

## MODE D'EMPLOI DE L'UTILISATEUR

Ce mode d'emploi s'applique aux types de Chariots sur rails-tubes suivants

Type: 22400 à élévateur hydraulique simple

Type: 22405 à élévateur hydraulique double

Type: 22406 à élévateur hydraulique double



Fabriquant	: Berg Hortimotive
Adresse	: Burg Crezeelaan 42a 2678 KZ DE LIER PAYS-BAS
type	: 22400 / 22405 / 22406
Numéro de série	: .....
Année de construction	: .....
Poids propre	: 304kg
Charge max.	: 250kg
Voltage	: 24V=
Puissance moteur	: 0,18kW
Hydraulique	
Voltage	: 24V=
Puissance	: 0,5kW
Pression	: 200Bar



## TABLE DES MATIERES

- 1. INTRODUCTION**
  - 1.1 Généralités
  - 1.2 Informations de livraison
  - 1.3 Garantie
  
- 2. SECURITE**
  - 2.1 Interprétation des termes de sécurité
  - 2.2 Prescriptions de sécurité
  
- 3. BUT DE L'UTILISATION**
  - 3.1 Champs d'application
  - 3.2 Position et dénomination des organes de commande et des pièces
  
- 4. TRANSPORT**
  - 4.1 Déplacement à l'aide d'élévateur
  
- 5. MISE EN MARCHÉ**
  - 5.1 Inspection avant la mise en marche
  - 5.2 Directives du secteur des systèmes rails-tubes en horticulture
  - 5.3 Minimum requis concernant le système rails-tubes 420mm entre axes.
  - 5.4 Minimum requis concernant les systèmes rails-tubes ayant des mesures entre axes ne correspondent pas aux directives du secteur des systèmes rails-tubes en horticulture.
  
- 6. UTILISATION**
  - 6.1 Commande
  - 6.2 Hors service
  - 6.3 Conteneur de récolte
  - 6.4 Nettoyage
  - 6.5 Problèmes/causes/solutions
  
- 7. ENTRETIEN ET REPARATIONS**
  - 7.1 Entretien du système rails-tubes
  - 7.2 Entretien technique
  - 7.3 Entretien des batteries
  
- 8. SPECIFICATIONS TECHNIQUES**
  
- 9. LIVRET D'ENTRETIEN**
  
- 10. ANNEXES**
  - 10.1 Certificat de conformité

## 1. INTRODUCTION

### 1.1 GENERALITES

Vous avez fait le bon choix en acquérant un Chariot sur rails-tubes de Berg Hortimotive. Vous disposez d'un excellent outil construit et produit avec soin. Vous tirerez le meilleur profit de votre investissement si vous suivez avec précision les instructions de sécurité, d'utilisation et d'entretien mentionnées dans ce mode d'emploi.

Prenez connaissance de ce mode d'emploi avant la mise en service du Chariot sur rails-tubes. Les prescriptions de sécurité, les instructions et les indications doivent être respectées à tout moment.

Berg Hortimotive n'est pas responsable des dommages, ni des dommages indirects, si les instructions et les prescriptions de sécurité, telles qu'elles sont mentionnées dans le mode d'emploi de l'utilisateur, ne sont pas respectées.

La responsabilité de Berg Hortimotive est rendue nulle dès que des modifications sont effectuées à la machine ou à ses accessoires par vous ou par des tiers, et ce, sans autorisation écrite de notre part.

Le Chariot sur rails-tubes est livré selon les conditions de vente déposées au Greffe du tribunal d'Arrondissement à La Haye le 15 août 1983 sous le numéro 83/106. Sur demande, un exemplaire de ces conditions vous sera envoyé gratuitement.

### 1.2 INFORMATIONS DE LIVRAISON

En cas de dérangement et/ou de panne du Chariot sur rails-tubes vous pouvez prendre contact avec le distributeur concerné de Berg Hortimotive.

### 1.3 GARANTIE

La garantie concernant le Chariot sur rails-tubes de Berg Hortimotive. est valable 6 mois.

La garantie tombe lorsque les pannes surviennent par non-respect du mode d'emploi de l'utilisateur et par une utilisation anormale. Les dispositions de garantie sont définies dans les conditions de Metaalunie qu'à votre demande Berg Hortimotive peut vous envoyer.

## 2. SECURITE

### 2.1 INTERPRETATION DES TERMES DE SECURITE

Termes de sécurité

<i>Danger</i>	:	Risque de blessure grave ou mortelle si les instructions contenues dans le mode d'emploi de l'utilisateur ne sont pas respectées.
<i>Avertissement</i>	:	Risque de blessure si les instructions contenues dans le mode d'emploi de

l'utilisateur ne sont pas respectées.

*Prudence* : Risque de dommage à la machine si les instructions contenues dans le mode d'emploi de l'utilisateur ne sont pas respectées.

*Attention* Risque de problèmes éventuels si les instructions contenues dans le mode d'emploi de l'utilisateur ne sont pas respectées.

## 2.2 PRESCRIPTIONS DE SECURITE

Lisez attentivement les prescriptions de sécurité ci-dessous.

Après les avoir lues, respectez-les rigoureusement.

Si les prescriptions de sécurité sont négligées, le danger que présente le travail avec le Chariot sur rails-tubes augmente considérablement.

