



Dimensions individuelles et demandes de design possibles selon vos souhaits.  
Demandez une offre sans engagement

Appelez-nous: nous serions heureux de vous conseiller personnellement pour préparer  
votre offre en fonction de vos besoins

Système de boîte à gants de gaz inerte de lieu de travail

- Système InerTec GloveBox pour travailler sous atmosphère N<sub>2</sub> / ou Ar
- Avec ce système, le circuit de gaz inerte circule en continu à travers le système d'épuration de gaz intégré avec filtre d'absorption
- Les particules O<sub>2</sub> / et H<sub>2</sub>O entrant par diffusion sont absorbées en continu, ce qui entraîne une contamination résiduelle <1 ppm
- La consommation de gaz inerte peut pratiquement être négligée

## Applications typiques

Universités et centres de R&D (centres de recherche et développement), chimie, pharmaceutique etc. adaptés à:

- Assemblée
- Échantillonnage
- travaux de soudure
- Fabrication de semi-conducteurs
- Recherche basique
- Production de batteries au lithium / OLED
- Manipulation générale pour tous les matériaux sensibles à O<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>O

## Particularités

- Les systèmes de la série ITS sont le résultat d'années de travail d'optimisation. En raison de l'utilisation cohérente de composants de haute qualité et du contrôle éprouvé, le rapport qualité-prix intéressant a pu être réalisé
- La conception constructive du boîtier de base en acier inoxydable permet des possibilités d'expansion pratiquement illimitées
- La construction soudée étanche aux gaz garantit une étanchéité et une stabilité maximales
- Le système de châssis avant avec système de déverrouillage rapide sur une butée fixe définie, permet un démontage et un réattachement faciles du pare-brise avant en quelques minutes.
- En option avec charnières
- Le joint du cadre avant garantit les meilleures valeurs en termes d'étanchéité en surpression et dans la zone de travail sous vide
- Ce concept convivial est à considérer, entre autres, comme un critère décisif par rapport aux autres systèmes
- La boîte à gants ITS est dotée de commandes éprouvées, sans entretien et conviviales. La conception ergonomique et peu encombrante permet d'intégrer facilement la GloveBox dans un laboratoire. Tous les tuyaux et câbles sont compacts.
- GloveBox est livré entièrement opérationnel et testé. Cela élimine les coûts de montage supplémentaires, souvent non négligeables

## Service

- Le coffret est conçu pour pouvoir être installé sur une table de travail normale. Pour la mise en service, seuls les raccordements pour le gazage du coffret et de la serrure sont nécessaires
- L'unité avant alignée à 100 ° en diagonale vers le haut à l'arrière permet un travail ergonomique en position debout et assise
- Les douilles individuelles peuvent être intégrées dans la paroi arrière, sur la paroi latérale ou sur le toit du coffre, si le client le demande

## nettoyage

- En raison des rayons dressés dans les coins, la chambre de travail est très facile à nettoyer (sans espace mort)

## Boîte de base

- Description du logement:
- Boîtier soudé étanche aux gaz en acier inoxydable antirouille, fond de boîte avec rayons et cadre de renfort solidement intégré à l'extérieur, par ex. B. accrocher l'amortisseur de vibrations
- Surfaces à l'intérieur et à l'extérieur laminées brillantes ou enduites de poudre
- Joints aboutés lissés K 220,
- Traitements de surface (voir options)
- Épaisseur du matériau: 2,0 mm
- Dimension: selon les exigences du client

## Conception du boîtier de l'isolateur

- Boîtier en acier inoxydable soudé
- Surfaces lisses dans la zone de travail
- Boîtier avec coins sphériques sur demande pour un nettoyage optimal
- Vitrage en verre feuilleté de sécurité
- Pare-brise avant rabattable avec cadre de fenêtre en acier inoxydable
- Disque sécurisé par serrure
- Gants ovales et gants EPDM (en option)
- Joint à disque en EPDM pour une étanchéité sans espace mort de la glissière
- Contrôle automatique du vide
- Filtre HEPA à l'entrée et à la sortie du gaz
- Double filtre push-push HEPA
- Affichage de la pression

## Éclairage

- Éclairage de poste de travail système 38 watts, dans un boîtier amovible, (revêtement par poudre, bleu outremer)
- Assure un éclairage optimal du lieu de travail

