



# Série **A**

MANUEL D'UTILISATION  
et de MAINTENANCE  
de 1T à 3T5



*Simple et Robuste*

# HANGCHA

CHARIOTS ELEVATEURS 



[www.hangcha.fr](http://www.hangcha.fr)

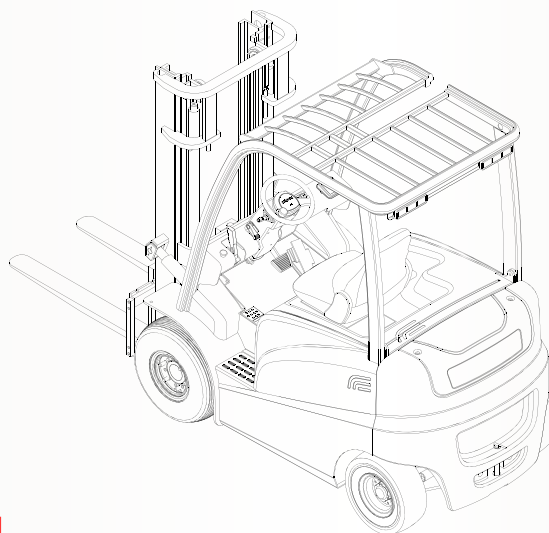
Modèle	Régulateur (Moteur d'entraînement)	Régulateur (Moteur de pompe)	Capacités nominales (t) / Centres de gravité de la charge (mm)
CPD10-A	Curtis 1244	Curtis 1253	1,0 / 500
CPD15-A	Curtis 1244	Curtis 1253	1,5 / 500
CPD18-A	Curtis 1244	Curtis 1253	1,8 / 500
CPD20-A	Curtis 1244	Curtis 1253	2,0 / 500
CPD25-A	Curtis 1244	Curtis 1253	2,5 / 500
CPD30-A	Curtis 1244	Curtis 1253	3,0 / 500
CPD10-AC3	Curtis 1236	Curtis 1253	1,0 / 500
CPD15-AC3	Curtis 1236	Curtis 1253	1,5 / 500
CPD18-AC3	Curtis 1236	Curtis 1253	1,8 / 500
CPD20-AC3	Curtis 1236	Curtis 1253	2,0 / 500
CPD25-AC3	Curtis 1236	Curtis 1253	2,5 / 500
CPD30-AC3	Curtis 1236	Curtis 1253	3,0 / 500
CPD35-AC3	Curtis 1238	Curtis 1253	3,5 / 500
CPD10-AC4	Curtis 1236	Curtis 1236	1,0 / 500
CPD15-AC4	Curtis 1236	Curtis 1236	1,5 / 500
CPD18-AC4	Curtis 1236	Curtis 1236	1,8 / 500
CPD20-AC4	Curtis 1236	Curtis 1236	2,0 / 500
CPD25-AC4	Curtis 1236	Curtis 1236	2,5 / 500
CPD30-AC4	Curtis 1236	Curtis 1236	3,0 / 500
CPD35-AC4	Curtis 1238	Curtis 1236	3,5 / 500
CPD10-AD2	Danaher ACS48M-35P	Danaher ACS48M-23P	1,0 / 500
CPD15-AD2	Danaher ACS48M-35P	Danaher ACS48M-23P	1,5 / 500
CPD18-AD2	Danaher ACS48M-35P	Danaher ACS48M-23P	1,8 / 500
CPD20-AD2	Danaher ACS48M-35P	Danaher ACS48M-23P	2,0 / 500
CPD25-AD2	Danaher ACS48M-35P	Danaher ACS48M-23P	2,5 / 500
CPD30-AD2	Danaher ACS80M-35P	Danaher ACS80M-23P	3,0 / 500
CPD35-AD2	Danaher ACS80M-35P	Danaher ACS80M-23P	3,5 / 500
CPD10-AC3F	Curtis 1236	Curtis 1253	1,0 / 500
CPD15-AC3F	Curtis 1236	Curtis 1253	1,5 / 500
CPD18-AC3F	Curtis 1236	Curtis 1253	1,8 / 500
CPD20-AC3F	Curtis 1236	Curtis 1253	2,0 / 500

Modèle	Régulateur (Moteur)	Régulateur (Moteur de pompe)	Capacités nominales (t) / Centres de gravité de la
CPD25-AC3F	Curtis 1236	Curtis 1253	2,5 / 500
CPD30-AC3F	Curtis 1236	Curtis 1253	3,0 / 500
CPD35-AC3F	Curtis 1238	Curtis 1253	3,5 / 500
CPD10-AC4F	Curtis 1236	Curtis 1236	1,0 / 500
CPD15-AC4F	Curtis 1236	Curtis 1236	1,5 / 500
CPD18-AC4F	Curtis 1236	Curtis 1236	1,8 / 500
CPD20-AC4F	Curtis 1236	Curtis 1236	2,0 / 500
CPD25-AC4F	Curtis 1236	Curtis 1236	2,5 / 500
CPD30-AC4F	Curtis 1236	Curtis 1236	3,0 / 500
CPD35-AC4F	Curtis 1238	Curtis 1236	3,5 / 500
CPD25-ALC3	Curtis 1236	Curtis 1253	2,5 / 500
CPD25-ALC3F	Curtis 1236	Curtis 1253	2,5 / 500
CPD25-ALC4	Curtis 1236	Curtis 1236	2,5 / 500
CPD25-ALC4F	Curtis 1236	Curtis 1236	2,5 / 500
CPD25-ALD2	Danaher ACS80M-35P	Danaher ACS80M-23P	2,5 / 500

