

Vakuum-Elektrolytbefüllmaschine Mit Sechs Stationen Für Superkondensator-Batterien

Artikelnummer: CX11



Einführung

Die Vakuum-Elektrolytbefüllmaschine mit sechs Stationen für Superkondensator-Batterien bietet eine Befüllgenauigkeit von $\pm 1\%$, ein einstellbares Volumen von 0-250 ml, zuverlässige Korrosionsbeständigkeit und einen unabhängigen Betrieb für eine konsistente Zellproduktion in kontrollierten inerten Handschuhkasten-Umgebungen und anspruchsvollen Laborfertigungsprozessen weltweit.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Produktion von Superkondensator-Zellen	Befüllt zylindrische Superkondensatoren nach der Elektroden- und Separator-Montage mittels vakuumunterstützter Elektrolytimpregnierung.	Verbessert die Konsistenz der Elektrolytaborption und reduziert Schwankungen zwischen den Zellen.
Verarbeitung von Batterien der 60er-Serie	Unterstützt die Elektrolytbefüllung für Batterien der 60er-Serie mit Produkthöhen von 50 bis 204 mm.	Bietet einstellbare Fixierung und Befüllvolumen für mehrere Produkthöhen.
Pilotfertigungslinien	Verarbeitet kleine Produktionschargen mit sechs individuell steuerbaren Stationen.	Ermöglicht flexibles Be- und Entladen bei gleichzeitig nützlichem Durchsatz.
Batterieforschung und -entwicklung	Unterstützt die Prozessentwicklung für Studien zu Vakuumniveau, Befüllmenge, Druck und Standzeit.	Ermöglicht Forschern die Optimierung der Elektrolytaufnahme, ohne die Kernbefüllplattform auszutauschen.
Handschuhkasten-basierte Montage	Arbeitet mit Stickstoff, der konsistent mit der Arbeitsgasumgebung des Handschuhkastens zugeführt wird.	Begrenzt die Elektrolytexposition und reduziert unnötige Kontaminationen und Reinigungsanforderungen des Handschuhkastens.
Material- und elektrochemische Forschung	Bietet kontrollierte Flüssigkeitsinfiltration für experimentelle Superkondensator- und Batterieformate.	Liefert wiederholbare Befüllbedingungen für Vergleichstests und Scale-up-Studien.

Parameter	Spezifikation
Produktartikelnummer	CX11
Anwendung	Superkondensatoren und Batterien der 60er-Serie
Anwendbare Produkthöhe	H50-204 mm
Befüllgenauigkeit	$\pm 1\%$
Einstellbares Befüllvolumen	0-250 ml
Vakuum während der Befüllung	Vakuumdruck über -98 KPa gehalten
Vakuumquelle	Vom Kunden bereitgestellte Vakuumpumpe oder Vakuumleitung über -98 KPa
Empfohlene Vakuumpumpenkapazität	10 L/s, über -98 KPa
Stickstoffdruck	$\geq 0,4$ MPa

Parameter	Spezifikation
Stickstoffanforderung	Stickstoff konsistent mit dem Handschuhkasten-Arbeitsgas
Gasverbrauch	0,2 m³/min
Stromversorgung	Einphasig AC220V
Nennleistung	1 KW
Arbeitsstationen	6
Arbeitsstationsbetrieb	Jede Arbeitsstation kann unabhängig ausgewählt und betrieben werden, ohne gegenseitige Beeinflussung
Befüllzyklus	Ein Befüllzyklus erfordert 12 Minuten
Kapazität pro Zyklus	6 Einheiten pro Zyklus
Einstellbare Prozesseinstellungen	Vakuumzeit, Hochvakuumwert, Niedervakuumwert, Befüllvolumen, Befüllstandzeit, Druckbeaufschlagungsdruck, Druckbeaufschlagungszeit und Druckentlastungszeit
Prozesssequenz	Hochvakuum, Elektrolytbefüllung, Niedervakuum- und Druckbeaufschlagungszyklen, dann Abschluss der Befüllung
Reinigungsfunktion	DMC-Reinigungsfunktion für geplante Rohrleitungswartung
Ventilkonstruktion	Spezielle pneumatische Zwei-Wege-Ventile
Ventilmaterial	SUS316 und PTFE
Tankanschlussmaterial	Edelstahl
Schlauchmaterial	Korrosionsbeständiges PE
Maschinengehäusmaterial	Aluminiumlegierung der 6er-Serie
Filtration und Schutz	Mehrstufige Filtration und spezielles Adsorptionssystem
Abmessungen der Arbeitsstation	L900 × B450 × H870 mm
Nettogewicht der Arbeitsstation	160 kg
Abmessungen des Schaltkastens	L600 mm × B450 mm × H1500 mm
Nettogewicht des Schaltkastens	80 kg
Gesamtbruttogewicht	330 kg
Anforderung an die Bodenbelastung	Über 0,3 T/m²
Arbeitstemperatur	15–30°C
Arbeitsfeuchtigkeit	30–80 % rF
Anpassung	Andere Produktspezifikationen können angepasst werden
Anforderung für den Transport im Erdgeschoss	Die Transporthöhe der Ausrüstung von mehr als 1,8 m muss berücksichtigt werden
Anforderung für den Transport in oberen Stockwerken	Der Aufzug sollte mindestens 1 m Breite, 2 m Höhe und 1,3 m Tiefe bieten
Installationsplanung	Transportweg und Installationsmethode von außerhalb der Fabrik bis zur Werkstatt müssen im Voraus bestätigt werden