

Boîte À Gants À Double Poste De Travail Face À Face Avec Système De Purification De Gaz Inerte

Numéro d'article: ST05



Introduction

Conçue pour la recherche exigeante et la production pilote, cette boîte à gants à double poste de travail face à face offre un environnement de gaz inerte ultra-pur avec des niveaux d'humidité et d'oxygène inférieurs à 1 ppm pour l'assemblage avancé de batteries et les flux de travail chimiques sensibles.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
R&D sur les batteries au lithium et à l'état solide	Assemblage de cellules bouton, poche et cylindriques utilisant du lithium métal réactif, des électrolytes au sulfure et des matériaux actifs de cathode sensibles à l'humidité.	Élimine la dégradation de l'électrolyte et l'oxydation du lithium induite par l'humidité, garantissant des données de cyclage électrochimique reproductibles.
Synthèse organométallique et catalyse	Synthèse et manipulation de catalyseurs pyrophoriques, réactifs de Grignard, hydrures métalliques et précurseurs labiles à l'humidité.	Garantit une sécurité ambiante inférieure à 1 ppm, empêchant la décomposition explosive et la contamination des lots.
Fabrication de pérovskites et photovoltaïque	Revêtement par centrifugation, recuit thermique et encapsulation de couches minces de pérovskite aux halogénures et de dispositifs optoélectroniques flexibles.	Protège les solutions précurseurs de pérovskite vulnérables à l'humidité de l'humidité ambiante pour maximiser l'efficacité de conversion énergétique.
Assemblage de supercondensateurs et stockage d'énergie	Remplissage d'électrolytes organiques et scellage sous vide d'électrodes de supercondensateurs avancées en carbone/graphène.	Maintient une faible contamination par solvants organiques volatils tout en gardant les niveaux d'humidité résiduelle proches de zéro.
Semi-conducteurs spécialisés et emballage OLED	Manipulation de polymères électroluminescents organiques, de points quantiques et de couches de passivation microélectroniques.	La distribution de gaz à faible teneur en particules et l'atmosphère ultra-pure stable empêchent les défauts de piqûres et la dégradation prématurée des dispositifs.
Traitement des matières nucléaires et dangereuses	Confinement et manipulation de poudres toxiques ou radioisotopes nécessitant une isolation stricte de l'atmosphère et aucune fuite externe.	Construction hermétique en acier inoxydable 304 de 3 mm avec un taux de fuite ultra-faible de 0,05 vol%/h assurant une sécurité totale de l'opérateur.

Catégorie du système	Paramètre / Caractéristique	Spécification (Modèle : ST05)
Performance principale	Niveau de pureté de l'humidité	< 1 ppm (Condition standard : 20°C, 1 atm, gaz inerte 99,999%)
	Niveau de pureté de l'oxygène	< 1 ppm (Condition standard : 20°C, 1 atm, gaz inerte 99,999%)
	Taux de fuite	≤ 0,05 vol%/h
	Gaz de travail	Azote (N ₂), Argon (Ar), Hélium (He)
Chambre principale	Dimensions internes (L x P x H)	1220 mm x 750 mm x 900 mm
	Matériau de la chambre	Acier inoxydable 304 (résistant aux acides), épaisseur 3,0 mm
	Finition de surface	Intérieur : Acier inoxydable brossé ; Extérieur : Blanc thermolaqué
	Fenêtre avant	Verre de sécurité trempé incliné de 8 mm avec film protecteur, amovible
	Ports pour gants	Anneaux en aluminium massif avec joints de compression à double joint torique
	Gants	Caoutchouc butyle Ansell, épaisseur 0,4 mm, diamètre de port 8", longueur 32"

Catégorie du système	Paramètre / Caractéristique	Spécification (Modèle : ST05)
	Filtration	Filtres à particules 0,3 µm sur l'entrée et la sortie de gaz
	Étagères et éclairage	Étagère réglable multi-niveaux en acier inoxydable 304 ; Bande d'éclairage LED
	Ports de passage	3x ports de bride aveugle DN 40 KF ; 1x prise de courant interne 220V (1,2 kW)
	Grande antichambre	
	Dimensions et emplacement	Diamètre 360 mm, longueur 600 mm (montée à droite)
	Matériau et finition	Acier inoxydable 304 ; Intérieur poli, extérieur blanc thermolaqué
	Mécanisme de porte	Double porte en aluminium anodisé de 10 mm, mécanisme de levage coulissant vertical
	Plateau et jauge	Plateau coulissant en acier inoxydable 304 ; Manomètre analogique
	Actionnement et contrôle	Opération par électrovanne électropneumatique contrôlée par écran tactile
Petite antichambre	Dimensions et emplacement	Diamètre 150 mm, longueur 300 mm (intrusion de chambre de 100 mm, côté droit)
	Matériau et finition	Acier inoxydable 304 ; Intérieur brossé, extérieur blanc thermolaqué
	Mécanisme de porte	Double porte à loquet avec plateau coulissant ; Manomètre analogique
	Actionnement et contrôle	Actionnement manuel par vanne à boisseau sphérique 3 voies
Système de purification	Configuration des colonnes	Unité de purification hermétique à colonne unique (conteneur en acier inoxydable 304)
	Capacité du catalyseur	5 kg de catalyseur au cuivre BASF (capacité O ₂ : 60 L)
	Capacité de l'adsorbant	5 kg de tamis moléculaire UOP (capacité H ₂ O : 2 kg)
	Mode de régénération	Cycle thermique entièrement automatisé contrôlé par API utilisant du gaz de travail + H ₂ (5-10%)
	Ventilateur de circulation	Ventilateur haute efficacité, débit 90 m³/h (Dargang)
Système de vide	Type de pompe à vide	Pompe à palettes rotatives avec filtre à brouillard d'huile intégré et lest d'air (Edwards)
	Vitesse de pompage et vide	Débit de 8 m³/h ; Vide ultime ≤ 2x10 ⁻¹ Pa
	Vannes et tuyauterie	Vanne principale d'angle électropneumatique DN 40 KF ; Électrovannes Burket ; Raccords Legris
Contrôle et instrumentation	API et interface	Contrôleur API Siemens avec interface graphique à écran tactile couleur
	Régulation de pression	Contrôle automatique de la pression de la boîte (consigne ±10 mbar) ; Coupure de sécurité à ±12 mbar
	Contrôle de pression auxiliaire	Interrupteur à pédale pour le réglage mains libres de la pression de la chambre
	Analyseur d'humidité	Capteur VTI P205 (0-500 ppm), électrode en platine nettoyable et régénérable
	Analyseur d'oxygène	Capteur VTI Zircone (ZrO ₂) (0-1000 ppm), électrolyte solide non consommable
Pièges spécialisés	Unité d'adsorption de solvants	Ø237 mm x 407 mm (SS 304), 9 kg de charbon actif, vannes de dérivation manuelles
	Unité d'élimination d'acide HF	Ø237 mm x 407 mm (SS 304), 9 kg de billes d'alumine active, vannes de dérivation manuelles
Physique et mobilité	Support	Cadre en acier structurel robuste avec pieds de nivellement et roulettes verrouillables