© 5/2013 HANGCHA GROUP CO., LTD

# TABLE DES MATIÈRES

<b>1. Aspect et principaux composants .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Tableau de bord et commandes.....</b>	<b>5</b>
Affichage multi-fonctions .....	7
Commandes .....	16
Siège .....	22
Système de surveillance du siège (Pour l'UE).....	25
<b>3. Plaque signalétique et Etiquettes relatives à la Sécurité .....</b>	<b>26</b>
<b>4. Spécifications techniques.....</b>	<b>28</b>
<b>5. Consignes de sécurité.....</b>	<b>33</b>
<b>6. Transport, Levage et Remorquage du chariot.....</b>	<b>40</b>
Transport .....	40
Levage.....	40
Remorquage.....	41
<b>7. Structure et stabilité du chariot .....</b>	<b>42</b>
<b>8. Rodage du chariot neuf .....</b>	<b>45</b>
<b>9. Maintenance quotidienne .....</b>	<b>46</b>
<b>10. Conduite et exploitation .....</b>	<b>51</b>
Conduite .....	51
Déplacement .....	51
Direction .....	51
Arrêt ou stationnement .....	52
Chargement.....	52
Gerbage des charges .....	53
Désempilage des charges .....	53
Vérification après utilisation.....	54
<b>11. Stationnement .....</b>	<b>55</b>
<b>12. Capacité.....</b>	<b>56</b>
<b>13. Récapitulatif .....</b>	<b>66</b>
Calendrier de maintenance préventive .....	67
Remplacez les pièces clés pour la sécurité tous les trimestres.....	73
Tableau indiquant le couple de serrage des boulons.....	74
Tableau des huiles utilisées dans le chariot.....	74
<b>14. Utilisation, assemblage et règles de sécurité applicables aux équipements de préhension .....</b>	<b>75</b>
<b>15. Système automatique de remplissage de la batterie(En option).....</b>	<b>77</b>
<b>16. Instructions et Normes de sécurité applicables (Pour l'UE) .....</b>	<b>83</b>



1

## AVANT-PROPOS

Nous vous remercions d'avoir acheté notre chariot élévateur à fourche électrique à quatre roues, de la série A.

Le chariot élévateur à fourche électrique à quatre roues de la série A est le nouveau produit de notre société. Il présente des caractéristiques telles qu'un rayon de braquage court, un beau profil, des dimensions compactes, un centre de gravité bas, une bonne stabilité et des performances supérieures.

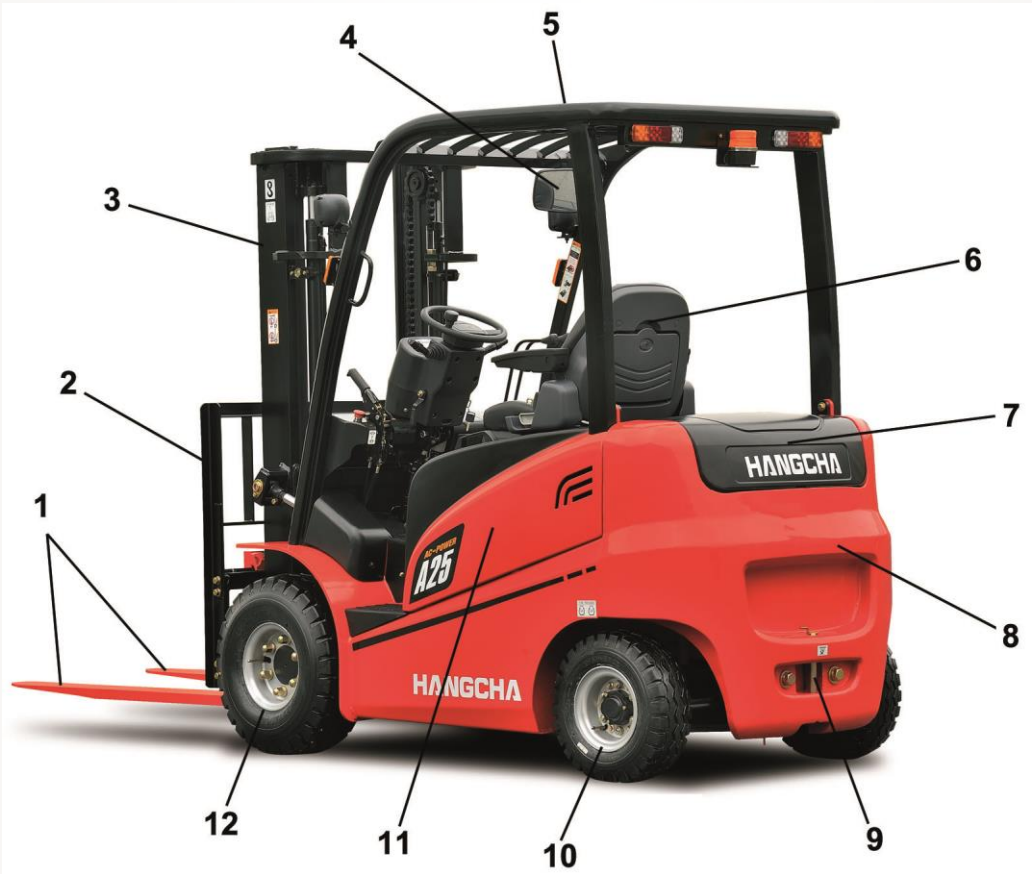
Le présent manuel vous expliquera en détail comment vous servir correctement du chariot élévateur à fourche électrique à quatre roues série A 1-3,5 t . Il vous expliquera également comment mettre en place une maintenance préventive de sécurité. Pour exploiter le chariot en toute sécurité et lui permettre de donner tout son potentiel, le personnel chargé de son exploitation, de son entretien et de sa gestion devra lire attentivement le présent manuel avant de commencer à l'utiliser.

