

# MANUEL DE PRÉVENTION DES RISQUES DE TRAVAIL TRANSPALETTE ÉLECTRIQUE ET MANUEL



## **INDEX**

### **MODULE I**

## **TRANSPALETTES ÉLECTRIQUES**

### **DÉFINITION**

Parties principales, commandes et contrôles

### **FONCTIONNEMENT**

Mouvement vers l'avant

Inversion de la direction

Inversion du sens de la marche Frein

### **L'ENTRETIEN**

### **CONDITIONS D'UTILISATION**

Contrôles avant le démarrage, la conduite et l'utilisation

Pour le chargement et le déchargement

Pour charger la batterie

A la fin du travail

### **PRINCIPAUX RISQUES**

### **MESURES PRÉVENTIVES**

## **MODULE II**

### **TRANSPALETTES MANUELS**

#### **DÉFINITION. CARACTÉRISTIQUES ET APPLICATIONS**

Définition et caractéristiques. Applications

Description technique

Opération

#### **PRINCIPAUX RISQUES**

#### **CONDITIONS DE CONCEPTION**

#### **CONDITIONS D'UTILISATION**

#### **CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT**

Préparation des locaux

Vérifications précédentes

Règles pour les opérations de chargement

Règles de conduite et de circulation

Règles de déchargement

Règles de maintenance

#### **BIBLIOGRAPHIE**



## **TRANSPALETTES ÉLECTRIQUES**

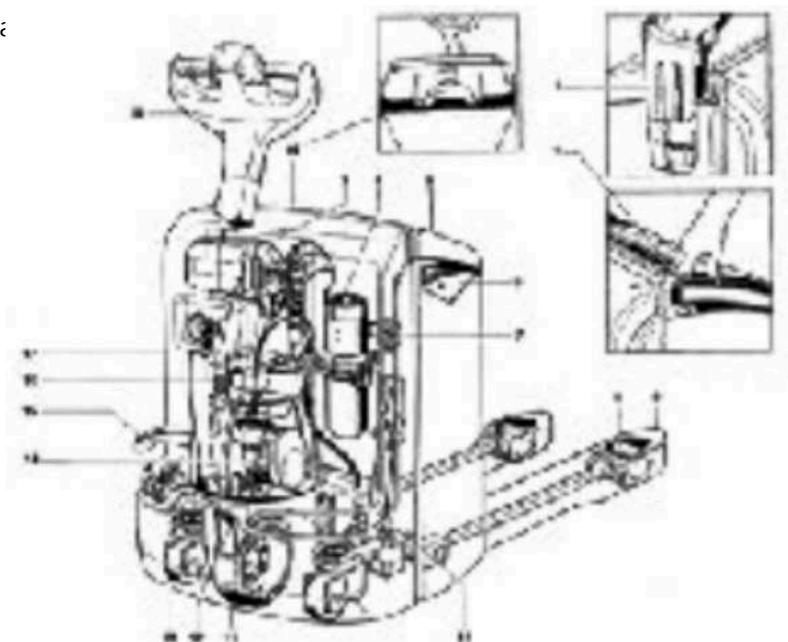
## TRANSPALETTES ÉLECTRIQUES

### DÉFINITION

Le transpalette électrique est un équipement automoteur à traction électrique, avec une courte distance de levage, équipé d'une fourche formée par deux bras porteurs, qui peut être soulevée au moyen d'un mécanisme électro-hydraulique, adapté au transport horizontal de marchandises palettisées.

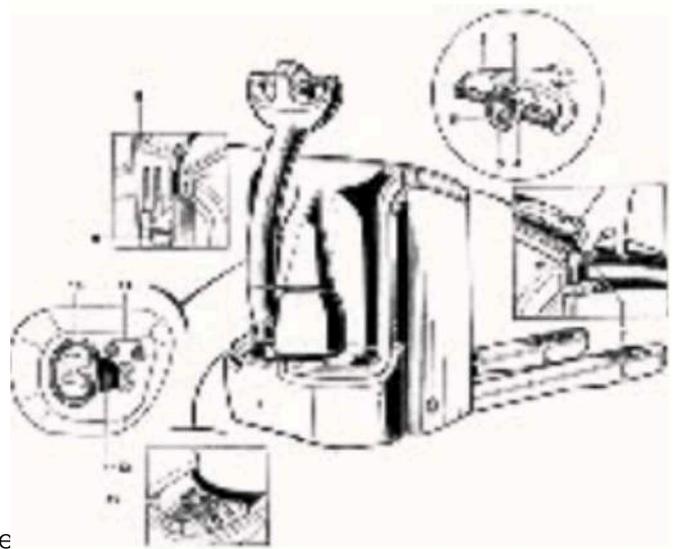
### PIÈCES PRINCIPALES:

