

Besoin d'informations complémentaires :
Contactez votre Service de Santé au Travail



Autres livrets techniques à votre disposition :

- ☑ Chariots préparateurs de commandes
- ☑ Chariots élévateurs à mât rétractable et poste de conduite élévable
- ☑ Chariots élévateurs en porte-à-faux à prise frontale
- ☑ Chariots tracteurs



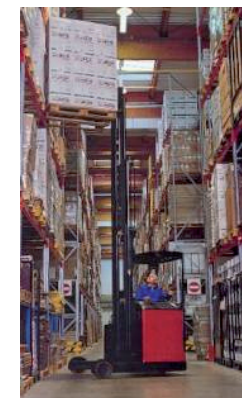
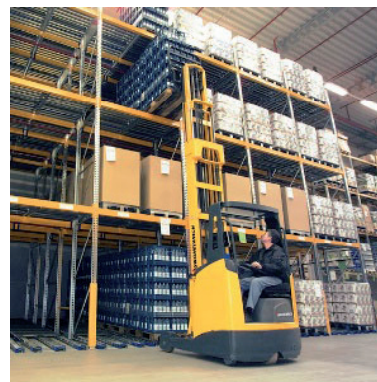
SOURCES DOCUMENTAIRES : INRS

Chariots à mât rétractable

Conduite de chariots en production • Les permis

CATÉGORIES	CHARIOTS	CONCERNANT LES CHARIOTS ETUDIÉS
1	Transpalette à conducteur porté et préparateurs de commandes au sol (levée inférieure à 1 mètre)	
2	Chariots tracteurs et à plateau porteur de capacité inférieure à 6000 kg	
3	Chariots élévateurs en porte-à-faux de capacité inférieure ou égale à 6000 kg	
4	Chariots élévateurs en porte-à-faux de capacité supérieure à 6000 kg	
5	Chariots élévateurs à mât rétractable (+ complément de formation pour les chariots bi et tri directionnels à prise latérale, à poste de conduite élévable)	X

Illustrations



Sommaire

1	Caractéristiques	p. 3
2	Performances	p. 3
3	Avantages - Inconvénients	p. 4
4	Fonctions	p. 5
5	L'accès : quelques conseils	p. 5
6	Les protections	p. 6
7	Le siège	p. 7 et 8
8	La visibilité	p. 9
9	L'ergonomie du poste de conduite	p. 9
10	Les accessoires	p. 10 et 11

LES DÉTECTEURS D'OBSTACLES :

- ■ Détecteurs magnétiques de chocs.
- ■ Détecteur de choc qui émet une alarme sonore et visuelle permettant d'identifier les caristes aux comportements dangereux ou qui ont besoin d'une formation supplémentaire.
 - Ordre de prix : 700 € hors montage.

LE POSTE DE CONDUITE :

- ■ Siège basculant (*qui soulage le rachis cervical*).
- ■ Cabine basculante (*augmente l'empattement mais soulage le rachis cervical ; quelques réticences de la part des caristes et des employeurs*).

10 Les accessoires

LES FOURCHES :

- ■ Ecarteurs de fourches permettant de transporter des palettes ou des charges de largeurs variables.
- ■ Positionneur de fourches qui permet d'adapter hydrauliquement leurs écartements.
- ■ Nivellement automatique des fourches.
- ■ Centrage automatique des fourches.
- ■ Tablier porte fourche à déplacement latéral intégré (*facilite le chargement et le déchargement*).
- ■ Tête tri directionnelle qui permet de prélever de part et d'autre d'une allée (*tourne à 180°*).
- ■ Indicateur électronique de hauteur.
- ■ Indicateur du poids de la charge.
- ■ Présélecteur de niveaux de pose.
- ■ Caméras.
- ■ Guidage mécanique avec rails ou par induction.
- ■ Projecteur de travail monté sur la cabine en cas d'activité dans un lieu mal éclairé.
- ■ Version chambre froide : les chariots doivent être équipés de cabines chauffées et protégées contre les effets de corrosion et de condensation.

1 Caractéristiques

- ■ Le chariot à mât rétractable est un chariot de magasinage.
- ■ Il est généralement utilisé en magasin sur des sols en bon état, plans, sans trou.
- ■ Ce type de chariot fonctionne uniquement à l'énergie électrique. Les roues sont équipées de bandages.
- ■ Le châssis du chariot est constitué d'un poste de conduite transversal ou frontal et de deux mâts dans lesquels l'ensemble élévateur coulisse.
- ■ Pour circuler, l'ensemble élévateur doit être rétracté.
- ■ Il existe des chariots guidés automatiquement (*filoguidés, optoguidés ou téléguidés*).

2 Performances

- ■ La vitesse de déplacement (*de translation*) est de l'ordre de 12 à 18 km/h.
- ■ Les vitesses d'élévation sont généralement comprises entre 0,25 et 0,36 m/s avec charge et 0,42 et 0,65 m/s sans charge.
- ■ La capacité de transport de ces chariots varie de 1200 kg à 2500 kg.
- ■ La hauteur d'élévation peut atteindre 12 m.

3 Avantages • Inconvénients

AVANTAGES :

- ■ Ce type de chariot étant compact, il autorise des allées de gerbage minimales et l'exploitation optimale du volume de stockage.
- ■ Il a également une bonne stabilité ce qui facilite le gerbage à grande hauteur.
- ■ La visibilité de conduite est bonne.