Nos produits bénéficient constamment d'améliorations et votre chariot à fourches peut donc présenter quelques différences avec le présent mode d'emploi.

Si vous avez des questions, veuillez contacter le service commercial de HANGCHA GROUP CO., LTD. ou informer les agents locaux.

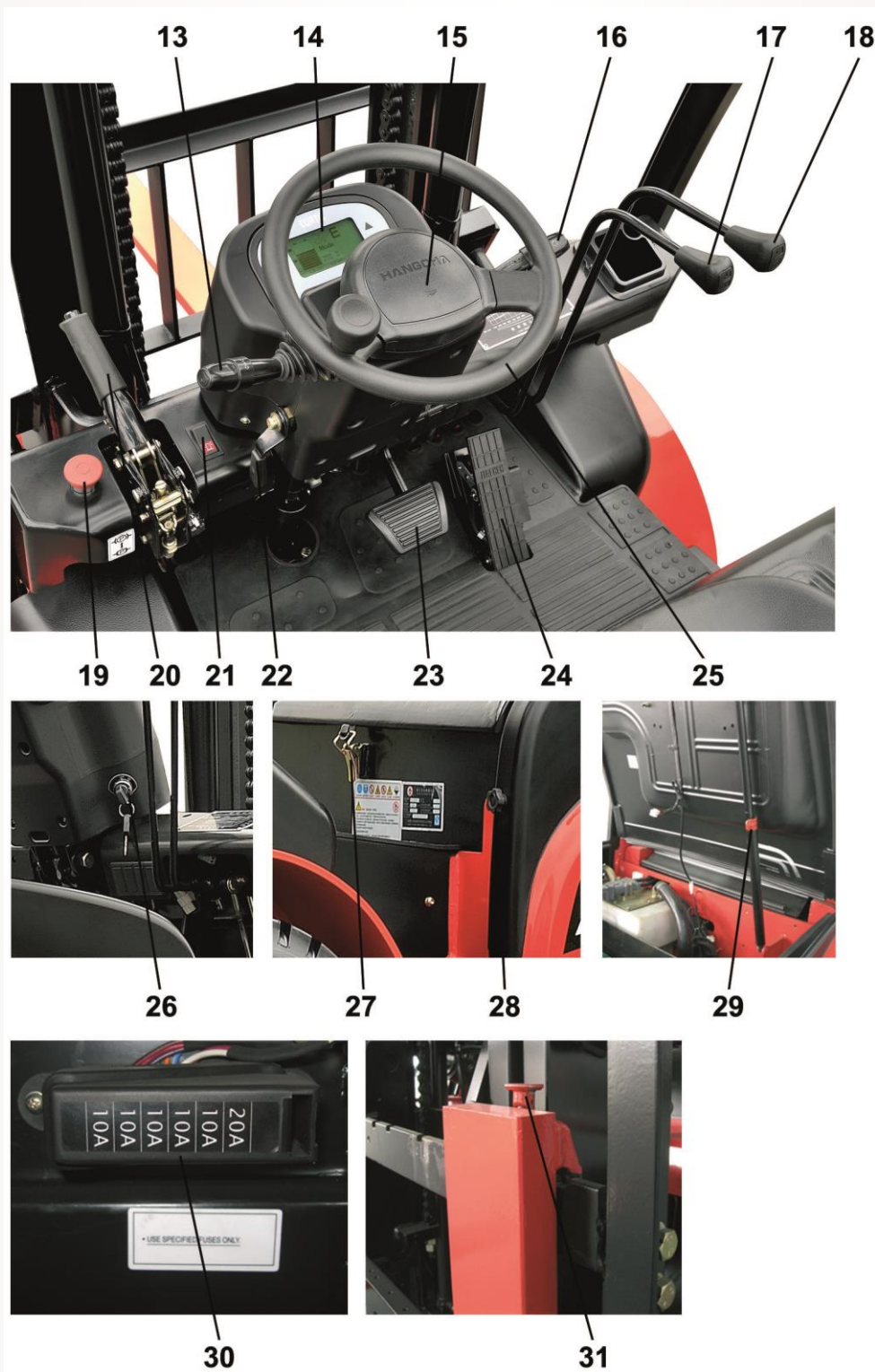


1. Aspect et principaux composants



Élément	Description
1	Fourche
2	Dosseret d'appui de charge
3	Mât
4	Rétroviseur
5	Dispositif de protection du conducteur
6	Siège du conducteur
7	Carter du contrepoids
8	Contrepoids
9	Broche d'entrainement
10	Roue arrière
11	Carter du couvercle arrière de la batterie
12	Roue avant