1. Poignée du connecteur de la batterie
2. Poignée d'ouverture du capot de la batterie
3. Plaque de l'onduleur
4. groupe moteur de pompe
5. Couvercle de la batterie
6. Batterie
7. Corne
8. Roues porteuses
9. Bras de fourche
10. Cylindres de levage
11. Roue motrice
12. Boîte de vitesses
13. Roues stabilisatrices
14. Moteur de traction
15. Logement du cordon d'alimentation
16. Chargeur intégré
17. Capot avant
18. Gouvernail
19. Compartiments pour documents



## COMMANDES ET CONTRÔLES

1. Clé de contact
2. contrôle du klaxon
3. Inverseur de sécurité
4. Marche arrière / Accélérateur
5. Commande de l'ascenseur
6. Contrôle de l'abaissement
7. Poignée de déverrouillage du capot de la batterie
8. Poignée du connecteur de la batterie
9. Connecteur de batterie
10. Compteur horaire / Indicateur de décharge
11. Chargeur intégré Les
12. Connecteur de sécurité du chargeur
13. Clé de contact supplémentaire



## FONCTIONNEMENT

### VITESSE AVANT

Appuyez doucement et progressivement avec votre pouce sur la partie inférieure du papillon de commande. La vitesse du transpalette est proportionnelle à la pression exercée.

Pour démarrer sur une pente, actionnez la manette des gaz dans la direction souhaitée, avec la barre en position chariot freiné. Le moteur est alimenté sous une tension et un courant réduits. Pour débrayer et démarrer, inclinez la barre en position de conduite.

### ENGRENAGE INVERSÉ

Appuyez doucement et progressivement avec le pouce sur la partie supérieure du papillon de commande. Le transpalette accélère en marche arrière proportionnellement à la pression exercée.

## INVERSION DU SENS DE LA MARCHÉ

Relâchez l'accélérateur de commande et actionnez-le dans la direction opposée. L'inversion du sens de la marche peut se faire pendant que la machine est en marche. Il est d'abord freiné électriquement jusqu'à l'arrêt, puis il repart dans la direction opposée.

Pour protéger le travailleur du risque d'être coincé entre un obstacle et la machine, l'extrémité du timon est équipée d'un bouton de sécurité. Lorsque l'on appuie sur la charnière, la machine s'arrête immédiatement car le sens de la marche est automatiquement inversé.

## BRAKE

Lorsque le timon est relâché, la machine est freinée. Le freinage est progressif, en fonction de la position du gouvernail.

Pour obtenir un freinage à contre-courant, inclinez l'inverseur dans la direction opposée jusqu'à l'arrêt complet de la machine, puis relâchez l'inverseur.

Lorsque le papillon des gaz est relâché, le freinage à contre-courant est automatiquement engagé jusqu'à l'arrêt complet de la machine.

## **LA MAINTENANCE**

Elle ne doit être effectuée que par un personnel formé et autorisé. Lors des travaux d'entretien, placez la machine sur un sol plat, calez les roues, retirez la clé de contact et débranchez la batterie. Lorsque l'on travaille dans des températures extrêmes ou dans des environnements poussiéreux, il convient de réduire le temps entre les entretiens.

Avant de nettoyer l'appareil, débranchez la batterie. Utilisez avec précaution le jet de vapeur ou les produits très dégraissants, car ils dissolvent la graisse dans les roulements et ne peuvent être regraissés par la suite. Lors d'un lavage sous pression, le circuit électrique, les moteurs et les panneaux isolants doivent être protégés. Ne les exposez pas à une pulvérisation directe. Enlevez les fils qui se sont coincés dans l'essieu ou les roulements de roue.

Vérifiez le niveau d'électrolyte, l'état des câbles, des bornes et du connecteur de la batterie.

## **CONDITIONS D'UTILISATION**

La température ambiante doit être comprise entre -10°C et +40°C et l'humidité relative doit être inférieure à 95%.

La pente maximale recommandée sur une courte distance est de 10 % pour des raisons de freinage et de stabilité. Le sol doit être plat et d'une dureté correcte.

Les charges doivent être homogènes et d'une hauteur maximale recommandée de 2 mètres.

## **AVANT DE COMMENCER, LES ÉLÉMENTS SUIVANTS DOIVENT ÊTRE VÉRIFIÉS:**

- ▶ Barre de direction.
- ▶ Horn.
- ▶ Systèmes de freinage.
- ▶ Contrôle de la montée et de la descente de la fourche.
- ▶ Contrôle de la vitesse et de la sélection de la direction.
- ▶ Pas de fuite d'huile.
- ▶ Chargement de la batterie et vérification des connexions.

