dimensioni complessive apparecchiatura	L 510 mm × P 400 mm × A 650 mm
Peso netto apparecchiatura	90 kg
Ambiente operativo	Glovebox (atmosfera di argon/azoto) o compatibile con camera secca

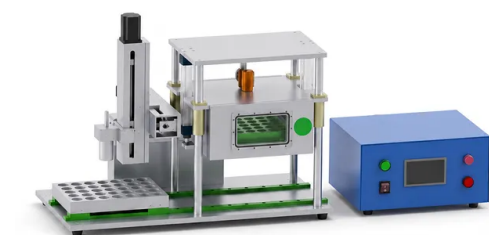
Macchina Integrata Per Riempimento Elettrolita Sottovuoto E Sosta

Numero articolo: JZ04

introduzione

Ottimizza il riempimento e la bagnatura dell'elettrolita della batteria con questa macchina integrata automatizzata per iniezione sottovuoto e sosta. Progettata con una precisione di dosaggio del $\pm 0,5\%$, fluidica resistente alla corrosione e compatibilità con glovebox, offre una ripetibilità dei lotti senza pari per linee pilota di batterie agli ioni di litio avanzate e supercondensatori.

Ulteriori informazioni



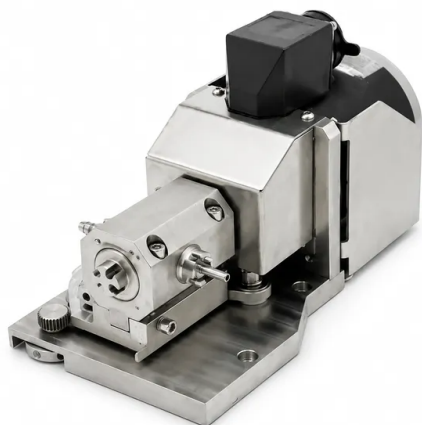
Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Celle cilindriche agli ioni di litio	Iniezione sottovuoto automatizzata e immersione per formati cilindrici standard come 18650, 21700 e dimensioni personalizzate fino a 35 mm di diametro esterno.	Accelera l'assorbimento dell'elettrolita attraverso i rotoli (jelly rolls) strettamente avvolti, eliminando i punti secchi e riducendo i tassi di scarto durante il ciclo di formazione.
Assemblaggio pilota di supercondensatori	Saturazione rapida dell'elettrolita per condensatori elettrici a doppio strato (EDLC) in carbonio poroso ad alta superficie.	L'evacuazione in alto vuoto rimuove le micro-sacche d'aria all'interno delle matrici di elettrodi ad alta capacità per una resistenza serie equivalente (ESR) inferiore.
R&D di nuova generazione allo stato solido e semi-solido	Dosaggio di precisione di polimeri in gel e trasportatori di elettroliti liquidi specializzati in atmosfera inerte di glovebox.	Previene la contaminazione da umidità atmosferica, preservando anodi sensibili in litio metallico e additivi elettrolitici esotici.
Dosaggio elettrolita per celle a sacchetto (Pouch Cell)	Iniezione non sottovuoto su misura per formati fragili in laminato di alluminio prima della pre-sigillatura sottovuoto finale.	Offre un'esatta precisione di dosaggio ($\pm 0,5\%$) senza rischiare l'espansione di bolle o danni alla sigillatura dovuti ai cicli di vuoto della camera.
Test di celle a bottone e supercondensatori a bottone	Erogazione quantitativa a micro-volume (fino a 0,2 ml / 0,2 g) per screening accademici e valutazioni di formulazioni di nuovi materiali.	Elimina gli errori di pipettaggio manuale e garantisce baseline riproducibili per la spettroscopia di impedenza elettrochimica (EIS).