## 2. Tableau de bord et commandes

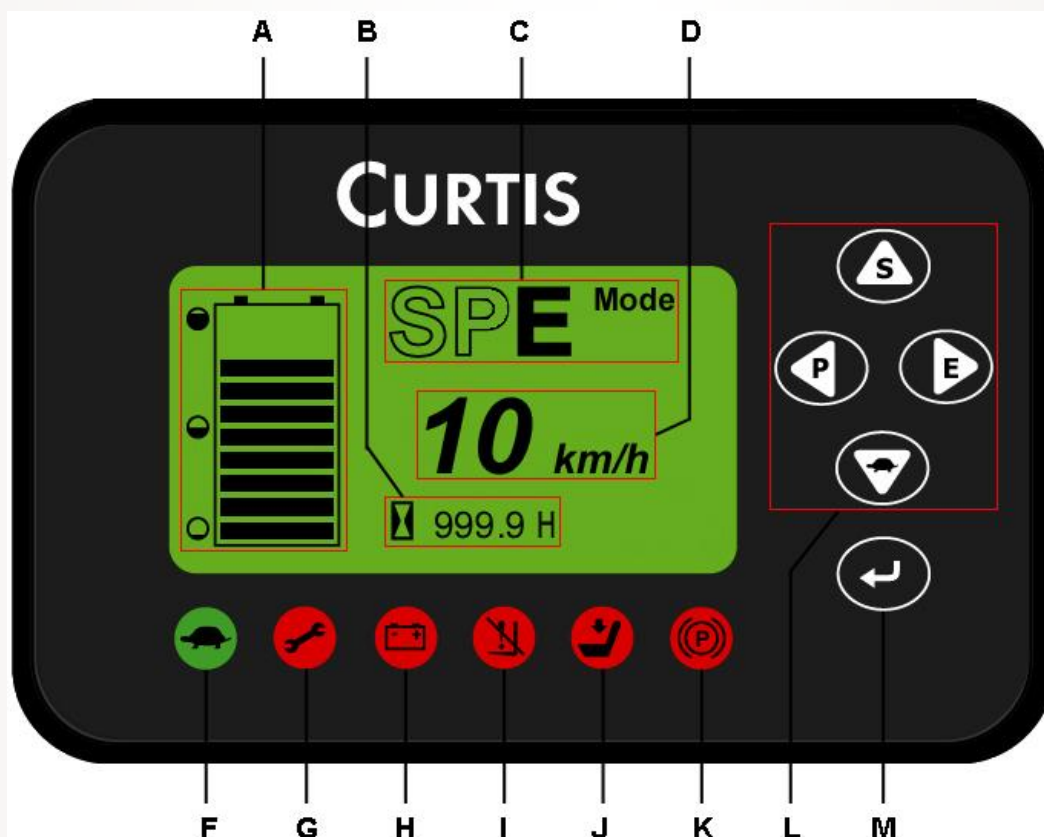


Élément	Commandes / Affichages
13	clignotant
14	Affichage multifonctions
15	Avertisseur sonore
16	Combiné interrupteur et lampe témoin
17	Levier de levage
18	Levier de basculement
19	Interrupteur d'arrêt d'urgence
20	Levier de frein de parking
21	Combiné interrupteur et voyant de signalisation
22	Dispositif de réglage de la position du volant
23	Pédale de frein
24	Pédale d'accélérateur
25	Volant de direction
26	Clé de contact
27	Compartiment du carter de protection de la batterie
28	Vis de blocage de la plaque latérale de la batterie
29	Ressort pneumatique
30	Boîte à fusibles
31	Arrêts de fourche

## Affichage multifonctions

CPD10/15/18/20/25/30-A CPD10/15/18/20/25/30/35-AC3 CPD10/15/18/20/25/30/35-AC4  
 CPD10/15/18/20/25/30/35-AC3F CPD10/15/18/20/25/30/35-AC4F  
 CPD25-ALC3 CPD25-ALC3F CPD25-ALC3 CPD25-ALC3F

L'affichage multifonctions indique la capacité de la batterie, les heures de service, le mode de fonctionnement, la vitesse de déplacement et le code de panne. Les illustrations graphiques de l'affichage servent de voyants d'alerte. Le code de panne et le paramétrage peuvent être vérifiés à l'aide de l'affichage sur le bouton de droite.

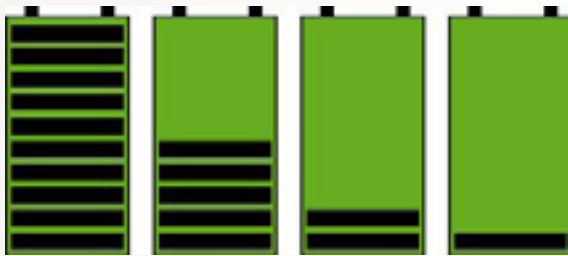


Élément	Affichages
A	Capacité de la batterie
B	Heures de service
C	Mode d'utilisation
D	Vitesse de déplacement ou code de panne
F	Indicateur de vitesse en déplacement lent
G	Indicateur de panne
H	Voyant de faible capacité de la batterie
I	Voyant de faible vitesse de levage
J	Voyant du commutateur du siège
K	Voyant utilisation du frein de parking
L	Bouton de sélection du sens de déplacement ou des paramètres du mode de fonctionnement
M	Bouton du menu

## Interface affichage principal



## Capacité de la batterie [A]



Indique la capacité résiduelle disponible.