## **POUR LA CONDUITE ET LA MANIPULATION:**

- ▶ Vérifiez que le poids de la charge à soulever ne dépasse pas la capacité de charge de l'équipement de travail.
- ▶ Assurez-vous que la palette ou la plate-forme est adaptée à la charge à manipuler et qu'elle est en bon état.
- ▶ Avant de commencer un parcours, vérifiez la stabilité de la charge.
- ▶ Soulevez la charge en la centrant avec les fourches de la charge.
- ▶ Ne conduisez jamais l'équipement en vous tenant debout sur les fourches ou en vous asseyant sur le boîtier de batterie.
- ▶ Roulez dans la direction qui garantit la bonne visibilité de l'itinéraire à suivre. Si la charge est volumineuse et vous empêche de voir, faites une marche arrière.
- ▶ Lorsque vous faites marche arrière, assurez-vous que la voie est libre d'obstacles.
- ▶ Vérifiez la charge en tournant, en prêtant une attention particulière si elle est encombrante et/ou instable.
- ▶ Adapter la vitesse aux caractéristiques de l'espace de travail, de la charge et de la dextérité de l'opérateur. Ne faites pas de mouvements brusques. Vérifiez l'absence de personnes.
- ▶ Ne pas utiliser le transpalette avec des mains et/ou des chaussures mouillées ou avec des résidus de... des substances, qui peuvent provoquer des chutes par glissement.
- ▶ Sur les pentes, conduisez toujours en ligne droite, sans effectuer de virages qui pourraient faire basculer la machine.
- ▶ Si vous conduisez derrière un autre véhicule, gardez une distance de sécurité.
- ▶ Si vous faites des pauses au travail, garez la machine dans un endroit sûr, jamais sur des rampes.
- ▶ Vérifier au début et à la fin de la journée de travail, que le bouton de sécurité, en l'inversion du sens de la marche fonctionne correctement.
- ▶ Ne vous déplacez pas en traînant la palette.
- ▶ Lors du dépôt d'une charge, ne pas obstruer les éléments de protection contre l'incendie, (extincteurs, bouches d'incendie, etc.), sorties de secours, trousse de premiers soins, etc.
- ▶ Regardez toujours dans le sens de la marche.
- ▶ Ne pas transporter de personnes.
- ▶ Ne pas placer les pieds ou les mains sous la charge soulevée.

## **POUR LE CHARGEMENT ET LE DÉCHARGEMENT**

- ▶ Ne surchargez jamais le transpalette. Connaître le poids de charge maximal de l'équipement de travail, en consultant la plaque de charge.
- ▶ Assurez-vous que la palette ou la plate-forme est adaptée à la charge qu'elle doit supporter et qu'elle est en bon état.
- ▶ Assurez-vous que la charge est parfaitement équilibrée, palettisée et emballée si nécessaire.
- ▶ Ne soulevez jamais la charge avec une seule fourche.
- ▶ Insérer la fourche dans la partie la plus étroite de la palette jusqu'au fond sous la charge, en s'assurant que les deux la charge, en s'assurant que les 2 fourches sont bien centrées.
- ▶ Veillez à ce que les fourches du transpalette ne dépassent pas de la palette, car leurs extrémités pourraient endommager les installations ou les marchandises et blesser d'autres travailleurs. En règle générale, on peut dire que pour les palettes de 1200 mm, il faut utiliser des fourches de 1150 mm et pour les palettes de 1000 mm, des fourches de 910 mm. Pour les autres tailles, un critère similaire sera utilisé.
- ▶ Lors du déchargement; regardez autour de vous pour vérifier qu'il n'y a pas de personnes ou d'objets qui pourraient endommager ou déstabiliser la charge lors de sa dépose au sol.
- ▶ Déposer la charge sans empiéter sur les passages, et correctement sur les étagères.
- ▶ Lors du chargement ou du déchargement d'un camion, assurez-vous qu'il est immobile et qu'il ne démarrera pas inopinément (cales, mécanismes alternatifs).

## **POUR CHARGER LA BATTERIE**

- ▶ Ouvrez le couvercle de la batterie.
- ▶ Éteignez le transpalette avec la clé avant de débrancher la batterie.
- ▶ Connectez la batterie au chargeur puis agissez sur le bouton de démarrage du cycle de charge.
- ▶ Une fois chargée, éteignez le chargeur, déconnectez la batterie du chargeur et connectez-la à la machine, fermez le couvercle du coffre à batterie, tournez la clé de démarrage et vérifiez que la charge s'est effectuée correctement, en observant l'état du témoin de charge.
- ▶ Lorsque le couvercle de la batterie est ouvert, ne manipulez pas d'objets métalliques sur le dessus de la batterie.
- ▶ Vérifiez que les câbles et le connecteur ne sont pas visiblement endommagés.
- ▶ Le connecteur du chargeur ne doit pas être laissé sur le sol. Placez-le dans l'accessoire prévu à cet effet.
- ▶ Il est interdit de fumer ou d'utiliser des appareils à flamme nue à proximité des piles.