INCONVÉNIENTS :

- ■ Le poste de conduite transversal du chariot nécessite une formation spécifique et un temps d'adaptation par rapport à un chariot traditionnel (*pilotage particulièrement complexe*).
- ■ En raison de la disposition transversale du poste de conduite, le cariste est d'autant plus exposé en cas de collision.
- ■ Les chariots électriques nécessitent un temps de charge de la batterie dans un local sécurisé à cause du risque potentiel d'explosion.
- ■ Les risques liés aux vibrations et au niveau sonore élevé ne sont pas négligeables.
- ■ Le gerbage à grande hauteur implique une hyper extension du rachis cervical et nécessite une grande habileté et une bonne vision du relief.
- ■ Le prix du chariot est élevé.

8 La visibilité

- ■ Terminaux à écrans de visualisation correctement positionnés dans le champ visuel direct.
- ■ Privilégier un toit de protection et des mâts permettant une grande visibilité.
- ■ Eventuellement, caméra vidéo pour manœuvre de précision en hauteur.
- ■ Indicateur du sens de direction.

9 L'ergonomie du poste de conduite

- ■ Volant :
 - ■ Réglable ;
 - ■ Direction souple ;
 - ■ Equipé d'une boule favorisant les manœuvres mais pouvant être à l'origine de "retour de volant" source de traumatisme ;
 - ■ Console de commande disposée de manière rationnelle et ergonomique ;
 - ■ Etre attentif à avoir un sens de rotation du volant identique sur tous les modèles, à favoriser l'uniformité dans l'entreprise.
- ■ Pédales (*NF EN 21-281 ; juin 2005*) : si possible, disposées comme sur les véhicules routiers et identiques pour tous les chariots de l'entreprise.
- ■ Préférer les commandes électroniques à fonction unique.

Le siège "idéal" confortable pour tous pendant 8 heures n'existe pas.

- ■ Il existe des sièges compacts non équipés d'amortisseurs et des sièges non compacts équipés d'amortisseurs de dossier et d'assise.

Les sièges non compacts, plus hauts, sont généralement réservés

- ■ aux chariots de capacité de charge supérieure à 3 tonnes.

A l'arrêt, une fois le siège ajusté, le conducteur doit pouvoir passer le poing fermé entre le haut du genou et la base du volant.

- ■ Sur certains modèles, il existe des options intéressantes comme :

- Sièges pivotants.
- Repose tête de sécurité.
- Soutien lombaire réglable.
- Réglage de la profondeur de l'assise.
- Accoudoirs escamotables avec réglage de l'inclinaison.
- Différents types d'accoudoirs avec et sans levier de commande joystick.
- Éléments chauffants intégrés à l'assise.

- ■ Prix : 800 € HT minimum (*ordre de prix*).

4 Fonctions

- ■ Stocker ou gerber.
- ■ Ce type de chariot est utilisé dans les magasins, entrepôts de distribution, chambres froides... pour gerber dans les installations à rayonnages métalliques lorsque l'on recherche une exploitation maximale du volume.

5 L'accès : quelques conseils

- ■ Préférer un marchepied antidérapant suffisamment profond et le plus bas possible.
- ■ La hauteur de la première marche ne doit pas dépasser 55 cm.
- ■ Privilégier le bon positionnement de la ou des poignées d'ancrage.
- ■ Eloigner la position du volant du siège pour un accès aisé même pour les personnes de forte corpulence et/ou de grande taille.

6 Les protections

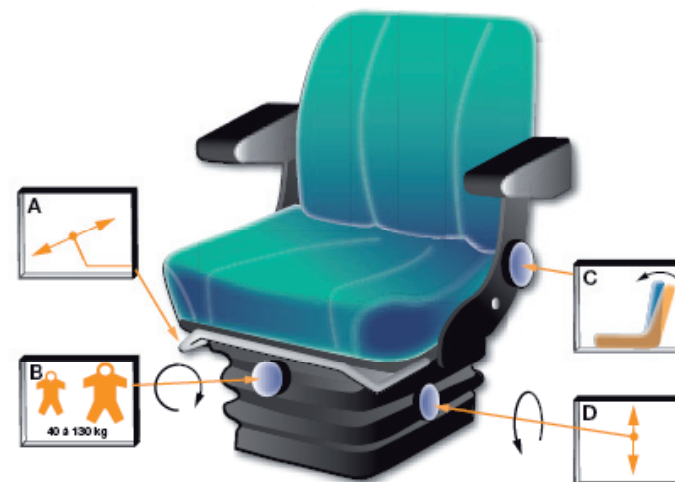
- ■ Ceinture de sécurité (obligatoire sur les chariots neufs).
- ■ Accoudoirs.
- ■ Dossieret de charge.
- ■ Toit de protection à barres espacées de 15 cm, tôle grillagée ou cabine.
- ■ Pédales munies d'un dispositif empêchant les glissements du pied.
- ■ En position normale de conduite, impossibilité d'atteindre les parties mobiles de l'ensemble élévateur.
- ■ Chaînes de levée des fourches inaccessibles.
- ■ Avertisseurs sonores et visuels.
- ■ Arrêt d'urgence.
- ■ Ralentissement automatique de la vitesse en virage.
- ■ Système de freinage en bout d'allée.

7 Le siège

- ■ Un chariot ne doit pas être équipé de n'importe quel siège à suspension. En effet, certains sièges amplifient les vibrations au lieu de les réduire.
- ■ Les réglages importants sont le réglage du poids du conducteur (B), l'inclinaison du dossier (C), l'ajustement avant – arrière (A) et en hauteur (D).

Remarque : réglage du poids du conducteur généralement jusqu'à 130 kg, quelques modèles accèdent à un poids de 175 kg.

- ■ Les dispositifs de réglages du siège doivent être :
 - Si possible intuitifs, avec des dessins schématiques ;
 - Facilement repérables ;
 - Facilement accessibles en position assise et sans risque de pincement ou d'écrasement des doigts ;
 - D'utilisation commode, sans effort important ;
 - Robustes et fiables.



Principaux réglages du siège