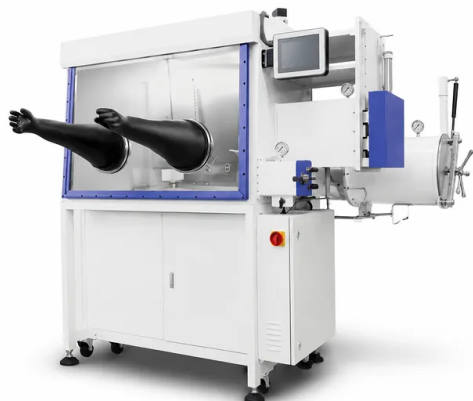


Système De Purification D'atmosphère Inerte Pour Boîte À Gants À Écran Tactile, Station Unique

Numéro d'article: ST14



Introduction

Cette boîte à gants à station unique avec écran tactile offre des conditions d'atmosphère inerte ultra-pures avec des niveaux d'humidité et d'oxygène inférieurs à une ppm. Conçue avec une élimination intégrée du sulfure d'hydrogène, une régénération automatisée et un contrôle PLC de précision pour les flux de travail avancés de recherche sur les batteries à l'état solide et la synthèse chimique.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Assemblage de batteries à l'état solide	Confinement de la synthèse d'électrolytes solides à base de sulfures et d'halogénures, pressage de pastilles et empilement de cellules à l'état solide.	Empêche l'hydrolyse déclenchée par l'humidité et le dégagement de gaz toxiques tout en maintenant une conductivité ionique élevée dans les cellules assemblées.
Synthèse d'électrolytes sulfures	Formulation, broyage et recuit de matériaux précurseurs de sulfures volatils (\$Li_2S\$, \$P_2S_5\$) avec absorption H ₂ S en ligne.	Piège les volatils sulfurés corrosifs pour protéger le matériel interne, les lits de catalyseur et les opérateurs de laboratoire.
Traitement du lithium et du sodium métallique	Manipulation, découpe, laminage et encapsulation d'anodes en métaux alcalins hautement réactifs et de feuilles minces.	Élimine les couches d'oxydation et de passivation, assurant un contact interfacial uniforme et une durée de vie prolongée.
Chimie organométallique et catalyse	Synthèse de composés de coordination sensibles à l'air, de réactifs de Grignard et de catalyseurs de polymérisation radicalaire.	Fournit un environnement inerte constant inférieur à la ppm qui élimine la dégradation du catalyseur induite par l'humidité.
R&D sur les pérovskites et l'optoélectronique	Dépôt à la tournette (spin-coating), recuit thermique et emballage de films précurseurs de pérovskites hybrides organiques-inorganiques.	Protège les halogénures sensibles à l'humidité de la dégradation, assurant une uniformité élevée du film et une efficacité reproductible des dispositifs.
Confinement de poudres dangereuses	Distribution, pesée et transfert mécanique contrôlés de nanomatériaux réactifs, toxiques ou hygroscopiques.	Les antichambres doubles interverrouillées et la filtration HEPA scellée empêchent le rejet dans l'environnement et la contamination externe.

Composant du système	Paramètre / Spécification	Détail technique (Numéro d'article : ST14)
Identifiant du modèle	Numéro d'article du modèle	ST14
Géométrie du poste de travail	Configuration du poste	Station unique, opération sur une face (2 ports de gants)
	Dimensions internes (L × P × H)	1220 mm × 750 mm × 900 mm
	Matériau de l'enceinte	Acier inoxydable 304, épaisseur de paroi 3,0 mm, résistant aux acides
	Traitement de surface	Interne : finition inox brossé ; Externe : revêtement en poudre blanc
Performance atmosphérique	Compatibilité des gaz de travail	Azote (N ₂), Argon (Ar) ou Hélium (He) de haute pureté
	Pureté du gaz de base	H ₂ O < 1 ppm, O ₂ < 1 ppm (à 20 °C), 1 atm, alimentation inerte 99,999 %
	Taux de fuite	≤ 0,05 vol% / h