## **À LA FIN DU TRAVAIL**

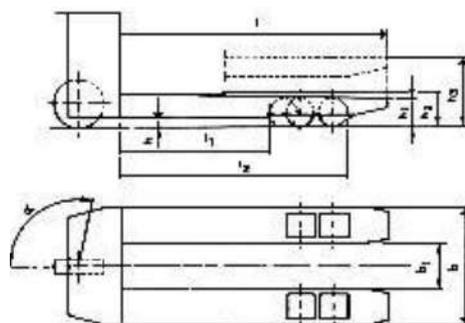
- ▶ Garez le transpalette à l'endroit prévu à cet effet (endroit sûr, hors des voies de circulation, sans bloquer les moyens de secours, il ne doit pas être garé sur les rampes).
- ▶ La fourche doit reposer sur le sol.
- ▶ Ne laissez pas le moteur tourner, éteignez le transpalette.
- ▶ Retirez les clés du transpalette, si vous en avez, et remettez-les à la personne responsable.

## **PRINCIPAUX RISQUES**

- ▶ Coups et coincements dus à la chute de matériaux.
- ▶ Les accidents ou collisions avec d'autres véhicules et obstacles.
- ▶ Coups, coincement et écrasement par les transpalettes.
- ▶ Blessures dues au surmenage.
- ▶ Chute au même niveau en raison d'une glissade ou d'un glissement.
- ▶ Des chutes à différents niveaux depuis le quai de chargement.
- ▶ Contact avec des substances corrosives et explosion de la batterie.

## MESURES PRÉVENTIVES

- ▶ L'utilisation des transpalettes automoteurs n'est autorisée qu'au personnel dûment formé et autorisé par l'entreprise.
- ▶ Connaître et respecter les règles de sécurité établies dans chaque zone de travail.
- ▶ Circuler sur des sols et des voies en bon état et des allées suffisamment larges.
- ▶ Respectez et utilisez les protections et les dispositifs de sécurité du transpalette. Ne dépassez en aucun cas la charge maximale établie par le fabricant.
- ▶ En cas d'anomalie ou de dysfonctionnement, le signaler au contremaître et, si nécessaire, signaler le dysfonctionnement et l'interdiction d'utiliser le transpalette.
- ▶ Utilisez le transpalette uniquement et exclusivement pour les fonctions et les travaux pour lesquels il a été conçu.
- ▶ Ne transportez ou ne soulevez jamais de personnes lorsqu'elles sont chargées ou déchargées.
- ▶ N'accédez pas aux ascenseurs, palans, etc. sans vous assurer qu'ils peuvent supporter le poids et le volume de la machine et de sa charge et le volume de la machine et de sa charge.
- ▶ Vérifiez que le quai de chargement est bien fixé et que le véhicule auquel le quai est attaché ne peut pas bouger.
- ▶ Marquez correctement les limites du quai de chargement (avec des bandes jaunes et noires).
- ▶ Portez toujours des chaussures de sécurité antidérapantes avec un embout renforcé.
- ▶ Suivez les instructions du fabricant pour recharger et entretenir la batterie. Respectez les polarités, n'inversez jamais les connexions.
- ▶ Maintenez le couvercle de la batterie ouvert pendant la charge, attendez une heure après la charge, assurez une ventilation adéquate de la zone de charge, évitez les sources d'inflammation à proximité, maintenez les pièces de la batterie en bon état (bouchons d'aération, niveau d'électrolyte, bornes, etc.).
- ▶ Utilisation d'un écran facial, de gants, de couvre-bras et de vêtements adaptés. En cas d'éclaboussures, laver immédiatement à l'eau.





## **TRANSPALETTES MANUELS**

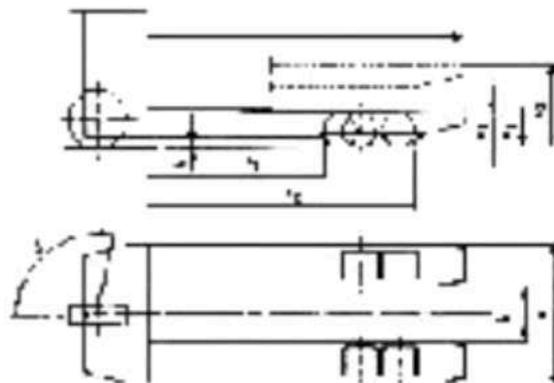
## TRANSPALETTES MANUELS

Le transpalette manuel est un type de chariot élévateur à fourche qui constitue un équipement de base, en raison de sa simplicité et de son efficacité, et qui est largement utilisé dans la manutention et le transfert horizontal de charges unitaires sur des palettes (palettes), des lieux d'opération, généralement les machines aux lieux de stockage ou vice versa.

L'objectif de ce manuel est de décrire les caractéristiques et les applications des transpalettes à main ainsi que les risques d'accidents liés à leur utilisation et les mesures de prévention à adopter pour les éviter.