Comme le montre le schéma, de gauche à droite, la puissance de la batterie diminue et passe de 100 % à 20 %. Dans ce cas, l'aiguille de l'indicateur de niveau se met à scintiller et le voyant s'allume. Il est indispensable d'arrêter le chariot et de recharger la batterie sans délai.

**ATTENTION**

- Il est très important de procéder à une recharge en temps voulu, afin de prolonger la vie de la batterie !

## Heures de service [B]



Le nombre d'heures de service est indiqué par l'icône en forme de sablier.

Le compteur d'heures se met à fonctionner dès que la clé de contact est tournée. L'unité minimum est 0,1 heure.

## Mode d'utilisation [C]




Comme le montre le schéma, les images, de gauche à droite, représentent respectivement les modes S, P, E, SPE ;

Le **mode S** est un mode "super", dans lequel l'accélération, le ralentissement, la pente maximum de roulage etc. sont supérieurs. On l'utilise pour transporter des masses importantes de marchandises dans un laps de temps très court et rouler sur des pentes plus accentuées, mais il consomme davantage d'énergie, et ce mode ne doit donc pas être utilisé comme mode de fonctionnement normal, sauf en cas d'urgence.

Le **mode P** est le mode puissance. Toutes les caractéristiques sont inférieures à celles du mode "super". On l'utilise dans le cas du transport sur une longue distance qui requiert une puissance ou une vitesse supérieure.

Le **mode E** est le mode économique. Tous les paramètres sont optimisés. Ce mode vous permet d'économiser de la puissance et on l'utilise donc pour un travail de longue durée après charge. Nous vous recommandons d'appliquer ce mode pendant les heures normales de travail.

Le **mode SPE** est le mode sécurité. La vitesse max. du véhicule est ainsi d'environ 7 km/h. On utilise ce mode en cas de travail dans des zones de stockage très denses et les locaux à faible hauteur de plafond. Dans ce mode, le voyant lent [F]  est allumé.

**ATTENTION**

- Par défaut, le chariot fonctionne en mode E. A chaque redémarrage après un arrêt du moteur, le mode E est réinitialisé, quel que soit le mode de fonctionnement avant l'arrêt, même si le commutateur de mode demeure dans la position qu'il occupait avant l'arrêt du moteur.

Vitesse de déplacement ou code de panne



[D]

Vitesse de déplacement

En fonctionnement normal, affiche la vitesse de déplacement du chariot.

Code des pannes

Une panne se produit. Affichage du code de la panne sur le tableau de commande.

**Remarque :** “TRA” signifie le dispositif de commande de la traction, “HYD” signifie le dispositif de commande de la pompe.

Voyant lumineux



Indicateur de vitesse en déplacement lent  
[F] (Vert)



L'indicateur de vitesse en déplacement lent s'allume lorsque le chariot fonctionne en mode SPE.

Voyant de Panne [G](Rouge)



Le voyant s'allume lorsque le tableau de commande présente une erreur ou qu'un dysfonctionnement se produit. Le code de la panne s'affiche alors sur l'écran principal.

Voyant de faible capacité de la batterie  
[H](Rouge)



Si l'alimentation électrique ne comporte qu'une seule ligne, le voyant s'allume pour rappeler la nécessité de charger la batterie.

Voyant de faible vitesse de levage

[I](Rouge)



Si la puissance est de 10 %, le voyant s'allume et la vitesse de levage du mât tombe, afin de rappeler à l'opérateur de charger la batterie dès que possible.

Voyant du commutateur du siège  
[J](Rouge)



Le voyant s'allume lorsque l'opérateur quitte son siège. Le chariot est alors incapable de se déplacer ou de lever une charge. Cette fonction requiert que le chariot soit équipé d'un commutateur de siège (en option).

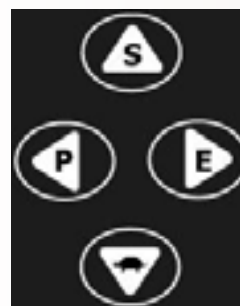
Voyant utilisation du frein de parking [K]



Le voyant s'allume dès que le frein de parking est utilisé.


Bouton

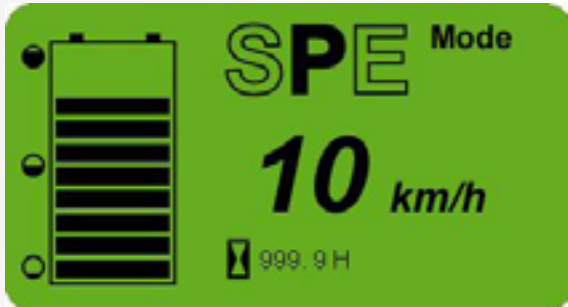
Bouton de sélection du sens de déplacement ou des paramètres du mode de fonctionnement [L]







Paramètres du mode

Dans l'interface d'affichage principal, le bouton , , , , correspond aux modes : S, P, E, SPE.