### DANGER

- *Lisez attentivement le mode d'emploi de l'utilisateur. Respectez à tout moment les instructions, les prescriptions de sécurité etc.*
- *Le Chariot sur rails-tubes est conçu pour rouler sur un système rails-tubes qui satisfait aux directives du secteur des systèmes rails-tubes en horticulture.*
- *Ne dépassez jamais la capacité de charge maximum de 250 kg.*
  - *1 personne, charge incluse + conteneur de récolte éventuel*
- *Ne dépassez jamais la force manuelle (force de traction de 8 kg)*
- *N'utilisez le Chariot sur rails-tubes que pour la récolte et les soins aux cultures.*
- *L'utilisation du Chariot sur rails-tubes sur une inclinaison de plus de 2° est interdite.*
  - *indicateur d'inclinaison sur le chariot.*
- *Le chargement éventuel doit être placé au centre du plateau de travail.*
- *Il est interdit de faire monter plus d'1 personne sur le plateau.*
- *Il est interdit de laisser accompagner des personnes accrochées au châssis ou montées sur le châssis*
- *Il est interdit d'enlever la grille de sécurité.*
- *Il est interdit de surélever la hauteur d'élévation.*
  - *Rester à tout moment sur le plateau de travail.*
- *Gardez suffisamment vos distances quant aux fils à haute tension qui sont à nu.*
- *N'utilisez le Chariot sur rails-tubes que pour les travaux pour lesquels il a été conçu.*
- *Gardez suffisamment vos distances par rapport aux éléments fixes et/ou mobiles de la construction de la serre.*
- *Il est interdit de tirer du fil d'acier avec le Chariot sur rails-tubes.*
  - *n'utilisez le Chariot sur rails-tubes que pour les travaux pour lesquels il a été conçu.*

- *Il est interdit d'être en contact avec d'autres Chariots sur rails-tubes et/ou des éléments fixes et/ou mobiles de la construction de la serre.*
- *N'utilisez jamais le Chariot sur rails-tubes comme grue.*
- *L'accès à l'allée est interdit aux personnes et aux animaux domestiques lorsqu'un Chariot sur rails-tubes y est en action.*
- *Il est interdit d'utiliser plusieurs Chariots sur rails-tubes dans une allée.*
- *Quand le Chariot sur rails-tubes est en action, toutes les sécurités ainsi que les écrans de protection doivent être montés et verrouillés.*
- *Un conteneur de récolte éventuel doit être de fabrication Berg Hortimotive.*
- *Un conteneur à récolte à étagère coulissante doit être monté sur le plateau de travail à l'endroit prévu. De plus, le conteneur sur étagère coulissante ne peut avoir de porte-à-faux de plus 500 mm, que ce soit à l'avant ou à l'arrière du Chariot sur rails-tubes.*
- *Lorsque vous utilisez un conteneur à récolte, ne le chargez que de récoltes légères, telles que des poivrons, avec un poids maximum de 100 kg.*

#### Avertissement

- *Le Chariot sur rails-tubes ne peut être actionné que si personne ne se trouve à proximité directe.*
- *Le Chariot sur rails-tubes ne peut être actionné que par des personnes âgées de 16 ans minimum, ayant suivi une formation sérieuse concernant les Chariots sur rails-tubes et ayant pris connaissance du présent mode d'emploi.*
- *Le Chariot sur rails-tubes ne peut être actionné que s'il a été placé correctement sur le système rails-tubes.*
- *Tous les membres du personnel qui sont dans le champ d'action du Chariot sur rails-tubes doivent en connaître les règles et prescriptions de sécurité.*
  - *instruction du employeur.*
- *La réparation du Chariot sur rails-tubes doit se faire exclusivement par du personnel de Berg Hortimotive. ayant été formé spécialement à cet effet.*
- *Lors de travaux d'entretien, l'élévateur doit être soutenu à tout moment par la poutre de soutènement.*
- *N'effectuez jamais de travaux au Chariot sur rails-tubes lorsque qu'il est actionné par quelqu'un d'autre.*
- *Contrôlez chaque jour le Chariot sur rails-tubes quant à un défaut éventuel.*
- *Nettoyez régulièrement les organes de commande et les pictogrammes de sécurité.*
  - *les fonctions de commande et les pictogrammes de sécurité doivent être visibles à tout moment.*
- *Après utilisation, la clé doit être retirée du contact.*
- *Ne laissez jamais le Chariot sur rails-tubes sans surveillance.*
  - *A moins que la clé ait été retirée du contact.*

- **Lors de travaux d'entretien, toujours déconnecter le Chariot sur rails-tubes**
    - Retirez la clé du contact et mettez le fusible automatique sur 0. Retirez également de la prise de paroi la fiche du redresseur
  - **N'effectuez pas de modifications/changements horizontaux au Chariot sur rails-tubes sans autorisation écrite de Berg Hortimotive.**
  - **N'utilisez que des accessoires et pièces détachées livrés par Berg Hortimotive.**
  - **Lorsque vous quittez une allée, vérifiez si des personnes se trouvent à proximité de l'allée.**
  - **Chargez la cargaison de telle façon qu'elle reste en-dessous de 40 cm à partir du plateau de travail. Enlevez des voies de l'allée tout ce qui pourrait faire obstacle, comme des déchets de plantes.**
  - **Ne jamais laver le Chariot sur rails-tubes à l'eau et/ou à la vapeur.**
  - **Lors de déplacement latéral, replier entièrement l'élévateur.**
  - **Ne jamais utiliser le Chariot sur rails-tubes en dehors de la serre.**
  - **Ne jamais utiliser le Chariot sur rails-tubes sur la voie publique.**
  - **Il est interdit de descendre d'un Chariot sur rails-tubes dont l'élévateur ne serait pas entièrement replié.**
  - **Suivre les prescriptions de sécurité concernant les batteries en action.**
  - **Lors de l'élévation du chariot à l'aide du système élévateur manuel afin de déplacer le chariot latéralement, rester à tout moment à côté de la barre d'élévation.**
  - **Avant d'actionner le Chariot sur rails-tubes, retirer la fiche de chargement des batteries.**
- Attention!**
- **Gardez le lieu de travail en ordre.**
    - Une zone de travail en désordre peut causer des situations dangereuses.
  - **Soyez concentré.**
    - Veillez à maintenir une bonne concentration au travail quand vous actionnez le Chariot sur rails-tubes. N'utilisez pas le Chariot sur rails-tubes si votre concentration s'avère insuffisante.

