

Accessoires

Manutention :

- Chariot de dépose et de manutention.
- Palonnier court ou long pour montage du bras maître.
- Outil de mise à l'horizontale du bras esclave après la dépose du bras maître lorsque le recul est insuffisant pour une sortie frontale.
- Système pousse-pousse pour remplacement de la traversée pour un télémanipulateur à traversée étanche (évacuation de la traversée vers l'intérieur de la cellule).
- Chariot élévateur motorisé pour mise en place du télémanipulateur lorsqu'il n'y a pas de moyen de levage.

Manipulation :

- Station de déconnexion pince, becs de pince et raccord étanche.
- Station de déconnexion genouillère.
- Pince aluminium ou titane.
- Rallonge de pince (fixée entre la genouillère et la pince) et sa station de déconnexion.
- Prolongateur de bras esclave (fixé en lieu et place de la genouillère déconnectable) et sa station de déconnexion.
- Becs fixes ou déconnectables avec possibilité d'adapter différentes formes de becs.

Étanchéité :

- Bague d'enceinte BE 88 ou BE 99, pour remplacement de la manche sans rupture de confinement.
- Canon d'éjection manche CE 88 ou CE 99.
- Manche étanche simple, double ou semi-étanche.
- Système manche double pour une sécurité accrue, permet le contrôle de l'intégrité de la manche.

Maintenance :

- Caisse à outils de maintenance.

LACALHENE 

Getinge La Calhène
1 rue du Comté de Donegal
F-41102 Vendôme cedex, France
Tél : +33 (0) 254 734 747
marketing-contact.glc@getinge.com
www.lacalhene.com

LaCalhene est un équipementier spécialisé dans les matériels de protection de l'homme en milieu hostile, d'un produit contre le milieu ambiant, de l'environnement contre des produits dangereux. Ses clients se répartissent pour moitié dans le monde nucléaire et pour moitié dans le monde pharmaceutique.

Dans le secteur nucléaire son activité est déclinée en 4 familles de produits : les bras télémanipulateurs, les systèmes de transfert (famille des DPTE® et applications standard et spéciales), les ports de gants pour boîtes à gants, les conteneurs blindés de transfert/transport. LaCalhene adresse 5 segments de marchés : la fabrication du fuel, le recyclage du combustible usé, la radiopharmacie, les laboratoires / universités / unités de recherche, le démantèlement / décommissionnement / assainissement.

Utilisant cette longue expérience dans le secteur du nucléaire Getinge La Calhène a développé un ensemble de solutions et d'équipements pour l'industrie pharmaceutique, notamment l'isotechnie et les systèmes de transfert stérile (DPTE® et DPTE-BetaBag®).

LaCalhene est un membre actif de :

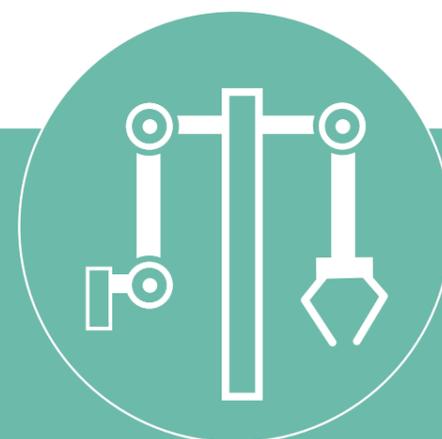


LACALHENE 



MT 200

Télémanipulateur mécanique
télescopique déconnectable



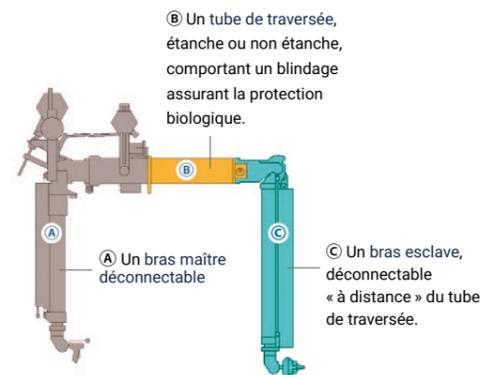
Un télémanipulateur pour des cellules de moyennes ou grandes dimensions

Le MT 200 est un télémanipulateur Maître-Esclave mécanique à bras télescopique déconnectable, conçu pour équiper des cellules de moyennes et grandes dimensions et demandant des performances de haut niveau : charge utile élevée et grand débattement. La panoplie d'accessoires d'exploitation développée pour cet appareil en fait un système de manipulation performant, robuste et fiable.

Les MT 200 sont les télémanipulateurs les plus robustes de notre gamme. Ils couvrent tous les besoins en terme de manipulation nécessitant un niveau de performance élevé. Sa capacité nominale de charge* est de 20 daN*, quelle que soit la position du bras esclave dans l'espace utile.

Conception

Le MT 200 est composé de trois parties déconnectables :



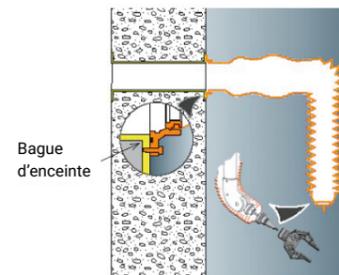
Deux configurations pour une flexibilité dans l'implantation et l'exploitation.