**Par exemple :** Dans l'interface d'affichage principal, appuyer sur le bouton , les éléments suivants s'affichent :




### Sélection de la direction

Dans l'interface du menu, le bouton , , , , correspond à des boutons de sélection de quatre directions haut, gauche, droit, bas.

### Bouton du Menu [M]




( 1 ) Dans l'interface d'affichage principal, appuyer sur le bouton , puis entrer dans l'interface du code de panne. Le code de panne affiche les éléments suivants :

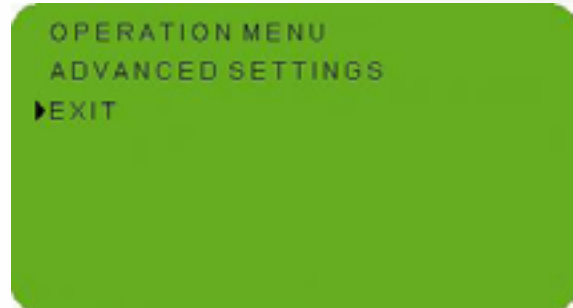


#### Traduction

- CODE DE PANNE
- TRACTION
- HYD
- OK

( 2 ) Dans l'interface d'affichage principal, appuyer sur le bouton , puis entrer dans le menu principal.

Le menu principal comprend : menu d'utilisation, paramètres avancés et sortie.

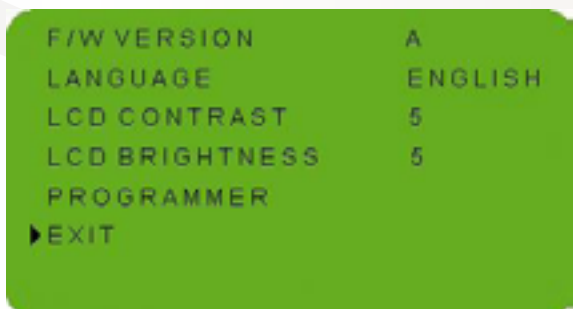


#### Traduction

- MENU D'UTILISATION
- PARAMETRES AVANCES
- SORTIE

### MENU D'UTILISATION

Le menu d'utilisation inclut les informations sur la version du Logiciel, le choix de la langue, le contraste LCD, la luminosité LCD, les paramètres du programmeur et sortie.



#### Traduction

- VERSION DU LOGICIEL
- LANGUE ANGLAIS
- CONTRASTE LCD
- LUMINOSITE LCD
- PROGRAMMEUR
- SORTIE

### PARAMETRES AVANCES

Un mot de passe est demandé pour avoir accès à ce menu.




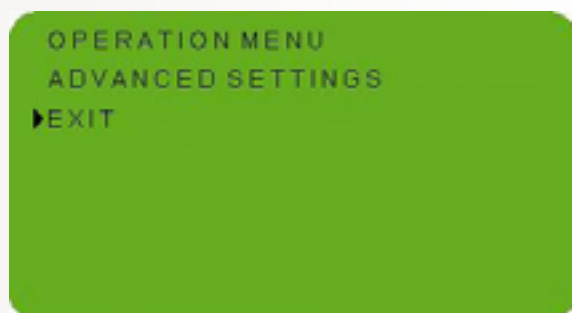
#### Traduction

- MOT DE PASSE UTILISATEUR
- MOT DE PASSE OEM
- SORTIE

Ci-dessous un exemple d'utilisation du bouton de réglage des paramètres.



**Par exemple :** Langues : anglais ou chinois.

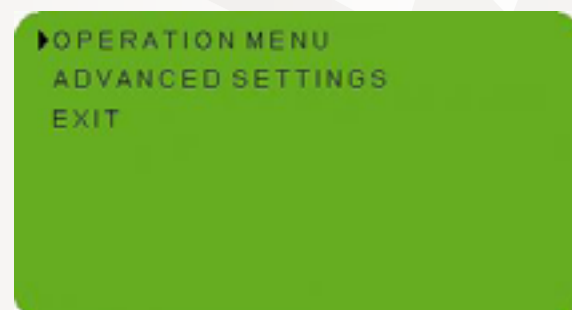
① Dans l'interface d'affichage principal, appuyer sur le bouton **menu** () pendant plus de 2 secondes, puis entrer dans le menu principal.



**Traduction**

- MENU D'UTILISATION
- PARAMETRES AVANCES
- SORTIE

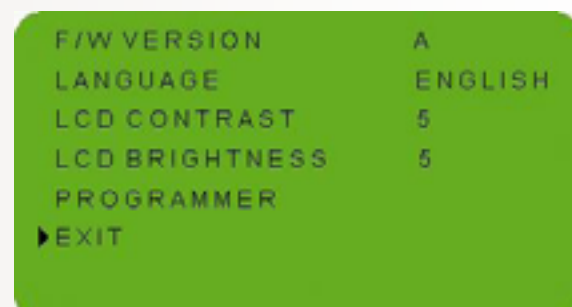
② Sélectionner "OPERATION MENU" à l'aide des flèches vers le **haut** () ou vers le **bas** () .