### **3. BUT DE L'UTILISATION**

#### **3.1 Champs d'application**

Le Chariot sur rails-tubes est destiné à l'utilisation professionnelle dans le secteur horticole en serre.

La machine doit être servie par une seule personne âgée de 16 ans au moins, ayant eu une formation sérieuse concernant le Chariot sur rails-tubes et ses prescriptions de sécurité et ayant pris connaissance du présent mode d'emploi. Le Chariot sur rails-tubes roulant sur un système rails-tubes installé selon les directives du secteur est

conçu comme une aide à la récolte et aux soins des cultures. Il est interdit d'utiliser le Chariot sur rails-tubes pour d'autres applications que celles décrites ci-dessus. Le chargement peut être composé d'une personne et d'une cargaison en vrac d'un poids global de 250 kg maximum. Le chariot ne peut être actionné que s'il a été placé correctement sur le système rails-tubes.

### 3.2 POSITION ET DENOMINATION DES ORGANES DE COMMANDE ET DES PIECES

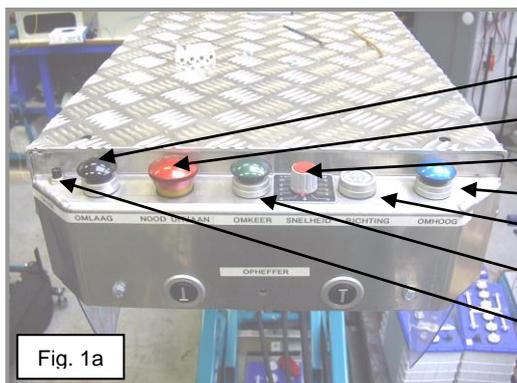


Fig. 1a

- Descente de la plate-forme de travail
- Arrêt d'urgence
- Réglage de vitesse
- Élévation de la plate-forme de travail
- Indicateur de direction de roulage
- Direction de roulage
- Cruise control

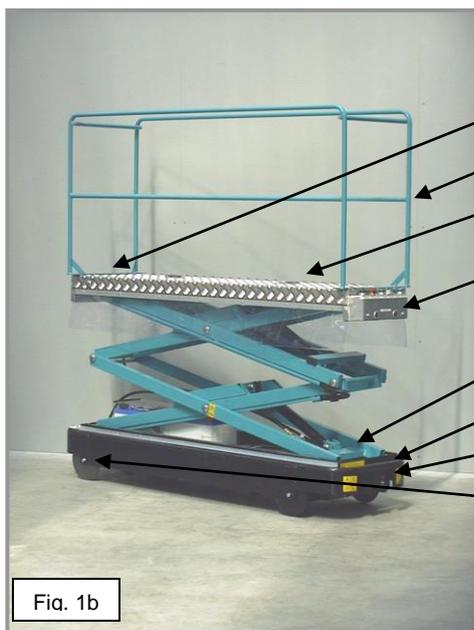


Fig. 1b

- Panneau de commande
- Rambarde de sécurité
- Interrupteur à pied
- Système d'élévation
- Piston de descente d'urgence
- Rouleau d'entraînement
- Interrupteur d'urgence, de descente et d'arrêt + contact à clé.
- Cylindre à bride en nylon
- Pompe hydraulique

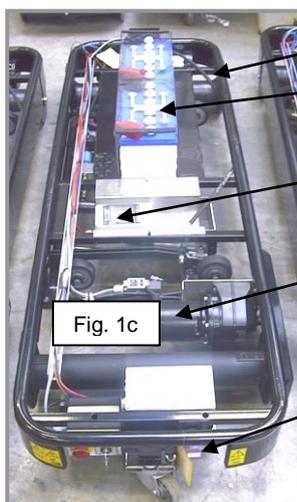


Fig. 1c

- Batteries
- Fusible automatique
- Moteur de traction
- Raccord de chargement de batterie

## 4. TRANSPORT

- Le Chariot sur rails-tubes doit être arrimé durant tout le temps du transport.
- Veillez à ce que durant le transport le Chariot sur rails-tubes soit au sec.
- Lors de transport à benne ouverte, le Chariot sur rails-tubes doit être recouvert d'un matériau étanche.

### 4.1 DEPLACEMENT A L'AIDE D'UN ELEVATEUR

- Les fourches de l'élévateur doivent être placées sous le milieu du châssis du chariot.
- Avant d'effectuer le déplacement par élévateur, contrôlez si la position des fourches est correcte, afin d'éviter tout dommage inutile au Chariot sur rails-tubes.

## 5. MISE EN MARCHÉ

Le Chariot sur rails-tubes a été développé spécialement pour rouler sur un système rails-tubes. Avant la mise en service du chariot, il faut en faire l'inspection comme il est indiqué aux points de l'article 5.1.

Le système rails-tubes doit satisfaire aux directives du secteur de système rails-tubes en horticulture. A l'article 5.3 sont décrites les spécifications minimales des rails-tubes concernant l'espacement des rails, le diamètre des tubes et la distance des appuis. Ces spécifications des rails-tubes sont déterminées par les directives du secteur des systèmes rails-tubes en horticulture.

