

Boîte À Gants Multi-Postes Avec Purification De Gaz Inerte

Numéro d'article: ST17



Introduction

Conçue pour la recherche avancée sur les batteries et le traitement des matériaux, cette boîte à gants multi-postes à purification de gaz inerte offre des environnements ultra-propres avec des niveaux d'eau et d'oxygène inférieurs à 1 ppm, un contrôle automatisé par automate Siemens, une construction robuste en acier inoxydable et une surveillance intelligente intégrée via le cloud.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Assemblage de batteries lithium et à semi-conducteurs	Empilage d'électrodes, remplissage d'électrolyte, manipulation de feuille de lithium et sertissage de cellules bouton/pouch sous gaz inerte.	Empêche la passivation et la dégradation par l'humidité du lithium hautement réactif, du sodium et des électrolytes solides à base de sulfure.
R&D photovoltaïque pérovskite et OLED	Revêtement par centrifugation, mise en scène de dépôt en phase vapeur et encapsulation de couches minces semi-conductrices organiques/hybrides.	Élimine la dégradation hydrolytique et la formation d'états de piège causées par l'humidité résiduelle et l'exposition à l'oxygène ambiant.
Chimie organométallique et catalyse	Manipulation de réactifs pyrophoriques, alkyles métalliques, réactifs de Grignard et synthèse de composés de coordination sensibles à l'air.	Assure la sécurité totale de l'opérateur tout en empêchant la combustion des réactifs volatils et la désactivation du catalyseur.
Métallurgie des poudres avancée et fabrication additive	Stockage, tamisage et conditionnement de poudres fines réactives de titane, d'aluminium et de superalliages sphériques pour l'impression 3D.	Inhibe l'oxydation de surface, maintenant la sphéricité, la fluidité et l'intégrité métallurgique de la poudre brute.
Soudage laser et TIG hermétique	Micro-assemblage fermé d'alliages de titane, d'implants médicaux, de gaines de combustible nucléaire et d'assemblages de capteurs aérospatiaux.	Fournit des cordons de soudure impeccables, sans décoloration, sans porosité ni inclusions d'oxydes fragilisantes.
Assemblage de semi-conducteurs et de capteurs	Câblage microélectronique, fixation de puces sur plaquette et scellage hermétique de dispositifs MEMS et de boîtiers optoélectroniques.	Garantit une filtration des particules compatible avec les salles blanches et empêche l'oxydation des plages de connexion lors de l'emballage haute fiabilité.

Sous-système	Paramètre de spécification	Valeur / Plage (Série ST17)
Configuration du modèle	Identifiant du produit de base	ST17
Enceinte principale	Matériau de la boîte	Acier inoxydable 304 (Épaisseur : 3,0 mm)
	Finition de surface interne	Surface brossée à film d'huile
	Finition de surface externe	Acier inoxydable 304 brossé / revêtement industriel
	Options de longueur de chambre	1500 mm / 1800 mm / 2440 mm / 3660 mm / 4880 mm
	Options de profondeur de chambre	750 mm / 1000 mm / 1200 mm
	Hauteur de la chambre	900 mm
	Fenêtre avant	Verre de sécurité trempé transparent incliné (Épaisseur : 8,0 mm)
	Ports de gants	POM / Alliage d'aluminium usiné avec double joint torique
	Gants	Caoutchouc butyle haute intégrité (Épaisseur : 0,4 mm, Diamètre : 7" / 8")

Sous-système	Paramètre de spécification	Valeur / Plage (Série ST17)
	Filtration des poussières	Filtres d'entrée et de sortie de gaz HEPA 0,3 µm (1 entrée, 1 sortie)
	Rayonnage interne	Unité de rayonnage en acier inoxydable à 2 niveaux réglable en hauteur
	Éclairage	Éclairage LED interne anti-éblouissement dans un boîtier scellé
Unité de purification	Ports de passage	Passages DN40KF (plusieurs ports de réserve) + 1 port d'alimentation 220V
	Type de colonne de purification	Train de purification hermétique à colonne unique
	Construction de la colonne	Acier inoxydable 304
	Charge du purificateur	5 kg de catalyseur au cuivre + 5 kg de tamis moléculaire
	Capacité de purification	Désoxydation : 60 L O ₂ ; Élimination de l'humidité : 2,0 kg H ₂ O
	Pureté de gaz atteignable	Humidité (H ₂ O) < 1 ppm ; Oxygène (O ₂) < 1 ppm
	Gaz de travail compatibles	Azote (N ₂), Argon (Ar), Hélium (He)
	Débit du ventilateur de circulation	90 m ³ /h standard (Mises à niveau optionnelles : 145 m ³ /h, 180 m ³ /h)
	Régénération de colonne	Cycle PLC automatisé utilisant du gaz de formage (Gaz de travail + 5 %-10 % H ₂)
	Vannes d'isolement principales	Vannes d'angle électropneumatiques DN40KF
Sas	Vannes de contrôle auxiliaires	Blocs de collecteurs à solénoïde intégrés
	Dimensions du grand sas	Diamètre : Ø360 mm (Optionnel : Ø400 mm), Longueur : 600 mm
	Construction du grand sas	Acier inoxydable 304, plateau de chargement coulissant, double porte verticale en Al de 10 mm
	Contrôle du grand sas	Cycle d'évacuation et de remplissage de gaz inerte entièrement automatisé
	Dimensions du petit sas	Diamètre : Ø150 mm (Optionnel : Ø100 mm), Longueur : 300 mm
Système de vide	Construction du petit sas	Acier inoxydable 304, double porte à charnières, fonctionnement par vanne à bille manuelle
	Indication de pression	Manomètres à vide analogiques de haute précision sur les deux chambres
	Pompe à vide à palettes rotatives	Options de débit : 8 m ³ /h, 12 m ³ /h ou 16 m ³ /h
	Protection de la pompe	Filtre à brouillard d'huile d'échappement et vanne de contrôle de lest de gaz
Contrôle et instrumentation	Plateforme d'automatisation	Automate Siemens avec écran tactile HMI couleur
	Plage de contrôle de pression	Réglable librement à ±15 mbar ; Protection automatique à ±16 mbar
	Assistance à la pression opérateur	Commutateur à double pédale pour le remplissage et l'évacuation directe du gaz
	Analyseur d'oxygène	Capteur à semi-conducteur, plage de mesure : 0 à 1000 ppm
	Analyseur de point de rosée	Capteur capacitif/impédance, plage de mesure : 0 à 500 ppm
	Enregistrement des données et sécurité	Mémo des paramètres automatisé, historique des alarmes et redémarrage automatique après coupure de courant