**Traduction**



- MENU D'UTILISATION
- PARAMETRES AVANCES
- SORTIE

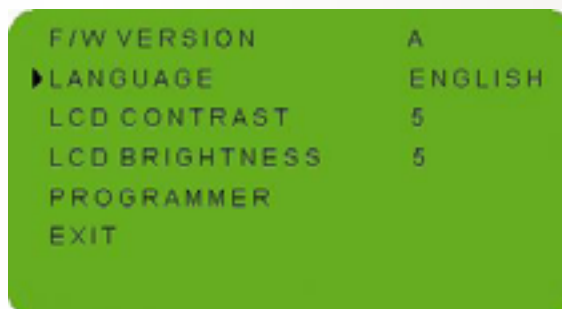
③ Appuyer sur la **touche menu** () , entrer dans le menu d'utilisation.



**Traduction**



- VERSION DU LOGICIEL
- LANGUE ANGLAIS
- CONTRASTE LCD
- LUMINOSITE LCD
- PROGRAMMEUR
- SORTIE

④ Sélectionner "LANGUAGE" à l'aide des flèches vers le **haut** () ou vers le **bas** () .



**Traduction**



- VERSION DU LOGICIEL
- LANGUE ANGLAIS
- CONTRASTE LCD
- LUMINOSITE LCD
- PROGRAMMEUR
- SORTIE

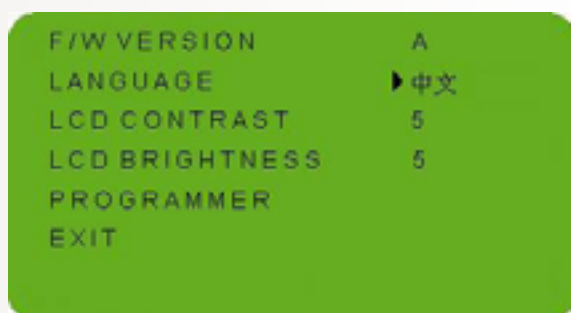
⑤ Entrer dans le menu de paramétrage de la langue à l'aide des **touches gauche** () ou **droite** () .



**Traduction**

- VERSION DU LOGICIEL
- LANGUE ANGLAIS
- CONTRASTE LCD
- LUMINOSITE LCD
- PROGRAMMEUR
- SORTIE

⑥ A l'aide des **touches haut** () ou **bas** () , sélectionner anglais.

**Traduction**

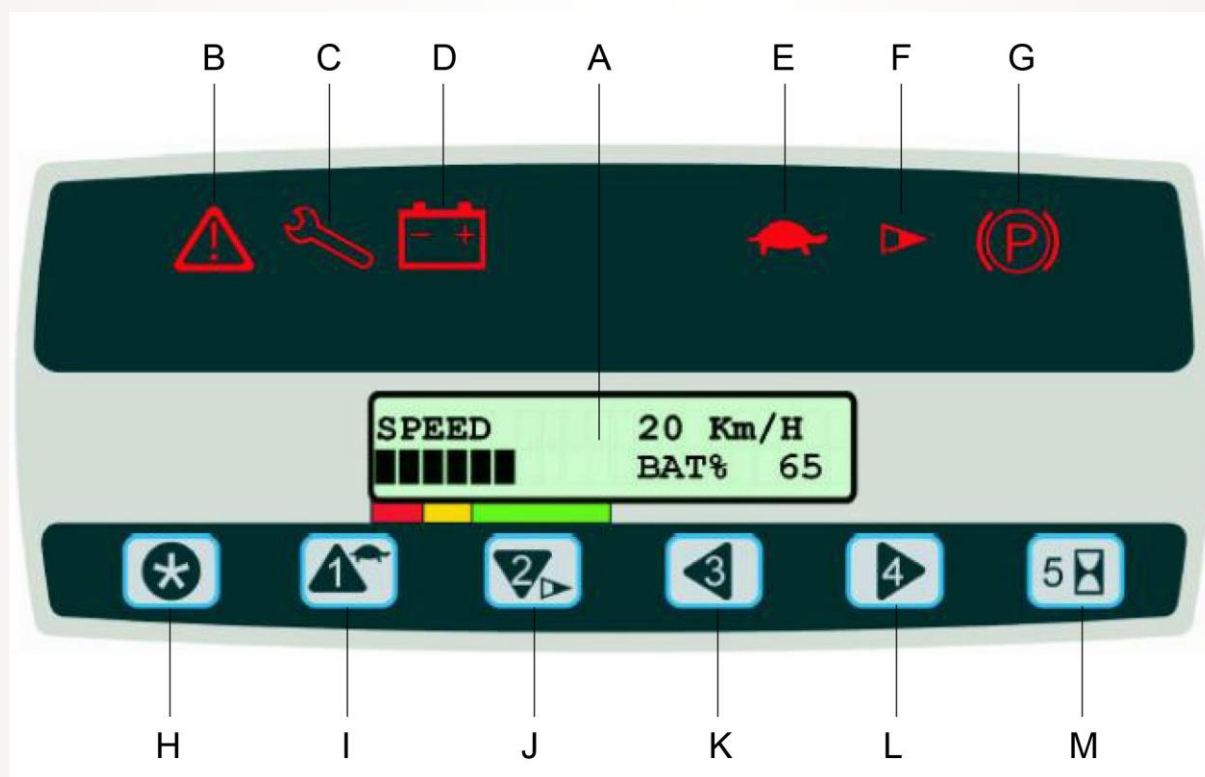
- VERSION DU LOGICIEL
- LANGUE ANGLAIS
- CONTRASTE LCD
- LUMINOSITE LCD
- PROGRAMMEUR
- SORTIE

⑦ Se référer aux étapes ⑤④③②①, revenir à l'interface d'affichage principal.