### 5.1 INSPECTION AVANT LA MISE EN MARCHÉ

Avant la mise en marche du Chariot sur rails-tubes, il faut contrôler les points suivants :

- Les raccords électriques mal fixés.
- Détérioration des câbles et de la conduite hydraulique.
- Rouleau d'entraînement des freins et des roues.
- Batterie.
- Endommagement mécanique.
- Endommagement des éléments de commande.
- Visibilité des pictogrammes de sécurité.
- Endommagements et fuites.
- Présence des écrans de protection.
- Batteries chargées.
- Montage correct

### 5.2 DIRECTIVES DU SECTEUR DES SYSTEMES RAILS-TUBES EN HORTICULTURE

Le Chariot sur rails-tubes est conçu pour rouler sur un système rails-tubes. Ce système rails-tubes doit cependant satisfaire aux directives du secteur des systèmes rails-tubes. Les articles 5.3 en 5.4 reprennent les exigences minimales d'un système rails-tubes que les directives du secteur des systèmes rails-tubes préconisent. Dès lors, le système rails-tubes, sur lequel le Chariot sur rails-tubes devra rouler, doit satisfaire à ces exigences. Il faut d'ailleurs en faire régulièrement le contrôle. Il est strictement interdit de rouler sur un système rails-tubes qui ne correspondrait pas aux exigences mentionnées ci-dessus.

### 5.3 MINIMUM REQUIS CONCERNANT LE SYSTEME RAILS-TUBES 420mm ENTRE AXES (DIRECTIVES DU SECTEUR)

Les rails (généralement des tubes de chauffage) doivent être exécutés avec un diamètre externe de 51 mm et une épaisseur de paroi de 2,5mm minimum. Les spécificités exigées pour la tube est : Acier 37.0 numéro de matériau 10254. Les appuis du système rails-tubes ne peuvent être distants de plus de 1,65 m. La distance entre les tubes, entre axes, doit mesurer 42cm au moins. Les tubes doivent être placées de manière stable et exactement à niveau, avec une inclinaison en longueur et en largeur de 2° maximum. De plus, les tubes doivent être fixées correctement aux appuis et au sentier de béton. Il est interdit d'utiliser des tubes non fixées ! Un système de rails non conforme peut être utilisé si l'inclinaison de 2° maximum n'est pas dépassée, ce qui doit être démontré par des calculs. En outre, les appuis d'un système rails-tubes non conforme doivent se trouver à une distance de 110 cm maximum.

#### INDICATEUR D'INCLINAISON

Le Chariot sur rails-tubes est équipé d'un indicateur d'inclinaison à signalement sonore. L'indicateur d'inclinaison donne un signal sonore lorsque le chariot est sur une pente qui dépasse 2°. Dans ce cas, il faut arrêter immédiatement toute activité et régler à nouveau le système rails-tubes afin de remédier à la trop grande inclinaison.

### 5.4 MINIMUM REQUIS CONCERNANT LES SYSTEMES RAILS-TUBES AYANT DES MESURES ENTRE AXES NE CORRESPONDENT PAS AUX DIRECTIVES DU SECTEUR DES SYSTEMES RAILS-TUBES EN HORTICULTURE

Lorsque les dimensions entre axes et les diamètres des tubes concernant le système rails-tubes sont divergentes, il faut appliquer le tableau ci-dessous provenant des directives du secteur des systèmes rails-tubes en horticulture. Les spécifications des matériaux des rails-tubes doivent correspondre à ce que l'article 5.3 préconise.

Tableau 1

<i>Système rails-tubes</i>		<i>Largeur entre axes*</i>	<i>Diamètre*</i>	<i>Distance appuis</i>
Optimal	Norme	550+	51	Max. 1650
Minimal	Norme	550+	45	Max. 1100
		400/450	51	Max. 1650
		400/450	45	Max. 1100
Momentanément encore acceptable	<2004	400/450	51	Max. 2200
		420	45	Max. 1650
Déclaré impropre	- Arrêt immédiat			
	- Échéance du terme de nouvelle construction, à condition de transformation			
Dimensions en mm				

## 6 UTILISATION

Veillez à vous familiariser avec le Chariot sur rails-tubes et ses éléments de commande.

Veillez à ce que la personne qui actionne le Chariot sur rails-tubes ait reçu la formation et les prescriptions requises et qu'elle ait lu le présent mode d'emploi.

Le Chariot sur rails-tubes ne peut être actionné avant de s'être enquis que personne ne se trouve à proximité du Chariot sur rails-tubes.

Il existe des accessoires qui simplifient la montée sur le Chariot sur rails-tubes. Ces accessoires ne peuvent être que de fabrication Berg Hortimotive. Il est interdit d'utiliser des accessoires d'une autre fabrication.

Avant d'actionner le chariot, éliminez tout reste de culture et autres détritiques qui formeraient obstacle sur le système rails-tubes.

Veillez à la propreté du chariot, enlevez régulièrement tout amas de détritiques. Avant de procéder au nettoyage, mettez le chariot hors circuit en enlevant la clé de contact et en mettant le fusible automatique sur la position 0.

Ne mettre en service le Chariot sur rails-tubes qu'après avoir soigneusement étudié les pages précédentes et que vous ne vous posez plus de questions.

Après avoir utilisé le Chariot sur rails-tubes, retirez la clé du contact.