Parametro tecnico	Valore di specifica (JZ04)
Identificativo articolo	JZ04
Tipi di cella supportati	Celle cilindriche, supercondensatori, celle a bottone, celle a sacchetto (modalità non sottovuoto)
Funzioni principali	Iniezione elettrolita sottovuoto integrata e sosta (immersione) con mantenimento della pressione
Capacità di elaborazione lotti	Fino a 35 celle cilindriche per lotto
Dimensioni cilindriche compatibili	• 13 mm OD x 27 mm H • 16 mm OD x 37 mm H • 18 mm OD x 27 mm H (e classe 18650) • 22 mm OD x 44 mm H • 30 mm OD x 50 mm H • 35 mm OD x 82 mm H
Intervallo volume iniezione	Da 0,2 ml a 100 ml (da 0,2 g a 100 g per cella)
Precisione di dosaggio	$\pm 0,5\%$
Intervallo velocità erogazione	Da 0,1 a 20 ml/s (regolabile in continuo)

Parametro tecnico	Valore di specifica (JZ04)
Impostazioni operative regolabili	Livello di pre-vuoto, volume di iniezione, velocità di erogazione, durata immersione, pressione di sosta
Materiali componenti a contatto	Acciaio inossidabile SUS304 / SUS316, tubi in polimero resistente agli agenti chimici
Alimentazione aria compressa richiesta	Essiccata, filtrata, regolata $\geq 4,0 \text{ kg/cm}^2$ (le configurazioni in glovebox utilizzano gas di lavoro identico)
Fonte di vuoto richiesta	Pompa per vuoto $\geq 2 \text{ L/s}$ (vuoto finale $\geq -98 \text{ kPa}$) o alimentazione centralizzata ($\geq -98 \text{ kPa}$)
Configurazione elettrica	AC 220V $\pm 10\%$, 50 Hz, monofase, 1,0 kW
Dimensioni macchina principale	L900 mm $\times$ P450 mm $\times$ A640 mm
Dimensioni scatola di controllo	L450 mm $\times$ P420 mm $\times$ A255 mm
Peso netto apparecchiatura	180 kg
Ambiente operativo	Temperatura ambiente; compatibile con integrazione in Glovebox (Ar/N ₂) e Dry Room

Dosatore Di Precisione A Testa Singola Per Iniezione Di Elettroliti

Numero articolo: JZ10



introduzione

Progettata per il dosaggio di liquidi ad alta precisione, questa pompa a iniezione di elettroliti a testa singola offre un dosaggio ripetibile da 0,05 a 3000 microlitri per corsa, con componenti in ceramica di allumina ad alta durezza e controllo touchscreen intelligente per le esigenti operazioni delle linee di produzione chimica e di batterie.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Produzione di batterie agli ioni di litio	Iniezione di precisione di elettrolita liquido (LiPF ₆ , solventi carbonatici, liquidi ionici) in celle a sacchetto, prismatiche e cilindriche.	Il percorso del liquido ermetico senza guarnizioni elimina l'intasamento da cristallizzazione e garantisce tolleranze rigorose sul peso di riempimento di $\pm 0,3\%$.
Dosaggio e riempimento farmaceutico	Micro-dosaggio sterile di principi attivi farmaceutici liquidi (API), reagenti biologici e fiale di vaccini.	I componenti in ceramica di allumina resistono alla sterilizzazione in autoclave e a protocolli CIP aggressivi senza lisciviazione chimica.
Dosaggio di adesivi e sigillanti speciali	Applicazione controllata di micro-gocce e invasatura di cianoacrilati, adesivi polimerizzabili UV e siliconi liquidi.	Il design del pistone rotante senza valvole elimina l'indurimento dell'adesivo all'interno delle sedi delle valvole mobili e previene difetti di sgocciolamento.
Assemblaggio di semiconduttori ed elettronica	Erogazione accurata di soluzioni flussanti, fotoresist, inchiostri conduttivi e prodotti chimici per incisione specializzati durante il confezionamento di wafer/schede.	La capacità di micro-dosaggio fino a 0,05 μL garantisce un posizionamento ripetibile delle micro-gocce senza schizzi o scorrimento del fluido.
Dosaggio di prodotti chimici fini e reagenti analitici	Dosaggio in linea automatizzato di acidi aggressivi, basi e reagenti organici volatili in reattori di sintesi continua.	Eccezionale inerzia chimica su solventi universali abbinata a una precisa regolazione digitale della velocità da 18 a 250 giri/min.
Iniezione di liquidi alimentari e aromi	Micro-iniezione continua di essenze aromatiche altamente concentrate, coloranti e additivi nutrizionali durante il confezionamento ad alta velocità.	Il sistema di lavaggio bidirezionale clean-in-place garantisce zero residui di aroma tra i cambi di produzione senza smontaggio.