## Unité avant

- Pare-brise avant rabattable avec cadre de fenêtre en acier inoxydable (en option)
- Vitrage en verre feuilleté de sécurité (10 mm) avec traversées de gants détachables et vissées en aluminium durci pour une meilleure résistance chimique
- La conception du cadre avant avec cadre à dégagement rapide sur une butée fixe définie permet de démonter et de remonter l'écran avant en quelques minutes seulement
- Le joint statique du tuyau permet une excellente étanchéité en pression positive et négative

## Gants (paire)

- Gants en butyle taille M
- L = 850 mm,  $\varnothing$  196 mm ou ovale selon les exigences du client, épaisseur du matériau 0,6 mm
- Également disponible en option en néoprène, hypalon, viton ou latex, en tailles S et L

## Traversées des supports de paroi latérale

- Raccordement gaz pour N<sub>2</sub> / Ar avec robinet d'arrêt à boisseau sphérique et buse DN 06, filetage 1/4 "
- Chauffer / refroidir le thermostat du réacteur
- Refroidir le cryostat au refroidisseur
- Connexion sous vide
- Raccordement eau
- Connexion électrique / électrique (par exemple agitateur, agitateur magnétique, balance)
- Connexion PT-100 Lemo
- Lignes de dosage
- Ou mise en œuvre des supports selon les exigences du client

## Transfert de la serrure à vide

- Permet le transfert de matière sans affecter l'atmosphère inerte.
- Fabriqué en acier inoxydable robuste avec deux vannes à boisseau sphérique DN 6 mm pour le gazage et le vide, affichage de la pression
- Portes battantes intérieures et extérieures faciles à utiliser
- Serrure isolante en acier inoxydable
- Portes battantes verrouillées manuellement ou électriquement à l'intérieur et à l'extérieur
- Portes en plastique transparent, en acier inoxydable ou en tôle d'acier thermolaquée
- Le dispositif de transfert fonctionne en pression négative constante vers l'environnement

- Lorsque la porte extérieure est ouverte, il y a un flux d'air dans le dispositif de transfert
- Lorsque la porte intérieure est ouverte, il y a un flux d'air vers l'isolateur
- Débit d'air sécurisé par filtre
- Autres serrures à vide en verre acrylique, ainsi que diverses portes de service sur demande

#### Pompe à vide

- Pompes à vide à membrane (avec protection de filtre) pour évacuer le sas et réguler la pression dans la chambre de travail, y compris filtre à brouillard d'huile

#### Spécifications techniques:

- Débit 15/18 m<sup>3</sup> / 60 Hz
- Pression finale <math>3 \times 10^{-2}</math> mbar
- Puissance moteur 370 W.
- Remplissage d'huile: 850 ml
- Poids 22 kg
- Il est recommandé de raccorder la connexion de sortie DN 25 à un système d'échappement

#### Épuration des gaz

- Soufflante radiale 230/240 V, pour 22 changements d'air
- Lignes de circulation en acier inoxydable
- Connexions des brides d'entrée et de sortie KF-40
- Joints toriques connectés
- L'ultrafiltre à particules en entrée (EU 13) est un filtre à particules fines ou à particules non régénérable composé d'air comprimé et de gaz
- Le filtre est installé à l'intérieur de la boîte à gants et peut être facilement remplacé sans contamination de l'extérieur à l'aide des gants
- 1 unité d'adsorbent (volume de remplissage 8,6 kg) pour éliminer O<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>O

#### Unité de contrôle PLC basée sur Siemens S7

- Panneau de commande à écran tactile avec écran couleur
- Contrôle du processus de régulation de la pression: Entrée numérique des valeurs limites supérieure et inférieure de la plage de travail souhaitée en pression positive ou négative. Affichage d'état permanent
- La pression de travail de la GloveBox est contrôlée via le contrôle de pression automatique intégré
- La pression de travail est librement sélectionnable
- serrures automatiques
- Processus automatique de rinçage et d'évacuation, garantit un transfert de matière «propre» vers la chambre de travail
- Le réglage d'usine par défaut est de 3 cycles.
- Le processus de rinçage et d'évacuation est signalé par un voyant lumineux
- Alimentation électrique pour tous les composants compris dans la livraison
- Electrovannes, 24 V, DC, facilement accessibles à côté de l'adsorbent
- Régénération (adsorbent):
- La régénération automatique (programme en 3 étapes) démarre avec un bouton poussoir
- Le processus de régénération est signalé par un voyant lumineux