Faites régulièrement l'entretien du Chariot sur rails-tubes et gardez-le dans un endroit sec s'il ne doit pas être utilisé durant un certain temps.

### **ATTENTION! DANGER DE BLESSURE PROVENANT DES BATTERIES.**

Évitez le contact du liquide de batterie avec la peau, portez des lunettes de sécurité et des gants, le liquide étant un acide très mordant. En cas de contact, lavez immédiatement à l'eau et au savon. En cas de contact avec les yeux, rincez immédiatement à l'eau courante durant au moins 10 minutes et faites appel à une aide médicale. Veillez à avoir à proximité eau et savon en suffisance. Si vous travaillez aux batteries, ayez à portée de voix quelqu'un qui puisse vous venir en aide. Évitez les courts-circuits (formation d'étincelles), évitez tout contact électrique entre les pôles de la batterie.

Le chargement des batteries libère un gaz extrêmement explosif. Restez à distance de toute formation d'étincelles et/ou de feu lorsque vous chargez les batteries.

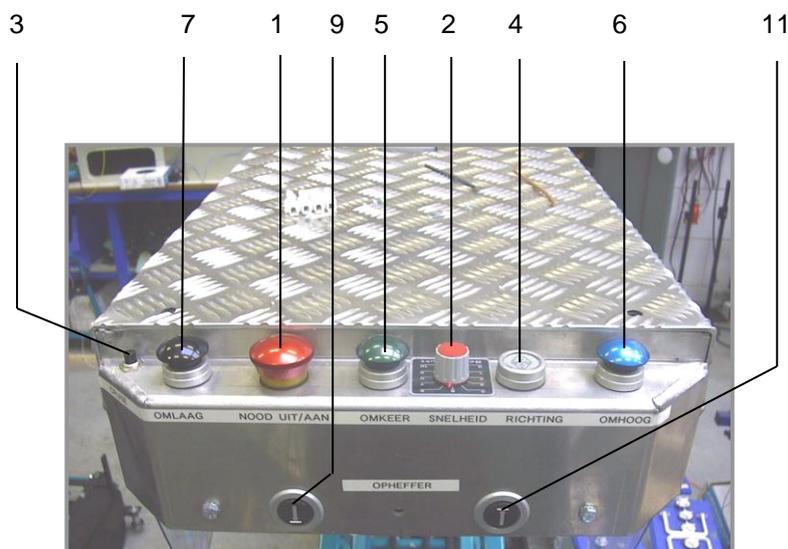
Veillez à ce que l'endroit où vous chargez et entreposez les batteries soit bien aéré.

Évitez toute chute d'objet sur les batteries, car cela provoquerait un court-circuit, ou des étincelles et une explosion.

Enlevez tout objet personnel tels que bagues, bracelets, colliers et montres lorsque vous travaillez à proximité des batteries. Un courant de court-circuit peut faire fondre une bague, ce qui provoquerait des brûlures graves.

### 6.1 COMMANDE

Boîtier de commande (Fig.2)



## PANNEAUX DE COMMANDE

Le Chariot sur rails-tubes est pourvu de deux panneaux de commande. Il est donc possible d'actionner le Chariot sur rails-tubes des deux côtés.

### INTERRUPTEUR D'ARRET D'URGENCE (1)

- Enfoncer = stop
- Tourner vers la droite = débloquer

Le bouton d'arrêt d'urgence sert à déconnecter le Chariot sur rails-tubes en cas d'urgence. Dès que l'interrupteur d'urgence a été débloqué, il faut faire un « reset » du chariot en coupant le contact avec la clé et en le remettant ensuite. La marche standard est à nouveau en action, ce qui signifie que la flèche verte est allumée en continu (marche avant).

Appuyer sur l'interrupteur à pied, c'est rouler ; la lâcher, c'est s'arrêter.

### PISTON DE DESCENTE D'URGENCE

En cas d'urgence, le piston de descente d'urgence permet en toute sécurité la descente du plateau de travail. ATTENTION! N'utilisez cette fonction qu'en cas d'urgence.

### BOUTON DE REGLAGE DE LA VITESSE (2)

0 = arrêt    10= vitesse maximum

### INTERRUPTEUR À PIED

Un interrupteur à pied (voir art. 3.2) a été placé sur le plateau de travail. Le Chariot sur rails-tubes se met en route après avoir appuyé sur l'interrupteur à pied. Il suffit de relâcher l'interrupteur à pied pour que le Chariot sur rails-tubes s'arrête. Dans cette fonction, le sélecteur (voir art. 3.2) doit être en position "rouler avec pédale".

## **ROULER AUTOMATIQUEMENT**

Il vous est possible de rouler automatiquement avec le Chariot sur rails-tubes. Branchez le sélecteur (voir art. 3.2) sur la position "frein à pédale". Le Chariot sur rails-tubes est à présent en position d'arrêt. Appuyez sur le bouton de pause (3). Appuyez sur la pédale et relâchez-la, le Chariot sur rails-tubes se met ensuite en mouvement. Il suffit d'enfoncer la pédale pour freiner. Le Chariot sur rails-tubes se remet en marche une fois la pédale relâchée.

## **BOUTON DE PAUSE (3)**

Durant le roulage automatique, le Chariot sur rails-tubes peut être mis en position d'arrêt en appuyant sur le bouton de pause (3), la lampe indiquant la direction de roulage (led) va clignoter. Ceci signifie que le véhicule s'arrête, même si la pédale est relâchée. Il vous est ensuite possible de descendre du Chariot sur rails-tubes en toute sécurité ou, par exemple, d'effectuer des travaux durant lesquels le Chariot sur rails-tubes doit être à l'arrêt. Après avoir poussé sur le bouton de pause, il vous sera possible de remettre le Chariot sur rails-tubes en marche en poussant sur la pédale.