Parametro	Valore di specifica (Modello: JZ10)
Numero articolo prodotto	JZ10
Materiale nucleo valvola	Ceramica di allumina ad alta purezza (\$AI_2O_3\$)
Materiale manicotto pompa e alloggiamento	Acciaio inossidabile SUS304
Durezza superficiale valvola	1800 HV0.5
Intervallo volume di dosaggio singola corsa	0,05 – 3000 μL
Meccanismo di regolazione volume corsa	Meccanismo di regolazione a ingranaggi calibrato
Portata continua massima	750 mL/min
Precisione di ripetibilità del dosaggio volumetrico	$\pm 3\%$ ($\pm 0,3\%$)
Intervallo velocità di rotazione operativa	18 – 250 giri/min (rpm)
Dimensioni porta tubo ingresso	6,0 mm (ID) x 8,0 mm (OD)

Parametro	Valore di specifica (Modello: JZ10)
Dimensioni porta tubo uscita / scarico	4,0 mm (ID) x 6,0 mm (OD)
Materiali standard dei tubi	PE / PTFE chimicamente inerti
Configurazione motore di azionamento	Motore passo-passo industriale serie 86 a asse singolo
Architettura sistema di controllo	PLC digitale con interfaccia touchscreen interattiva
Dimensioni fisiche (L x P x A)	234 mm x 125 mm x 146 mm
Peso netto apparecchiatura	5,9 kg
Integrazione OEM e sistema	Supportata tramite montaggio standard e I/O digitale

Dosatore Per Bottiglia Da Laboratorio, Sistema Di Dosaggio Liquidi Resistente Agli Agenti Chimici

Numero articolo: JZ11



introduzione

Progettato per una resistenza chimica superiore e un'elevata precisione, questo dosatore per bottiglia autoclavabile offre una gestione affidabile dei liquidi per volumi da 0,5 a 50 ml. Dotato di percorsi in fluoropolimero inerte, garantisce un dosaggio dei reagenti preciso e ripetibile per la ricerca in laboratorio e i flussi di lavoro industriali.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Formulazione di elettroliti per batterie	Dosaggio di precisione di miscele di solventi, carbonati organici e additivi liquidi ionici in recipienti di sintesi in glovebox.	Previene l'ingresso di umidità e resiste al degrado dei solventi fluorurati durante la ricerca ad alto rendimento sugli elettroliti.
Chimica a umido per semiconduttori	Trasferimento e aliquotazione di agenti corrosivi, lavaggi acidi e agenti di stripping durante la lavorazione dei wafer.	Il contatto con fluidi in PTFE/FEP inerte previene la contaminazione da ioni metallici e resiste a miscele acide aggressive.
Analisi petrolchimica e dei carburanti	Dosaggio di idrocarburi viscosi, carburanti standard e diluenti a base di solventi organici per la distillazione e la preparazione alla spettrometria.	Gestisce fluidi con viscosità cinematica fino a 500 mm ² /s senza blocco del pistone o deriva volumetrica.
Ceramica e materiali avanzati	Aggiunta dosata di leganti chimici, disperdenti e attivatori acidi in fanghi di polvere.	La tolleranza per fluidi ad alta densità (fino a 2,2 g/cm ³) garantisce un'erogazione accurata di soluzioni dense di minerali e sali.
Controllo qualità farmaceutico	Dosaggio continuo e ripetibile di titolanti, standard tampone e reagenti di elevata purezza in ambienti GLP/GMP.	La costruzione autoclavabile previene la proliferazione microbica, mentre il CV ≤0,1% garantisce la conformità normativa.
Digestione di campioni ambientali	Dosaggio rapido in lotti di acido nitrico, cloridrico e solforico in provette di digestione per l'analisi di metalli pesanti.	Elimina l'esposizione ai vapori acidi pericolosi e aumenta il rendimento durante la preparazione dei campioni.
Ricerca accademica sui materiali	Gestione universale dei liquidi per laboratori di chimica analitica e scienza dei materiali multi-utente.	I robusti arresti meccanici e le graduazioni chiare riducono al minimo l'errore dell'operatore tra diversi livelli di competenza.