Le MT 200 est habituellement configuré avec une traversée non étanche. Cette configuration permet de réaliser une sortie frontale du manipulateur. Certaines situations particulières (chaleur qui ne permet pas l'utilisation d'une manche) nécessiteront l'installation d'une traversée étanche, avec une déconnexion du bras esclave en cellule.

* valeur d'épreuve constructeur.

Configuration 1 : traversée non-étanche. Confinement assuré par une manche et sortie frontale possible.

Une manche est montée sur un système de bague éjectable et associée à une bague d'enceinte pour maintenir le confinement de la cellule. Cette manche fait également fonction de protection du bras esclave contre la contamination.

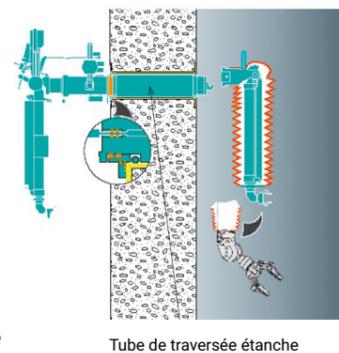


Configuration 2 : traversée étanche. Confinement assuré par la traversée et déconnexion du bras esclave en cellule.

La traversée étanche peut être remplacée depuis le côté froid avec les précautions d'usage, ou depuis le côté chaud avec le système pousse-pousse développé à cet effet.

Le bras esclave sera déposé à l'aide d'une unité de levage présente en cellule.

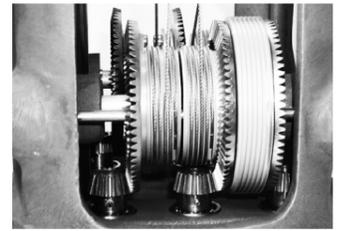
Une manche semi-étanche peut être installée sur le bras esclave pour en limiter la contamination.



Cinématique

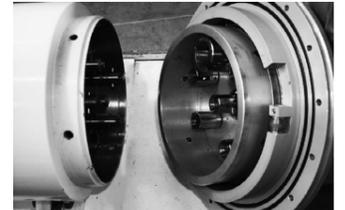
La cinématique est assurée, suivant les mouvements, par des câbles, des chaînes, des barres de transmission, des secteurs dentés et, pour la traversée, par des barres tournantes.

Des jeux de crabots appropriés permettent d'interrompre ou de rétablir l'ensemble de la cinématique au niveau de la traversée et de désolidariser de cette dernière le bras maître ou le bras esclave. La manœuvre est simple et rapide. Pour le bras esclave, ces opérations sont commandées du côté froid avec, pour seuls outillages, une unité de levage en cellule et une clé à cliquets.



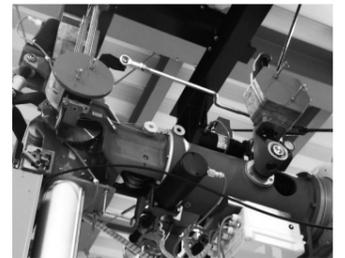
Débattement

Les grands mouvements X (latéral), Y (profondeur) et Z (extension) sont équipés de décalages électriques pour un plus grand confort de l'opérateur et une augmentation du champ d'intervention de l'appareil. Ils sont commandés depuis la poignée et transmis par trois actionneurs situés sur le bras maître.



Freins de mouvements

Le blocage des mouvements est réalisé par l'intermédiaire de trois commandes mécaniques placées à portée de l'opérateur qui agissent sur les mouvements X, Y et Z. Le blocage de la pince (petits mouvements) est associé au frein du mouvement Z. Le frein de serrage pince est actionné par une commande intégrée dans la poignée.



Équilibrage

Le télémanipulateur MT 200 peut être configuré avec deux types d'équilibrage différents :

- **Équilibrage n°1** : Un système standard, destiné plus particulièrement à une utilisation occasionnelle des bras.
- **Équilibrage n°2** : Un système optimisé, destiné à une utilisation intensive et lorsque le confort des utilisateurs est privilégié.

Terminaux des bras

- Les extrémités des bras sont constituées par des genouillères identiques déconnectables ou non déconnectables auxquelles sont connectés l'actionneur maître ou poignée et l'outil esclave ou pince. La genouillère déconnectable présente des avantages multiples (changements rapides en cellule, déconnexion à distance, etc.).
- L'actionneur maître est une poignée ergonomique ambidextre munie des boutons de commande de décalage électrique des mouvements X, Y et Z, de la commande du serrage pince et de son frein.
- L'outil esclave standard est une pince à serrage parallèle, équipée de becs, déconnectables ou non. L'ouverture est de 90 mm avec un effort de serrage de 20 daN.



Traversée murale

Le tube de traversée du MT 200 est disponible en deux versions : étanche et non étanche.

Le blindage dans les deux versions est réalisé par des rondelles de plomb. Un blindage neutronique peut également être fourni en option.

- **Traversée non-étanche** : dans cette configuration, le confinement est assuré, côté chaud par une manche (protection du bras esclave) montée sur un système à bague éjectable associé à une bague d'enceinte. Le remplacement de la manche se fait sans rupture de confinement à l'aide d'un canon d'éjection pneumatique.
- **Traversée étanche** : l'étanchéité est réalisée par des dispositifs de confinement montés côté froid : des joints à lèvres sur des barres tournantes et une bride avec double joint torique entre le fourreau mural et le tube de traversée.