## **INDICATEUR DE DIRECTION, « AVANT / ARRIERE » (4)**

Si l'indicateur de direction clignote et qu'un signal sonore se fait entendre, il est temps de penser à recharger les batteries.

## **BOUTON-PRESSOIR DE CHOIX DE DIRECTION (5)**

En enfonçant le bouton-poussoir, on change de direction de roulage. La direction de roulage est montrée par l'indicateur de direction.

## **ELEVATION DU PLATEAU DE TRAVAIL, BOUTON-PRESSOIR (6)**

Le plateau de travail s'élève par pression sur le bouton-poussoir. Veillez à lâcher le bouton-poussoir lorsque la hauteur maximum est atteinte, afin d'éviter toute surpression inutile dans les cylindres d'élévation.

## **DESCENTE DU PLATEAU DE TRAVAIL, BOUTON-PRESSOIR (7)**

Le plateau de travail descend par pression sur le bouton-poussoir.

## **DEPLACER LATERALEMENT LE CHARIOT SUR RAILS-TUBES (VERS L'ALLEE SUIVANTE)(9/11)**

Enfoncez les boutons de commande à l'avant du plateau de travail jusqu'à ce que les roues d'élévation se trouvent à la position désirée. Ceci ne doit s'appliquer que si le chariot se trouve sur le sol plat, donc pas sur le système rails-tubes. De plus, l'élévateur doit être mis en position entièrement repliée.

## **SERRURE DE CONTACT** *(sur le panneau d'arrêt d'urgence en bas du chariot)*

Vous actionnez le Chariot sur rails-tubes par la serrure de contact, qui sert également d'interrupteur de "reset". Ce qui signifie qu'en cas d'arrêt d'urgence, le contact doit être coupé et ensuite être remis pour continuer le travail. Quand le Chariot sur rails-tubes n'est pas utilisé, il faut enlever la clé de la serrure de contact.

## INDICATEUR D'INCLINAISON

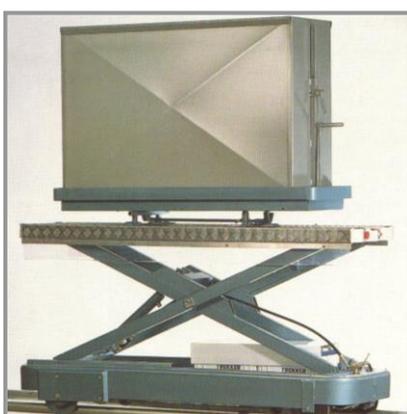
Le Chariot sur rails-tubes est équipé d'un indicateur d'inclinaison avec signal sonore. L'indicateur d'inclinaison donne un signal sonore quand l'inclinaison du chariot dépasse 2°. Dans ce cas, il faut immédiatement arrêter tout travail et régler à nouveau le système rails-tubes selon les directives du secteur des systèmes rails-tubes pour remédier à la trop grande inclinaison.

## 6.2 HORS SERVICE

Si le Chariot sur rails-tubes est mis hors service, garez-le dans un endroit sec et à l'abri du gel, sur un sol plane. Retirez la clé du contact. Si la mise hors service est de longue durée, recouvrez le Chariot sur rails-tubes d'une bâche de protection, retirez la clé du contact et réglez le fusible automatique sur la position 0. Pour la remise en service après une longue période d'inactivité, il faut inspecter le chariot comme l'indique l'article 5.1 (Inspection avant la mise en marche).

## 6.3 CONTENEUR DE RECOLTE (type: 22400 / 22405)

Le Chariot sur rails-tubes peut être équipé d'un conteneur de récolte. (Voir photo) Le conteneur de récolte doit être livré par Berg Hortimotive. Le conteneur à récolte est monté sur une étagère coulissante. Le conteneur à récolte ne peut pas dépasser le plateau de travail de plus de 500 mm, que ce soit à l'avant ou à l'arrière. Il peut contenir des récoltes de poids léger, telles que des poivrons. La capacité de chargement du conteneur à récolte est de 100 kg maximum. Le chargement total maximum (250 kg) du Chariot sur rails-tubes ne peut jamais être dépassé.



Chariot sur rails-tubes 22400 avec conteneur de récolte

## 6.4 NETTOYAGE

Enlevez les déchets de verdure ainsi que les matières détériorantes telles que du sable et de la poussière. Nettoyez le Chariot sur rails-tubes à l'aide d'un chiffon sec/humide. Ne jamais asperger d'eau le Chariot sur rails-tubes ni/ou le nettoyer à la vapeur, le circuit électrique en serait fortement endommagé.

---

## 6.5 PROBLEMES / CAUSES / SOLUTIONS

Problème A	:	<b><i>Le Chariot sur rails-tubes ne roule pas.</i></b>
Cause	:	<b>Batteries à plat (l'indicateur de direction de roulage clignote 4a/4b).</b> <b>Les batteries donnent un mauvais contact.</b> <b>L'arrêt d'urgence est enfoncé.</b> <b>Interrupteur à pied défectueux.</b> <b>Rupture du câble de l'interrupteur à pied.</b> <b>Interrupteur de conversion défectueux.</b> <b>Usure des charbons.</b> <b>Saletés sur les contacts frotteurs</b> <b>Autres causes.</b>
Solution	:	<b>Charger les batteries.</b> <b>Nettoyer les pôles des batteries, monter à nouveau les pinces.</b> <b>Déverrouiller l'arrêt d'urgence, faire un "reset" par la clé de contact.</b> <b>Remplacer l'interrupteur à pied.</b> <b>Remplacer le câble.</b> <b>Consulter votre distributeur.</b> <b>Consulter votre distributeur.</b> <b>Consulter votre distributeur.</b> <b>Consulter votre distributeur.</b>
Problème B	:	<b><i>Le plateau de travail ne peut pas s'élever/descendre.</i></b>
Cause B	:	<b>Les batteries sont à plat (Indicateur de direction de roulage 4a/4b clignote).</b>