Identificatore modello	Intervallo di volume (ml)	Graduazione minima (ml)	Errore di precisione (A ≤ ±%)	Errore di precisione (A ≤ ±μl)	Coefficiente di variazione (CV ≤ %)	Ripetibilità di precisione (CV ≤ μl)
JZ11-05	0,5 - 5,0	0,1	0,5%	25 μl	0,1%	5 μl
JZ11-10	1,0 - 10,0	0,2	0,5%	50 μl	0,1%	10 μl
JZ11-25	2,5 - 25,0	0,5	0,5%	125 μl	0,1%	25 μl
JZ11-50	5,0 - 50,0	1,0	0,5%	250 μl	0,1%	50 μl

Parametro	Valutazione delle specifiche
Materiali del percorso fluido	Politetrafluoroetilene (PTFE), Etilene propilene fluorurato (FEP), Vetro borosilicato (BSG), Polipropilene (PP)
Pressione operativa massima	500 mbar
Viscosità cinematica massima	500 mm ² /s
Densità massima del fluido	2,2 g/cm ³

Parametro	Valutazione delle specifiche
Temperatura operativa massima del fluido	40°C

Metodo di sterilizzazione Autoclavaggio a vapore ad alta temperatura

Codice articolo / Standard	Descrizione	Adattamento filettatura
JZ11-AD-S40	Adattatore filettato	Da 45 mm a 40 mm (S40)
JZ11-AD-GL32	Adattatore filettato	Da 45 mm a 32 mm (GL32)
JZ11-AD-GL38	Adattatore filettato	Da 45 mm a 38 mm (GL38)
JZ11-AD-GL25	Adattatore filettato	Da 32 mm a 25 mm (GL25)
JZ11-AD-GL28	Adattatore filettato	Da 32 mm a 28 mm (GL28)
JZ11-BTL-1L	Bottiglia quadrata per reagenti	Capacità 1 litro, vetro ambrato (protezione UV)

Macchina All-In-One Per Riempimento Sottovuoto Di Elettrolita, Sosta E Pre-Sigillatura Per L'assemblaggio Di Celle A Sacchetto (Pouch Cell) E Supercondensatori

Numero articolo: JZ13



Introduzione

Scopri la nostra macchina integrata all-in-one per il riempimento sottovuoto di elettrolita, la sosta e la pre-sigillatura, progettata per l'assemblaggio di precisione di celle a sacchetto e supercondensatori, garantendo un dosaggio accurato, una diffusione controllata e una sigillatura termica uniforme in rigorose condizioni di camera secca.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
R&D celle a sacchetto agli ioni di litio	Riempimento sottovuoto di precisione e pre-sigillatura dei bordi di prototipi di celle a sacchetto agli ioni di litio e allo stato solido.	Elimina la formazione di vuoti interfacciali e garantisce una bagnatura uniforme dell'elettrolita attraverso gli stack di elettrodi multistrato.
Produzione di supercondensatori	Iniezione di elettrolita, impregnazione sottovuoto e pre-sigillatura ermetica per condensatori a doppio strato elettrico (EDLC).	Satura rapidamente gli elettrodi in carbonio attivo ad alta superficie senza danneggiare i delicati film separatori microporosi.
Assemblaggio batterie su scala pilota	Produzione in lotti da piccoli a medi di celle a sacchetto specializzate per elettronica di consumo, dispositivi medici e aerospaziali.	Integra tre operazioni di assemblaggio critiche in un'unica stazione, riducendo i costi di manodopera e i tempi del ciclo di produzione.
Test di formulazione di nuovi elettroliti	Erogazione quantitativa di elettroliti avanzati ad alta tensione, gel, liquidi ionici e additivi funzionalizzati.	Offre una ripetibilità volumetrica del $\pm 1\%$ con parti a contatto resistenti agli agenti chimici, prevenendo contaminazioni e degrado del fluido.
Sodio-ione e chimiche alternative	Bagnatura sottovuoto controllata e pre-incapsulamento di prototipi emergenti di celle a sacchetto sodio-ione, zinco-ione e litio-zolfo.	Previene l'esposizione all'umidità ambientale e all'ossigeno quando operato all'interno di camere glovebox a gas inerte.
Studi di degasaggio sottovuoto post-riempimento	Sosta sottovuoto prolungata e ottimizzazione della diffusione ciclica per elettrodi di batteria ad alta densità e calandratissimi spessi.	Accelera i percorsi di diffusione dell'elettrolita fornendo al contempo una verifica visiva diretta attraverso la finestra di osservazione integrata.