### DÉFINITION

Le transpalette manuel est un chariot élévateur à courte distance de levage, transférable par bras, équipé d'une fourche composée de deux bras parallèles horizontaux solidement fixés à une tête verticale munie de roues en trois points d'appui au sol et pouvant soulever et palettes de transport ou conteneurs spécialement conçus pour cet usage.



## CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Les caractéristiques dimensionnelles des transpalettes selon la norme UNE 58-427-78 sont les suivantes:

▶ Hauteur des bras de fourche

- Position basse:  $h$  30 mm minimum,  $h_1$  86 mm minimum,  $h_2$  90 mm minimum.
- Position haute:  $h_3$  185 mm minimum.

▶ Espacement des pieds de fourche.

Le dégagement intérieur  $b_1$  des bras de fourche doit être de 180 mm minimum.

L'espacement extérieur  $b$  des bras de fourche doit être fixé en fonction des mesures correspondantes des palettes standard, selon la norme UNE 49901 1,2 R.

Les dimensions de  $b$  sont les suivantes:

$b = 570$  mm maximum pour les transpalettes correspondant à des palettes dont la largeur d'entrée est d'au moins 590 mm.

$b = 690$  mm maximum pour les transpalettes correspondant à des palettes dont la largeur d'entrée est d'au moins 710 mm.

▶ Longueurs des bras de fourche (mm)

- ▶ Angle de braquage des roues avant. L'angle de rotation des roues (ou roulettes) avant  $a$  est fixé au moins 90° d'un côté et de l'autre de l'axe longitudinal du transpalette.

## DESCRIPTION TECHNIQUE

Le transpalette est constitué d'un châssis métallique plié à froid, soudé et usiné.

Une barre d'attelage est articulée à la tête d'attelage, qui sert à entraîner la pompe de levage du transpalette et à diriger ce dernier. Le châssis de la fourche peut être relevé au-dessus du niveau du sol au moyen d'une petite pompe hydraulique à commande manuelle.

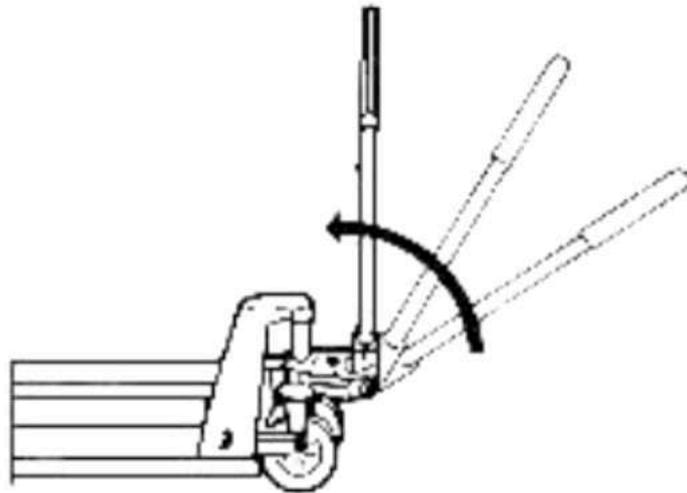


Figure : Le mouvement alternatif du timon entraîne la pompe de levage.

Le levier de commande hydraulique a trois positions pour le levage, l'abaissement et le point mort ou le ralenti.

La partie de la machine où se trouvent la pompe de levage, l'articulation du timon, le frein, l'essieu transversal avec l'ancrage des tirants à rouleaux et le volant double ou double constitue la partie avant de la machine, tandis que la fourche avec les rouleaux de charge est appelée partie arrière de la machine.

Les rouleaux peuvent être fabriqués à partir de quatre matériaux de base : acier, nylon, caoutchouc et dérivés spéciaux de plastique.

Le poids propre varie de 60 à 90 kg, avec une capacité de charge nominale de 1 000 à 3 000 kg.

Certains transpalettes sont équipés d'un système électronique auxiliaire situé dans la partie avant du transpalette, qui donne des informations à l'opérateur sur le poids de la charge à transporter et peut compléter l'existence d'une valve de limitation de charge dans le système hydraulique.

## **OPERATION**

Le châssis du transpalette en position de travail, qui laisse les fourches à 85 mm au-dessus du sol, est inséré sous la palette ou l'unité de charge à soulever, puis en plaçant la commande de la valve en position de levage et au moyen du mouvement alternatif du timon, la pompe de levage est activée de manière variable qui va de 12 coups pour environ 2000 kg de charge nominale. Pour le levage de charges jusqu'à 200 kg, il existe un système de levage rapide qui, en un ou deux coups, suffit à soulever la charge et qui ne fonctionne que dans ces cas ; de cette façon, la palette et sa charge perdent le contact avec le sol et tout le poids est supporté par le châssis.

Dans cette position, la palette et sa charge sont transportées et guidées au moyen de la barre de traction sur laquelle l'opérateur effectue la traction.