**Les batteries font un mauvais contact.**

**L'arrêt d'urgence est enfoncé.**

**Surcharge.**

**Trop peu d'huile hydraulique.**

Solution	:	<b>Charger les batteries.</b>
		<b>Nettoyer les pôles de batterie, monter à nouveau les pinces.</b>
		<b>Déverrouiller l'arrêt d'urgence et faire un « reset » par la clé de contact.</b>
		<b>Alléger le chargement.</b>
		<b>Rajouter de l'huile hydraulique.</b>
Problème C	:	<b>La vitesse se règle difficilement.</b>
Cause C	:	<b>Le bouton de la boîte de commande (2) est mal monté.</b>
		<b>Plaque à circuits imprimés dans la boîte de commande est défectueuse</b>
Solution	:	<b>fixer le bouton</b>
		<b>Consulter votre distributeur</b>

## **7 ENTRETIEN ET REPARATIONS**

Le Chariot sur rails-tubes est un produit de très haute qualité. Pour conserver ce haut niveau de qualité il est nécessaire de respecter strictement le schéma d'entretien ci-dessous.

Les réparations et les travaux d'entretien doivent être notés dans le livret d'entretien, voir page 19. En outre, tout employeur est tenu à tout moment d'effectuer des contrôles réguliers de ses outils de travail comme le prescrivent les réglementations concernant les outils de travail.

### **LES TRAVAUX D'ENTRETIEN ET CONTROLES MENTIONNES CI-DESSOUS DOIVENT S'EFFECTUER QUOTIDIENNEMENT.**

- Nettoyer et lubrifier l'interrupteur à pied.
- Nettoyer le panneau de commande.
- Contrôle de fuite d'huile.
- Contrôle des raccords électriques mal fixés.
- Contrôle des câbles et tuyau hydraulique détériorés.
- Contrôle du rouleau d'entraînement et des roues.
- Contrôle des freins.

- Contrôle des batteries.
- Contrôle des dégâts mécaniques.
- Contrôle de la visibilité, en l'occurrence des éléments de commande.
- Contrôle de la visibilité des pictogrammes de sécurité.

**LES TRAVAUX D'ENTRETIEN ET CONTROLES MENTIONNES CI-DESSOUS DOIVENT S'EFFECTUER UNE FOIS PAR SEMAINE.**

- Contrôle du chargement de la batterie.
- Contrôle du niveau de l'eau distillée dans la batterie.
- Nettoyer les roues.
- Contrôler si les mouvements d'élévation et de descente se font sans accrocs (niveau d'huile hydraulique bas).

**LES TRAVAUX D'ENTRETIEN ET CONTROLES MENTIONNES CI-DESSOUS DOIVENT S'EFFECTUER UNE FOIS PAR MOIS.**

- Contrôler les fuites d'huile au mécanisme hydraulique.
- Nettoyer et graisser les pôles de batteries.
- Graisser les éléments-charnières.
- Lubrifier les roues d'élévation et les roulements.
- Nettoyer et lubrifier la chaîne d'entraînement.

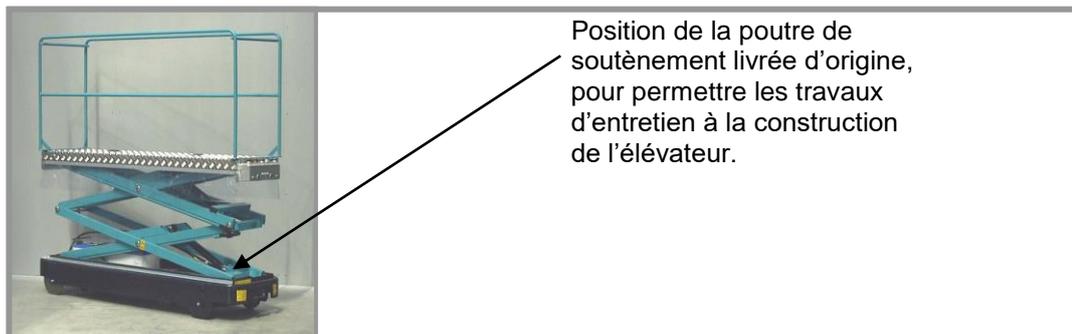
**LES TRAVAUX D'ENTRETIEN ET CONTROLES MENTIONNES CI-DESSOUS DOIVENT S'EFFECTUER UNE FOIS PAR AN.**

- Remplacer les charbons quand ils ont moins d'1 cm de longueur.
- Contrôle des soudures de l'élévateur, vérifier qu'il n'y ait pas de déchirures ou de fissures.

Si par les contrôles mentionnés ci-dessus, il s'avère que le chariot est défectueux, il faut immédiatement prendre contact avec le distributeur des Chariots sur rails-tubes. Il est interdit de mettre en service un chariot qui se trouve dans une des situations décrites ci-dessus.

Lors des travaux d'entretien à l'élévateur, dessous ou à l'intérieur de la construction de l'élévateur, il faut bloquer la poutre de soutènement entre le guide-élévateur et l'élévateur, voir fig. 3. Cette poutre est livrée d'origine.