Parametro di specifica	Valore / Intervallo (JZ13)
Numero modello base	JZ13
Integrazione funzionale principale	Riempimento sottovuoto, sosta sottovuoto (diffusione), pre-sigillatura termica
Dimensioni celle applicabili	Lunghezza: 20-190 mm; Larghezza: 20-190 mm; Spessore: 0-15 mm
Intervallo di dosaggio volumetrico	0,2 ml - 3 L (Configurabile tramite pompa dosatrice)
Capacità di dosaggio di massa	0,2 g - 3 kg (Configurabile tramite pompa dosatrice)
Precisione iniezione elettrolita	$\pm 1\%$
Velocità di scarico erogazione	Fino a 6 ml/s (Regolabile in continuo)
Porte fluido ingresso/uscita	Interfaccia tubi $\Phi 6$ mm resistenti agli agenti chimici

Parametro di specifica	Valore / Intervallo (JZ13)
Temperatura operativa testina di sigillatura	Da ambiente a 250°C (Regolabile digitalmente)
Precisione controllo temperatura	±2°C
Intervallo pressione sigillatura termica	0 – 5 kg/cm ² (Regolabile in continuo tramite regolatore)
Tempo di sosta sigillatura termica	0 – 99 secondi (Regolabile digitalmente)
Larghezza bordo sigillatura standard	5 ± 0,4 mm (Personalizzabile su richiesta)
Lunghezza massima di sigillatura	190 mm
Lunghezza totale lama di sigillatura	200 mm
Parallelismo spessore sigillatura	Variazione spessore sigillatura tra due punti qualsiasi < 15 µm
Materiali strutturali (a contatto / critici)	Acciaio inossidabile SUS304 e SUS316
Costruzione camera sottovuoto	Lega di alluminio saldata ad alto spessore, trattata resistente alla corrosione
Materiale ganasce di sigillatura	Lega di rame ad alta conducibilità termica
Meccanismo di azionamento	Cilindro pneumatico con boccole di guida lineari doppie di precisione
Architettura di controllo	PLC a microprocessore con HMI touchscreen a colori
Potenza elemento riscaldante	Cartuccia riscaldante da 300 W (Potenza di riscaldamento di picco circa 0,6 kW)
Requisiti di alimentazione totale	AC 220V, 50 Hz, monofase, 1,0 kW massimo
Dimensioni complessive attrezzatura	L600 mm × P620 mm × A800 mm
Peso totale sistema	95 kg

Micropipetta Monocanale Manuale Regolabile Da Laboratorio Per La Manipolazione Precisa Di Liquidi

Numero articolo: JZ08



introduzione

Migliora la precisione sperimentale con questa micropipetta monocanale manuale regolabile da laboratorio, dotata di parti inferiori autoclavabili, display digitale del volume integrato, precisione eccezionale su ampi intervalli e strumenti di calibrazione inclusi per le esigenti applicazioni di chimica delle batterie e sintesi dei materiali.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Formulazione di elettroliti per batterie	Erogazione in micro-volume di additivi elettrolitici funzionali, liquidi ionici e rapporti di solventi specializzati per la ricerca su celle a bottone e pouch cell.	Elimina la varianza volumetrica per garantire una concentrazione precisa degli additivi e prestazioni elettrochimiche ripetibili.
Sintesi di fanghi di nanomateriali	Titolazione accurata e dosaggio degli additivi durante la preparazione di fanghi per catodi e anodi, dispersione di nanotubi di carbonio e miscelazione di leganti.	Mantiene l'esatto equilibrio stechiometrico su volumi di reazione sub-millilitrici e millilitrici.
Preparazione di soluzioni per rivestimento a film sottile	Misurazione di volumi esatti di soluzione precursore per spin coating, dip coating e blade casting negli studi su perovskiti e batterie allo stato solido.	Fornisce una manipolazione uniforme dei liquidi per la consistenza dello spessore del film e una deposizione priva di difetti.
Sintesi di catalizzatori e reagenti	Erogazione di micro-quantità di sali metallici, catalizzatori organometallici e tensioattivi in reattori di chimica sintetica.	L'elevata precisione a bassi volumi riduce al minimo lo spreco di reagenti costosi e previene percorsi di reazione secondari.
Serie di diluizioni analitiche	Preparazione di curve di calibrazione standard e diluizioni seriali per analisi di campioni liquidi HPLC, ICP-MS e spettrofotometriche.	L'elevata precisione e il basso errore sistematico garantiscono la linearità su diversi regimi di concentrazione.
Saggi biologici e biochimici	Esecuzione di saggi enzimatici, titolazioni di estrazione proteica e aggiunte di integratori per terreni di coltura cellulare in ambienti puliti.	I componenti inferiori autoclavabili eliminano la contaminazione biologica incrociata tra le esecuzioni successive dei protocolli.
Garanzia di qualità dei materiali	Campionamento volumetrico di routine a livello di lotto ed erogazione di reagenti chimici nei laboratori QC di produzione.	La robusta costruzione meccanica mantiene l'integrità della calibrazione durante i turni continui multi-operatore.