Une fois le parcours effectué, l'opération de descente s'effectue normalement par commande manuelle au moyen d'un levier situé à l'extrémité supérieure de la barre de traction, cette opération étant indépendante du poids de la charge transportée.

## PRINCIPAUX RISQUES

Les transpalettes sont à l'origine de nombreux accidents du travail, entraînant des douleurs dorsales, des hernies, des blessures aux jambes et aux chevilles, ainsi que des écrasements et des pincements des pieds et des mains; ils affectent aussi bien les opérateurs qui les manipulent que les autres personnes se trouvant à proximité.

Les risques les plus fréquents sont les suivants:

- ➡ Une surcharge due à:
  - ▶ Transport de charges trop lourdes, soit pour le chariot élévateur lui-même, soit pour la personne qui doit les déplacer.
  - ▶ Soulever une surcharge entraînant une force de pompage trop importante.
  - ▶ Surface de travail en mauvais état.
  - ▶ Blocage des roues directrices ou porteuses.
  
- ➡ Entraves et coups aux extrémités inférieures et supérieures dus à:
  - ▶ Chute ou détachement de la charge transportée.
  - ▶ L'utilisation incorrecte du transpalette, qui peut entraîner des collisions ou des coincements avec le châssis ou les roues de guidage lorsque ceux-ci ne sont pas protégés ces derniers n'étant pas protégés.
  
- ➡ Coincement de personnes ou cisaillement de doigts ou de mains lorsque la barre de traction du transpalette heurte un obstacle transpalette.
  
- ➡ Chute au même niveau due au fait que l'opérateur glisse ou glisse pendant l'utilisation du transpalette en raison du mauvais état de la surface de travail du plan de travail.
  
- ➡ Collisions avec d'autres véhicules.
  
- ➡ Collisions contre des objets ou des installations en raison de surfaces de mouvement réduites ou insuffisantes.

➡ Passe à un niveau différent en raison de:

- ▶ Espace d'évolution réduit pour le chargement ou le déchargement d'un camion équipé d'un hayon élévateur ou d'un quai de déchargement surélevé.

Il est important de considérer, face à ces risques éventuels, tant les aspects matériels de l'insécurité que le manque de formation et d'instruction des opérateurs pour leur utilisation.

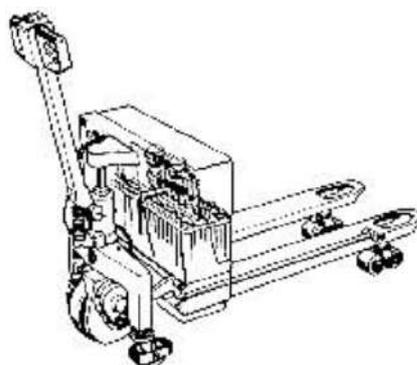
## CONDITIONS DE CONCEPTION

La barre de traction, à son extrémité supérieure, doit adopter une forme appropriée pour pouvoir être tenue par la main de l'opérateur, située soit à droite, soit à gauche de la machine. La conception de la poignée doit être fermée pour éviter qu'elle ne glisse des mains de l'opérateur et protéger en même temps la commande de la vanne et le frein d'éventuels coups.

La poignée doit être recouverte d'un matériau plastique antidérapant pour faciliter sa prise en main et l'empêcher de glisser des mains de l'opérateur pendant la phase de transfert.

Un autre accessoire nécessaire serait l'inclusion de systèmes de mesure de la charge ou de valves de limitation de la charge afin d'éviter tout effort excessif.

Les roues de guidage doivent être protégées par une sorte de carénage pour éviter que les pieds de l'opérateur ou ceux d'autres personnes se trouvant à proximité ne se coincent accidentellement.



## CONDITIONS D'UTILISATION

Le transpalette ne doit pas être utilisé sur les lieux de travail où il y a des rampes ou dans certaines conditions défavorables telles que des surfaces mauvaises, inégales ou glissantes.

La capacité maximale des transpalettes manuels indiquée par le fabricant doit être respectée, mais il faut tenir compte du fait qu'à partir d'une certaine charge, les efforts nécessaires pour tirer la charge sont nettement supérieurs aux possibilités humaines.

De plus, il faut tenir compte du fait que l'effort à fournir sur le timon pour soulever la charge est fonction de:

- ▶ Poids de la charge à transporter.
- ▶ Conception de l'unité hydraulique et du timon.
- ▶ Cinématique du dispositif de levage.

D'autre part, l'effort de roulement dépend des paramètres suivants:

- ▶ Caractéristiques des roues, diamètres, type et état, ainsi que le degré d'usure du système de roulement.
- ▶ Poids de la charge transportée.
- ▶ Nature et état du terrain.

En conséquence, on considère qu'il est souhaitable de limiter l'utilisation de ce type d'équipement au transport de charges ne dépassant pas 1500 kg et qu'il ne doit être effectué que par des opérateurs en bonne condition physique. Pour les charges plus lourdes, il convient d'utiliser des transpalettes équipés d'un moteur électrique ou d'autres dispositifs de manutention mécanique.

