

Boîte À Gants De Super Purification Avec Grande Porte D'antichambre Automatique Et Système Iot

Numéro d'article: ST18



Introduction

Conçue pour la recherche avancée sur les batteries et le traitement des matériaux, cette boîte à gants de super purification est dotée d'une grande porte d'antichambre automatisée et d'une surveillance IoT intelligente, maintenant des environnements inertes ultra-purs avec moins d'une partie par million d'humidité et d'oxygène pour des flux de travail de laboratoire de haute précision.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Assemblage de batteries à semi-conducteurs	Manipulation d'anodes en lithium métallique réactif, d'électrolytes solides (sulfures/oxydes) et empilements de cellules de type poche sensibles à l'humidité.	Empêche la passivation et les réactions secondaires en maintenant <1 ppm d'humidité et d'oxygène pendant l'assemblage des cellules.
Recherche sur le photovoltaïque à pérovskite	Enduction par centrifugation, évaporation thermique et encapsulation de précurseurs de pérovskite aux halogénures et couches actives.	Élimine la dégradation environnementale rapide, garantissant une efficacité de conversion énergétique maximale et la reproductibilité des films.
Chimie organométallique sensible à l'air	Manipulation, stockage et catalyse de ligands pyrophoriques, réactifs de Grignard et complexes de métaux de transition à faible valence.	Élimine les risques d'incendie tout en empêchant l'empoisonnement prématuré du catalyseur et la dégradation des composés.
Encapsulation OLED et microélectronique	Dépôt et conditionnement de matériaux semi-conducteurs organiques, encres conductrices et couches de transport hygroscopiques.	Prolonge la durée de vie opérationnelle des appareils en garantissant un environnement de scellage ultra-pur et sans humidité.
Traitement des poudres pour impression 3D	Manipulation, tamisage et récupération de poudres sphériques réactives de titane, d'aluminium et de superalliages de nickel.	Empêche l'oxydation de la poudre, la contamination des lots et l'inflammation dangereuse des poussières lors de la manipulation.
R&D sur les supercondensateurs et le stockage d'énergie	Synthèse de matrices de carbone poreuses à haute surface spécifique et d'électrolytes non aqueux sensibles à l'humidité.	Garantit une stabilité exacte de la fenêtre électrochimique sans contamination par des traces d'eau provoquant un dégagement gazeux parasite.

Sous-système / Assemblage	Paramètre	Spécification (ST18)
Configuration du modèle	Identification de base	ST18
Corps de la chambre	Dimensions internes (L x P x H)	1200 mm x 750 mm x 900 mm
	Matériau structurel	Acier inoxydable 304, épaisseur 3,0 mm
	Traitement de surface interne	Finition hygiénique brossée à film d'huile
	Traitement de surface externe	Finition polie miroir
	Fenêtre d'observation	Verre de sécurité trempé incliné de 8,0 mm
	Ports pour gants	POM / Alliage d'aluminium avec joint hermétique torique
	Gants	Caoutchouc butyle, épaisseur 0,4 mm, diamètre de port 7" ou 8"

Sous-système / Assemblage	Paramètre	Spécification (ST18)
Unité de purification	Étagères internes	Étagère en acier inoxydable réglable en hauteur à 2 niveaux
	Éclairage de la chambre	Système d'éclairage LED interne monté sur hotte
	Passages de services	Ports borgnes standard DN40KF + 1 interface d'alimentation interne 220V
	Filtration des particules	Double filtre HEPA d'entrée et de sortie de gaz 0,3 µm
	Configuration de la colonne de purification	Purificateur régénératif à colonne unique
	Pureté cible d'élimination des gaz	H ₂ O < 1 ppm, O ₂ < 1 ppm
	Réactifs de purification	5 kg de catalyseur au cuivre + 5 kg de tamis moléculaire
	Capacité d'adsorption chimique	Désoxygénation : 60 L O ₂ ; Déshydratation : 2,0 kg H ₂ O
	Gaz de travail compatibles	Azote (N ₂), Argon (Ar), Hélium (He)
	Débit de la soufflante de circulation	Soufflante intégrée 90 m³/h (Option : 145 m³/h, 180 m³/h)
Grande antichambre principale	Contrôle du cycle de régénération	Séquence PLC entièrement automatisée
	Besoin en gaz de régénération	Gaz de travail mélangé à 5 % à 10 % d'hydrogène (H ₂)
	Vannes d'angle principales	Vannes d'angle électropneumatiques DN40KF
	Vannes de contrôle de processus	Ensemble de collecteur à solénoïde intégré
	Dimensions de la chambre	Diamètre 360 mm × Longueur 600 mm (Option : Diamètre 400 mm)
	Matériau et finition	Acier inoxydable 304 (interne brossé, externe poli miroir)
	Construction de la porte	Mécanisme de porte automatisé à levage vertical en aluminium anodisé 10 mm
	Manipulation des matériaux	Plateau coulissant en acier inoxydable
	Contrôle opérationnel	Cycle d'évacuation et de remplissage géré par PLC automatique
	Affichage de la pression	Manomètre différentiel analogique intégré
Mini-antichambre secondaire	Dimensions de la chambre	Diamètre 150 mm × Longueur 300 mm (Option : Diamètre 100 mm)
	Matériau et finition	Acier inoxydable 304 (interne brossé, externe poli miroir)
	Fonctionnement de la porte	Double porte battante manuelle avec serrage étanche
	Affichage de la pression	Vacuomètre analogique intégré
Système de contrôle et IoT	Contrôleur central	PLC Siemens avec HMI à écran tactile haute résolution
	Plage de régulation de pression	Configurable par l'utilisateur dans ±15 mbar
	Protection contre la surpression	Protection active automatique déclenchée à ±16 mbar
	Contrôle mains libres	Pédale bidirectionnelle pour le réglage de la pression de la chambre
	Fonctions réseau IoT	Contrôle mobile à distance, gestion multi-appareils, synchronisation des données en temps réel
	Données et diagnostics	Journalisation automatique des rapports de données, requête historique, réparation diagnostique à distance
	Redondance du système	Autocontrôles diagnostiques avec redémarrage automatique après coupure de courant
Capteurs analytiques et pompe	Plage de mesure du capteur d'oxygène	0 à 1000 ppm
	Plage du capteur de point de rosée / humidité	0 à 500 ppm
	Spécifications de la pompe à vide	Pompe à palettes rotatives (options 8 m³/h, 12 m³/h ou 16 m³/h)
	Caractéristiques de protection de la pompe	Filtre à brouillard d'huile d'échappement intégré et contrôle du lest de gaz