#### Appareil de mesure d'O<sub>2</sub>: Type IT-TOS 1.0

- Affichage numérique en PPM / V
- L'analyseur d'oxygène trace sans entretien avec capteur de courant ampérométrique miniaturisé a été spécialement développé pour la mesure de faibles pressions partielles d'oxygène. L'utilisation de TZP (dioxyde de zirconium tétragonal polycristallin) comme conducteur d'ions d'oxygène solide avec des propriétés électrochimiques et thermomécaniques améliorées garantit d'excellentes valeurs mesurées
- L'appareil n'a pas besoin d'une électrode de référence qui serait utilisée au fil du temps
- Aucune augmentation de la pression de vapeur d'eau due à la mesure
- Le capteur est sélectif pour l'oxygène et ne nécessite aucun entretien

- Sonde traversante en bride KF 40
- Affichage LCD grand format (25 mm) de la pression partielle d'O<sub>2</sub> en ppm
- Plage d'affichage: <0,1 ppm - 200 ppm ou 1 ppm - 2000 ppm

#### Analyseur H<sub>2</sub>O: (facultatif)

- Transmetteur de point de rosée Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, avec lequel une mesure fiable de la teneur en humidité est garantie
- L'utilisation de ce dispositif élimine les cycles de régénération rigides et temporisés des adsorbants
- La plage de mesure dynamique extrêmement large du capteur d'oxyde d'aluminium se caractérise par les temps de réponse les plus courts et une stabilité à long terme
- L'électronique de l'appareil prise en charge par microprocesseur fournit des valeurs mesurées sans délai
- Affichage LCD en 0C ou ppm
- Saisie de données à l'aide des touches à membrane
- Plage de mesure: 0,1 - 23 000 ppm.
- Plage de température: -100C à + 700C
- Interface: RS-232
- Sonde traversante en bride KF 40

#### Base

- Base mobile robuste (construction soudée) en acier inoxydable avec roulettes pivotantes et pieds

#### Optionnel

- Contrôle de chasse avec contrôle de pression
- Contrôle de rinçage avec contrôle de pression et avec enregistreur de données
- Épuration des gaz avec 1 adsorbant
- Épuration des gaz avec 2 adsorbants: deuxième adsorbant pour un fonctionnement continu pendant la régénération
- L'adsorbant de solvant peut être activé via un bypass, un filtre à charbon actif pour éliminer les vapeurs de solvant. Avec une connexion à vis de serrage DN 40 avec verrouillage by-pass. La cartouche de charbon actif peut être échangée très facilement. Volume de charbon actif environ 250 g (autres tailles de volume sur demande)
- Les positions de passage de réserve recommandées peuvent être déterminées par le client Vanne à boisseau sphérique gaz à bride aveugle KF-40 DN 6 avec buse de tuyau des deux côtés pour tuyau l ø 8 mm
- La mini-serrure à vide de transfert permet le transfert de matière sans affecter l'atmosphère inerte. Fabriqué en tube d'acier inoxydable robuste, intérieur  $\varnothing$  150 mm, longueur 400 mm, avec deux robinets à tournant sphérique DN 6 mm pour le gazage et le vide, manomètre à vide. porte intérieure et extérieure avec joint intégré.
- Traversée d'alimentation: étanche au gaz, vissée, traversée d'alimentation avec connecteur double face, 3 broches, 230V / 50 / 60Hz.
- Rack de stockage mobile avec 2 plateaux, dimensions 700 x 300 mm, avec bord 12 mm. Supports de distance: hauteur 200 mm chacun, avec pieds coulissants en PTFE.
- Housse intérieure, pour changer les gants
- Housse extérieure, pour fermer les ouvertures des gants. (À utiliser lorsque le système n'est pas utilisé pendant une longue période afin de maintenir l'atmosphère intérieure). Empêche la diffusion à travers les gants
- Pour plus d'options, voir "Accessoires Glovbox en acier inoxydable"



N'hésitez pas de nous contacter si vous avez encore des questions Votre équipe Inertec

+41 32 618 00 11

[www.inertec.ch](http://www.inertec.ch)

[info@inertec.ch](mailto:info@inertec.ch)