**FIG. 3**



**7.1 ENTRETIEN DU SYSTEME RAILS-TUBES**

Le système rails-tubes sur lequel roule le Chariot sur rails-tubes Berg Hortimotive doit être périodiquement contrôlé. A tout moment le système doit satisfaire aux directives du secteur des systèmes rails-tubes en horticulture. Il est interdit de faire rouler un Chariot sur rails-tubes sur un système rails-tubes qui ne correspondrait pas aux directives mentionnées ci-dessus. En outre, le donneur d'emploi est tenu de contrôler périodiquement ses outils de travail, comme le préconise le règlement des outils de travail.

## 7.2 ENTRETIEN TECHNIQUE

Les travaux d'entretien et de réparation aux pièces ci-dessous doivent être exécutés par technicien qualifié, agréé par le fabricant:

Tous les travaux aux éléments et fils électriques.

Tous les travaux au système hydraulique.

Tous les travaux au moteur d'entraînement à démultiplicateur, excepté le nettoyage, le réglage ou le remplacement de la chaîne et pignons à chaîne.

## 7.3 ENTRETIEN DES BATTERIES

Si vous désirez une information complète concernant les batteries, adressez-vous à Berg Hortimotive. Vous trouverez ci-dessous les indications concernant leur utilisation et leur entretien.

### ATTENTION!

Du gaz explosif se libère durant le chargement des batteries.  
Interdiction de feu, de flammes vives et de fumer.

Ne charger que dans des endroits bien aérés.

Le niveau du liquide doit être contrôlé chaque semaine.

Le niveau du liquide de batterie doit se trouver à 1 cm minimum au-dessus des plaques.

Ne rajoutez que de l'eau distillée.

Recharger inutilement les batteries raccourcit considérablement leur longévité. Recharger immédiatement les batteries déchargées augmente considérablement leur longévité. Décharger une batterie de plus de 20% influence sa longévité de manière négative. Dès lors, il faut contrôler chaque semaine la densité de l'acide à l'aide d'un acidimètre. Des batteries complètement chargées présentent une masse spécifique (sm) de 1.28 kg/l.

100%	sm 1,28 kg/l	= 12,7 volt
80%	1,24	12,5
60%	1,21	12,3
40%	1,17	12,1
20%	1,14	11,9

Pour procéder au chargement des batteries, toujours les connecter d'abord au chargeur et raccorder le chargeur ensuite. Quand le chargement est terminé, d'abord déconnecter le chargeur, la batterie ensuite.

“Trop” charger les batteries peut les détériorer, car le liquide de batterie se mettrait à bouillir durant un plus grand laps de temps.

Il est recommandé d'utiliser un chargeur de batterie moderne à arrêt automatique.

Ne jamais interrompre le chargement, le laisser se dérouler complètement.

Quand les batteries sont mises en recharge, ne pas réparer le Chariot sur rails-tubes, ni le nettoyer, ni y procéder à d'autres travaux.

Quand les batteries doivent être démontées, toujours déconnecter tous les contacts électriques pour éviter la formation d'étincelles.

Quand la batterie doit être démontée, d'abord déconnecter le câble de masse (-).  
Quand elle est remontée, connecter le câble de masse en dernier lieu.

### **ATTENTION!**

Toujours raccorder positif (+ = rouge) à positif et négatif (- = bleu) à négatif.

Le liquide de batterie est un acide mordant, évitez tout contact avec les vêtements, la peau et les yeux. S'il devait y avoir des éclaboussures d'acide de batterie sur les vêtements ou la peau, les laver immédiatement à l'eau et au savon, et ensuite rincer abondamment à l'eau.

En cas d'éclaboussures aux yeux, laver à l'eau claire durant au moins 5 minutes et consulter immédiatement un médecin.

#### *Attention*

*Vérifiez le nombre autorisé de chargeurs de batterie sur un groupe. Vous pouvez vérifier ceci en multipliant des ampères du fusible avec la tension. Par exemple :  $16A \cdot 230V = 3620W$*

*Vérifiez la capacité du chargeur de batterie. Partagez la cette capacité par la capacité du chargeur de batterie. Par exemple:  $3620/700=5,17$ . 5 chargeurs de batterie peuvent être reliés.*

*Vérifiez également si la tension sur l'emplacement de charge correspond à la tension exigée qui sur le chargeur de batterie indiquent sont. Il peut Produisez-vous que la perte de tension apparaît en longs câbles.*

En cas de remplacement des batteries, les rendre à votre fournisseur ou les déposer à la commune.

## **8 SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

Longueur x largeur	:	1850 x 520mm	
Largeur des voies	:	420mm avec diam. de tube 51 mm.	
Hauteur de la marche	:	type 22400	400mm
		type 22405	530mm
		type 22406	530mm
Hauteur de la colonne de commande	:	type 22406	1250mm
Plateau de travail, long. x larg.	:		1800x400mm

---

Hauteur min. plateau de travail	:	type 22400	400mm
		type 22405	530mm
		type 22406	530mm
Hauteur max. plateau de travail	:	type 22400	1700mm
		type 22405	2950mm
		type 22406	2950mm
Capacité de charge	:		150kg
Poids propre	:	type 22400	275 kg
		type 22405	304 kg
		type 22406	304 kg
Puissance du moteur de roulage	:		0,18kW
Puissance du moteur de l'unité hydr.	:		0,5kW
Vitesse max. 24 Volt	:		40m/min
Vitesse d'élévation	:		400cm/min
Batteries	:		24/100V/Ah