Codice prodotto	Intervallo di volume	Incremento	Volume di prova	Inaccuratezza (± %)	Imprecisione (± %)
JZ08-01	0,1 - 2,5 µl	0,05 µl	2,5 µl 1,25 µl 0,25 µl	2,50% 3,00% 12,00%	2,00% 3,00% 6,00%
JZ08-02	0,5 - 10 µl	0,1 µl	10 µl 5 µl 1 µl	1,00% 1,50% 2,50%	0,80% 1,50% 1,50%
JZ08-03	2 - 20 µl	0,5 µl	20 µl 10 µl 2 µl	0,90% 1,20% 3,00%	0,40% 1,00% 2,00%
JZ08-04	5 - 50 µl	0,5 µl	50 µl 25 µl 5 µl	0,60% 0,90% 2,00%	0,30% 0,60% 2,00%

Codice prodotto	Intervallo di volume	Incremento	Volume di prova	Inaccuratezza (± %)	Imprecisione (± %)
JZ08-05	10 - 100 µl	1,0 µl	100 µl 50 µl 10 µl	0,80% 1,00% 3,00%	0,15% 0,40% 1,50%
JZ08-06	20 - 200 µl	1,0 µl	200 µl 100 µl 20 µl	0,60% 0,80% 3,00%	0,15% 0,30% 1,00%
JZ08-07	50 - 200 µl	1,0 µl	200 µl 100 µl 50 µl	0,60% 0,80% 1,00%	0,15% 0,30% 0,40%
JZ08-08	100 - 1000 µl	5,0 µl	1000 µl 500 µl 100 µl	0,60% 0,70% 2,00%	0,20% 0,25% 0,70%
JZ08-09	200 - 1000 µl	5,0 µl	1000 µl 500 µl 200 µl	0,60% 0,70% 0,90%	0,20% 0,25% 0,30%
JZ08-10	1000 - 5000 µl	50,0 µl	5000 µl 2500 µl 1000 µl	0,50% 0,60% 0,70%	0,15% 0,30% 0,30%
JZ08-11	2 - 10 ml	0,1 ml	10 ml 5 ml 2 ml	0,60% 1,20% 3,00%	0,20% 0,30% 0,60%

Micropipetta Elettronica Monocanale Regolabile

Numero articolo: JZ09



Introduzione

Migliora la precisione del tuo laboratorio con la nostra micropipetta elettronica monocanale regolabile, dotata di controllo motorizzato dell'aspirazione, ghiera multifunzione ergonomica, batteria al litio ricaricabile ed erogazione del volume ad alta precisione per flussi di lavoro in chimica analitica, ricerca sulle batterie e scienze biologiche.