## **CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT**

### **CONDITIONNEMENT DES LOCAUX**

Les surfaces des locaux de travail doivent être suffisamment résistantes, planes et exemptes d'irrégularités.

Les allées de circulation doivent être délimitées et libres d'objets, conçues de manière rationnelle et d'une largeur suffisante (le transpalette et l'opérateur qui le manipule doivent pouvoir passer entre les rangées de palettes).

Un espace d'au moins 20 cm doit être laissé entre les palettes stockées.

Les endroits où il peut y avoir des chevauchements doivent être signalés de manière adéquate et, si possible, des miroirs doivent être installés pour faciliter leur visibilité.

**SOUVENEZ-VOUS:** Maintenir en bon état de propreté les zones et lieux de passage des transpalettes pour éviter les glissades des transpalettes ou de l'opérateur qui les manipule.

### **VÉRIFICATIONS PRÉCÉDENTES**

Bien que les fabricants n'exigent pas de contrôles périodiques, il est conseillé à l'opérateur de vérifier, avant d'utiliser le transpalette, le bon état de ce dernier, principalement son système de roulement, et le bon fonctionnement du frein.

## RÈGLES POUR LES OPÉRATIONS DE CHARGEMENT

Avant de soulever une charge, les contrôles suivants doivent être effectués:

- ▶ Vérifiez que le poids de la charge à soulever est adapté à la capacité de charge du transpalette ; pour éviter toute surcharge, il est conseillé que le système de levage hydraulique comporte une soupape de limitation de charge qui agit lorsque le poids de la palette chargée dépasse la capacité de charge de la machine.
- ▶ Assurez-vous que la palette ou la plate-forme est adaptée à la charge qu'elle doit supporter et qu'elle est en bon état.
- ▶ Assurez-vous que les charges sont parfaitement équilibrées, calées ou attachées à leurs supports.
- ▶ Vérifiez que la longueur de la palette ou de la plate-forme est supérieure à la longueur des fourches, car les extrémités des fourches ne doivent pas dépasser car cela pourrait endommager les fourches. Il ne serait pas possible de laisser deux palettes ensemble à l'extrémité et il est possible que les rouleaux ne soient pas libres au bas de la palette, ce qui entraînerait le détachement de la traverse inférieure correspondante lorsque la palette est soulevée. En règle générale, on peut dire que pour les palettes de 1200 mm, il faut utiliser des fourches de 1150 mm et pour les palettes de 1000 mm, des fourches de 910 mm. Pour les autres tailles, une approche similaire doit être utilisée.
- ▶ Insérez les fourches par la partie la plus étroite de la palette jusqu'au fond sous les charges, en veillant à ce que les deux fourches soient bien centrées sous la palette.
- ▶ Évitez toujours de tenter de soulever la charge avec un seul bras de fourche. S'il est nécessaire de charger des palettes de différentes longueurs ou du côté large ou étroit, il existe un type d'accessoire monté sur le châssis et qui, une fois rabattu, limite l'entrée du transpalette sous la palette, permettant aux rouleaux de sortir par l'espace correct sous la machine.

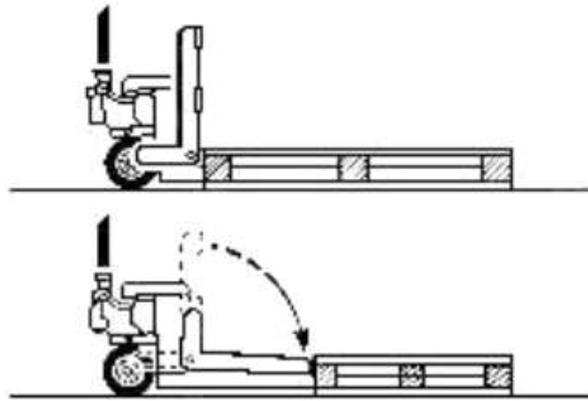


Figure : Accessoire limitant l'entrée du transpalette sous la palette de chargement

Lors de la manutention de plates-formes dont la garde au sol est deux fois supérieure à celle d'une palette, un cadre métallique est placé sur la fourche pour augmenter cette hauteur ; ce cadre amovible est articulé sur la tête de la machine.