Composant du système	Paramètre / Spécification	Détail technique (Numéro d'article : ST14)
	Plage de pression de service	Configurable par l'utilisateur dans $\pm 15 \text{ mbar}$; déclenchement de sécurité auto à $\pm 16 \text{ mbar}$
	Réglage de la pression	Contrôle PLC automatisé via collecteur solénoïde et pédale auxiliaire
	Construction de la fenêtre	Design ergonomique incliné, verre de sécurité trempé de 8,0 mm
	Mécanisme d'étanchéité	Structure à bride avec joint torique continu solide (étanchéité hermétique sous vide)
Fenêtre avant et optique	Ports de gants	Alliage d'aluminium haute résistance, double joint torique, diamètre 8 pouces
	Gants	Caoutchouc Butyle robuste, diamètre de manchette 8 pouces (203 mm), longueur 32 pouces (812 mm)
	Éclairage	Luminaire LED externe haute efficacité monté au-dessus de la vitre de visualisation
Unité de purification de gaz	Design de la colonne	Récipient de confinement régénératif en acier inoxydable 304 à colonne unique
	Charge de purification	5,0 kg de catalyseur au cuivre haute activité ; 5,0 kg de tamis moléculaire
	Capacité d'élimination	Capacité oxygène : 60 L ; Capacité humidité : 2,0 kg
	Ventilateur de circulation	Ventilateur à haut débit intégré, débit de $90 \text{ m}^3/\text{h}$ avec variateur de fréquence (VFD)
	Cycle de régénération	Séquence PLC entièrement automatisée utilisant un gaz de formation N_2/H_2 ou Ar/H_2 (5-10 % H_2)
Systèmes d'antichambre	Architecture des vannes	Vanne d'angle principale électropneumatique DN40 KF ; bloc collecteur inox 6 vannes intégré
	Dimensions grande antichambre	Cylindrique, $\text{Diamètre } 360 \text{ mm} \times \text{Longueur } 600 \text{ mm}$ (montage à droite)
	Construction grande chambre	Corps en acier inoxydable 304 ; intérieur brossé, extérieur blanc poudré
	Portes et plateau grande chambre	Double porte en aluminium anodisé 10 mm avec mécanisme de levage vertical ; plateau coulissant inox 304
	Dimensions petite antichambre	Cylindrique, $\text{Diamètre } 150 \text{ mm} \times \text{Longueur } 300 \text{ mm}$ (pénètre dans la boîte de 100 mm)
	Construction petite chambre	Acier inoxydable 304 avec double porte à compression par pince ; plateau coulissant inox 304
Unités d'épuration spécialisées	Évacuation/Remplissage	Contrôle par électrovanne sur écran tactile avec affichage numérique vide/pression
	Piège à sulfure d'hydrogène (H_2S)	Dimensions : $238 \text{ mm} \times 407 \text{ mm}$; coque inox 304 3,0 mm avec adsorbant actif
	Intégration circuit H_2S	Connexion directe en ligne à la boucle de recirculation principale ; inclut capacité de purge sous vide
Capteurs analytiques	Piège à acide fluorhydrique (HF)	Piège de neutralisation chimique en ligne dédié pour électrolytes contenant des fluorures
	Analyseur d'humidité (H_2O)	Plage : $0-500 \text{ ppm}$; Résolution : $0,1 \text{ ppm}$; capteur P_{20_5} régénérable/nettoyable
	Analyseur d'oxygène (O_2)	Plage : $0-1000 \text{ ppm}$; Résolution : $0,1 \text{ ppm}$; cellule électrochimique haute sélectivité
Système de vide	Pompe à vide rotative	Pompe à palettes rotatives lubrifiée robuste, débit de $12 \text{ m}^3/\text{h}$
	Vide ultime	$2 \times 10^{-1} \text{ Pa}$ ($2 \times 10^{-3} \text{ mbar}$)
	Intégration contrôle vide	Contrôle automatique de la demande de pompe par PLC et mode de forçage manuel
Raccords et utilités internes	Filtration des gaz	Double filtre à particules HEPA 0,3 μm (1 entrée gaz / 1 sortie gaz)
	Interfaces utilitaires de rechange	4 brides de passage aveugles (DN40 KF) sur les panneaux latéraux/arrière
	Passage électrique interne	1 interface d'alimentation 220V intégrée
	Étagères de stockage	Système d'étagères réglables en acier inoxydable à 3 niveaux intégré
	Structure de base	Support structurel en acier rigide équipé de roulettes de nivellement robustes