Ulteriori informazioni

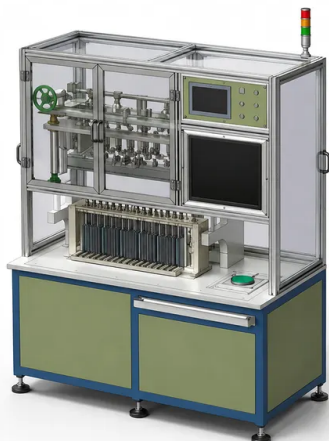
Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Formulazione di elettroliti per batterie e dosaggio di additivi	Erogazione precisa in micro-volume di additivi liquidi specializzati, liquidi ionici e nuovi solventi negli elettroliti di celle sperimentali a bottone e a sacchetto.	Elimina la varianza volumetrica tra lotti di test paralleli, garantendo valutazioni riproducibili della stabilità elettrochimica.
Sintesi di precursori di nanomateriali	Micro-titolazione controllata e introduzione a goccia di precursori organometallici, catalizzatori e agenti reticolanti in reattori di sintesi chimica.	La velocità di aspirazione motorizzata costante previene il miscelamento brusco dei precursori e controlla con precisione la cinetica di reazione.
Preparazione di standard analitici e diluizione seriale	Generazione automatizzata di curve di calibrazione, preparazione di campioni in tracce ICP-MS e diluizioni standard spettrofotometriche a varie concentrazioni.	L'alta precisione ($CV \leq 0,2\%$) garantisce la linearità analitica e riduce la necessità di ripetere le curve di calibrazione standard.
Formulazione farmaceutica e micro-saggi	Trasferimento preciso di liquidi per la preparazione di reagenti, integrazione di terreni di coltura cellulare, cinetica enzimatica e saggi bioanalitici.	La costanza della corsa motorizzata elimina gli errori di pipettaggio dipendenti dall'utente e minimizza lo sforzo ripetitivo durante i grandi lotti di campioni.
Additivi per fanghi di rivestimento Sol-Gel e ceramici	Aggiunta dosata di leganti, antischiuma, plastificanti e stabilizzanti in micro-fanghi per la lavorazione di film sottili ed elettroliti solidi.	Le velocità di erogazione regolabili consentono un dosaggio fluido di additivi sensibili al taglio senza formazione di bolle o rottura del liquido.
Biologia molecolare e configurazione reazioni PCR	Aliquotazione di primer, master mix, DNA stampo e sonde fluorescenti in piastre a pozzetti e provette di reazione.	Incrementi ultra-fini fino a $0,01 \mu L$ consentono una configurazione affidabile di master mix concentrati e reazioni in tracce sub-microlitriche.

Identificativo modello	Intervallo volume (μL)	Incremento (μL)	Volume di test (μL)	Errore sistematico massimo consentito (Accuratezza) ($\pm \mu L$)	Errore sistematico massimo consentito (Accuratezza) ($\pm \%$)	Errore casuale massimo consentito (Precisione) (s.d. μL)	Errore casuale massimo consentito (Precisione) (CV%)
JZ09-10	0,5 - 10	0,01	10	0,10	1,0%	0,05	0,5%
JZ09-10	0,5 - 10	0,01	1	0,035	3,5%	0,03	3,0%
JZ09-50	5 - 50	0,1	50	0,40	0,8%	0,15	0,3%
JZ09-50	5 - 50	0,1	5	0,15	3,0%	0,125	2,5%
JZ09-300	30 - 300	1,0	300	1,80	0,6%	0,60	0,2%
JZ09-300	30 - 300	1,0	30	0,90	3,0%	0,21	0,7%
JZ09-1000	100 - 1000	5,0	1000	6,00	0,6%	2,00	0,2%
JZ09-1000	100 - 1000	5,0	100	3,00	3,0%	0,60	0,6%

Parametro di specifica	Dettagli e capacità operative
Configurazione canale	Architettura di micro-erogazione monocanale
Architettura di alimentazione	Batteria agli ioni di litio ricaricabile ad alta capacità integrata
Interfaccia utente	Display LCD ad alta visibilità montato sul corpo con feedback dei parametri in tempo reale
Sistema di controllo	Microprocessore digitale con ghiera di navigazione rotativa multifunzione
Impostazioni velocità fluido	Profili di velocità di aspirazione ed erogazione multistadio completamente regolabili
Tipo di meccanismo	Spostamento micrometrico del pistone azionato da motore elettronico
Ergonomia operativa	Impugnatura sagomata ultraleggera con centro di gravità ottimizzato

Riempitrice Automatica Di Elettrolita In Linea Per Batterie Prismatiche Per Linea Pilota