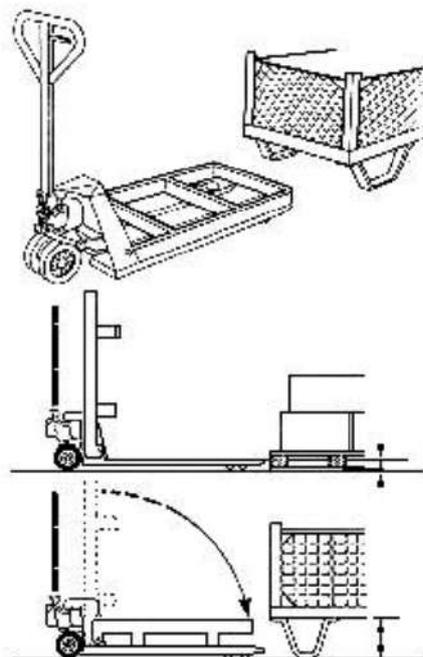


Figure: Cadre pour compléter la hauteur des fourches

Pour les charges dont la garde au sol est inférieure à 80 mm, il convient d'utiliser des machines à profil bas avec une hauteur de fourche de 50/58 mm.

## RÈGLES DE CONDUITE ET DE CIRCULATION

L'opérateur qualifié pour conduire le transpalette doit respecter une série de règles de conduite et de circulation qui sont exposées ci-dessous:

- ➔ Conduisez le chariot élévateur en le tirant par la poignée avec le levier de commande en position neutre ou point mort. Conduire le chariot élévateur en le tirant par la poignée, le levier de commande étant en position neutre ou non; l'opérateur avance en tirant l'équipement d'une main, en se tenant indistinctement à droite ou à gauche de la machine. Le bras de l'opérateur et le timon forment une ligne droite pendant la traction, ce qui nécessite un dégagement suffisant pendant le transport.



Figure: Traction en position de travail

- ➔ Regardez dans le sens de la marche et gardez toujours une bonne vue sur la route.
- ➔ Si la marche arrière est inévitable, vérifiez qu'il n'y a rien sur votre chemin qui pourrait causer un incident.
- ➔ Surveillez la charge, surtout lorsqu'elle tourne et surtout si elle est très volumineuse, en vérifiant sa stabilité.
- ➔ N'utilisez pas le transpalette sur des surfaces mouillées, glissantes ou inégales.
- ➔ Ne pas manipuler le transpalette avec des mains ou des chaussures mouillées ou grasses.
- ➔ Respectez la signalisation et les règles de circulation en vigueur dans l'entreprise, en suivant uniquement les itinéraires établis.
- ➔ Dans le cas où il faudrait descendre une légère pente, cela ne se fera que s'il y a un frein et si l'opérateur est toujours positionné freins et l'opérateur doit toujours se trouver derrière la charge. La pente maximale recommandée à surmonter est de 5 %.

Lorsque des travaux de chargement et de déchargement doivent être effectués sur un pont de chargement, les précautions suivantes doivent être prises:

- ▶ Vérifiez qu'il est bien positionné et fixé de manière appropriée.
- ▶ Assurez-vous que le véhicule auquel le pont est relié ne peut pas bouger.
- ▶ Vérifiez que le pont peut supporter la charge maximale prévue pour le chargement ou le déchargement, en tenant compte du poids de la machine.
- ▶ Ne placez jamais le transpalette sur une passerelle, une plate-forme, un élévateur ou un chariot élévateur sans vous assurer qu'il peut supporter le poids et le volume du transpalette supporter le poids et le volume du transpalette chargé et sans avoir vérifié qu'il est en bon état.

Arrêtez le chariot élévateur:

- ▶ Le chariot élévateur ne doit pas être arrêté à un endroit qui entrave la circulation.
- ▶ À la fin de la journée de travail ou à la fin de l'utilisation de la machine, celle-ci doit être laissée sur un emplacement de parking prévu à cet effet, avec le frein serré.

## **RÈGLES DE DÉCHARGEMENT**

Avant de décharger la charge, regardez autour de vous pour vous assurer qu'il n'y a rien qui pourrait endommager ou déstabiliser la charge lorsqu'elle sera posée sur le sol. Vérifiez également qu'il n'y a personne à proximité qui pourrait être coincé par la palette pendant l'opération de descente.

## **RÈGLES DE MAINTENANCE**

Les règles d'entretien indiquées par les fabricants doivent toujours être respectées, notamment en ce qui concerne le fonctionnement du système hydraulique, du timon et des roues.

En cas d'anomalie, l'opérateur doit cesser d'utiliser le transpalette au moyen d'un panneau d'avertissement et informer le service de maintenance pour qu'il soit réparé.

## **BIBLIOGRAPHIE**

VICENTE RIPOLL .

Manuel technique. Chariots élévateurs à fourche

Ediciones JS. Madrid. 1991

MICHEL AUMAS.

FICHE PRACTIQUE DE SECURITE ED 35. TRANSPALETTES MANUELS

Magazine Travail & Sécurité n° 499. 1992

NORMA UNE 58-427-78.

Chariots élévateurs à fourche. CHARIOT ÉLÉVATEUR.

Caractéristiques dimensionnelles. 1978

Sources INSHT, 319 NTP.



**Vous avez terminé!**  
**Cliquez ici:**  
**Commencer l'examen**