Numero articolo: JZ12



introduzione

Progettata per le linee pilota di batterie, questa macchina automatica in linea per il riempimento dell'elettrolita in celle prismatiche offre una precisione di dosaggio quantitativo di $\pm 3\%$, cicli di imbibizione ad alto vuoto e una produttività multicanale per massimizzare la bagnabilità, le percentuali di successo e l'affidabilità delle celle nelle applicazioni di ricerca e nelle produzioni in lotti ridotti più esigenti.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio Principale
Produzione Pilota di Celle Prismatiche agli Ioni di Litio	Iniezione di precisione dell'elettrolita per celle di potenza NCM, NCA e LFP con involucro in alluminio nella produzione pilota.	Garantisce una bagnatura accurata degli elettrodi e raggiunge una resa di produzione conforme al primo passaggio $\geq 99\%$.
Prototipazione di Celle per Sistemi di Accumulo Commerciali	Riempimento di elettrolita per celle prismatiche ad alta capacità utilizzate nei moduli di sistemi di accumulo di energia (ESS) su scala di rete.	Accelera l'assorbimento dell'elettrolita in strati di elettrodi densi e spessi mediante cicli programmabili di vuoto-azoto.
Sviluppo di Batterie agli Ioni di Sodio	Dosaggio di elettrolita in piccoli lotti per celle con chimica emergente agli ioni di sodio che richiedono formulazioni di sali speciali.	Garantisce un dosaggio volumetrico preciso senza contaminazione incrociata o degradazione chimica degli elettroliti speciali.
Qualificazione di Celle per Batterie per Veicoli Elettrici (EV)	Validazione di pre-produzione e assemblaggio in lotti di celle per batterie di trazione per impieghi gravosi con involucro in alluminio.	Fornisce una rigorosa uniformità tra le celle ($\pm 3\%$), essenziale per il bilanciamento delle capacità nei pacchi batteria per veicoli.
Ricerca Avanzata sulla Chimica delle Batterie	Test dell'elettrolita ad alta produttività e ottimizzazione della bagnabilità nei centri di R&S universitari, governativi e aziendali.	Consente una configurazione flessibile dei parametri per pressione, tempi di imbibizione e numero di cicli su una piattaforma standardizzata.
Produzione di Celle Prismatiche Personalizzate	Riempimento di elettrolita per celle prismatiche con dimensioni personalizzate e non standard, utilizzando piastre di staffaggio del coperchio superiore su misura.	Facilita rapidi cambi di attrezzaggio per supportare uno sviluppo versatile del prodotto e le diverse specifiche dei clienti.

Parametro di Specifica	Valore di Sistema / Requisito
Identificativo Modello	JZ12
Classificazione dell'Apparecchiatura	Riempitrice di Elettrolita in Linea per Batterie Prismatiche con Involucro in Alluminio
Capacità di Lavorazione del Lotto	12 celle per ciclo di staffaggio (12 pz / lotto)
Dimensioni Standard della Cella	207 mm (A) x 135 mm (L) x 29 mm (S) (Personalizzabile in base al disegno del coperchio superiore)
Peso Base dell'Elettrolita	~300 g per cella (Regolabile in base alla capacità della cella)
Precisione di Dosaggio dell'Iniezione	$\pm 3\%$ ($\pm 0,3\%$ per testa su verifica di 20 campioni)
Resa al Primo Passaggio	$\geq 99\%$ (Valutata secondo gli standard di tolleranza di $\pm 3\%$)

Parametro di Specifica	Valore di Sistema / Requisito
Massima Efficienza Operativa	1 PPM (Ciclo di staffaggio/min; dipendente da dimensioni della cella, capacità e volume dell'elettrolita)
Disponibilità Operativa (Uptime)	≥ 95% (Base di riferimento per produzione continua di 24 ore)
Sequenza del Ciclo di Processo	Carico Manuale → Bloccaggio Automatico → Estrazione del Vuoto → Riempimento Liquido → Flussaggio/Imbibizione N2 → Scarico Manuale
Parametri Configurabili	Grado di vuoto, tempo di mantenimento del vuoto, pressione dell'azoto, tempo di imbibizione, ripetizioni del ciclo
Specifica della Sorgente di Vuoto	Grado di vuoto -0,095 MPa
Requisiti Pneumatici / Aria	Da 0,4 a 0,6 MPa (Portata d'aria: 100 L/min)
Alimentazione Gas Inerte (Azoto)	Configurata in base ai requisiti chimici e di processo del cliente
Potenza Elettrica Nominale	AC 220V, Monofase, 50/60 Hz
Consumo Totale di Energia	1,5 kW
Peso Netto del Sistema	Circa 0,8 Tonnellate Metriche (~800 kg)
Dimensioni Complessive della Macchina (L x P x A)	1400 mm x 800 mm x 1900 mm
Finitura Strutturale ed Aspetto	Lamiera in bianco avorio / grigio chiaro; telaio strutturale in blu industriale



Kintek Solution

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

WhatsApp