La langue a été sélectionnée.

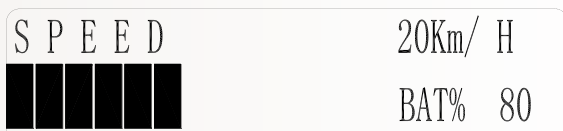
**Remarque :** Cet appareil propose deux langues : le chinois et l'anglais. Il affichera les informations dans la langue souhaitée et si vous voulez changer la langue, reportez-vous à l'exemple ci-dessus.

CPD10/15/18/20/25/30/35-AD2  
CPD25-ALD2



Élément	Affichages
A	Affichage LCD sur tableau de bord
B	Voyant communication
C	Voyant erreur
D	Voyant de batterie faible
E	Voyant de limite de vitesse
F	Voyant accélération
G	Voyant du frein de parking
H	Bouton d'entrée
I	Bouton de limite de vitesse
J	Bouton de limite d'accélération
K	Bouton de sauvegarde
L	Bouton de sauvegarde
M	Bouton interrupteur de l'indicateur d'heures



**Affichage LCD sur tableau de bord [A]**

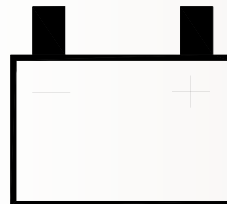
Une fois le contact enclenché, le système établit un autodiagnostic, les lampes s'allument les unes après les autres. Une fois cet autodiagnostic terminé, le LED affiche la vitesse du chariot et la capacité de la batterie. Ce tableau de bord LED vous permet de connaître les conditions de fonctionnement de votre chariot.

**Voyant de communication [B]**

S'allume uniquement en cas d'enregistrement de programme. Rarement utilisé.

**Voyant d'erreur [C]**

En cas de dysfonctionnement ou si le chariot a un problème, un code d'erreur s'affiche sur le tableau de bord. Le voyant d'erreur s'allume.

**Voyant de batterie faible [D]**

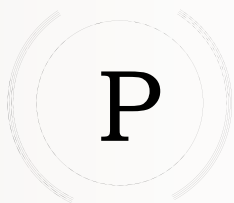
Lorsque la batterie atteint 20 % de sa capacité maximum, le voyant s'allume et un signal sonore se fait entendre en même temps. Lorsque le voyant LED indique que le niveau d'énergie est épuisé, rechargez la batterie le plus vite possible.

**Voyant de limite de vitesse [E]**

Lorsque ce voyant s'allume, cela signifie que le chariot fonctionne en mode vitesse lente. La vitesse maximale du chariot est réduite. Appuyez sur le bouton 1 pour commuter entre le mode de vitesse rapide et le mode de vitesse lente.

**Voyant d'accélération [F]**

Ce voyant s'allume lorsque le chariot fonctionne en mode de faible accélération. L'accélération maxi est réduite. Appuyez sur le bouton 2 pour commuter entre forte accélération et faible accélération.

**Voyant de frein de parking [G]**

Ce voyant s'allume lorsque le levier de frein de parking est tiré.

**Bouton de secours [K]**

Ce bouton ne sert pas à l'opérateur.

**Bouton d'entrée [H]**

Ce bouton ne sert pas à l'opérateur.

**Bouton de secours [L]**

Ce bouton ne sert pas à l'opérateur.

**Bouton de limite de vitesse [I]**

Appuyez sur ce bouton pour commuter entre vitesse rapide vitesse lente.

**Bouton interrupteur de l'indicateur d'heures [M]**

Appuyez sur ce bouton pour afficher le cumul des heures de fonctionnement du chariot, comme indiqué sur la figure suivante :



Appuyez à nouveau pour obtenir le nombre total d'heures de traction.



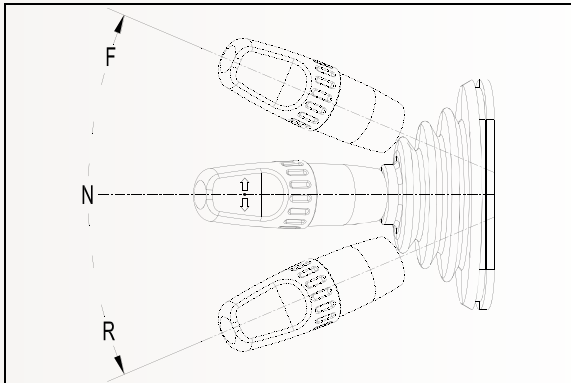
Appuyez de nouveau sur ce bouton pour revenir au mode d'affichage de la vitesse.

**Bouton de limite d'accélération [J]**

Appuyez sur ce bouton pour commuter entre forte et faible accélération.


Commandes

Levier de manœuvre [13]




Paramétrage du sens du déplacement requis

Le levier de manœuvre sert à passer de la marche avant à la marche arrière. Si le levier est poussé vers l'avant et si la pédale d'accélération est actionnée, le chariot avance. Si le levier est tiré vers l'arrière, le chariot recule.

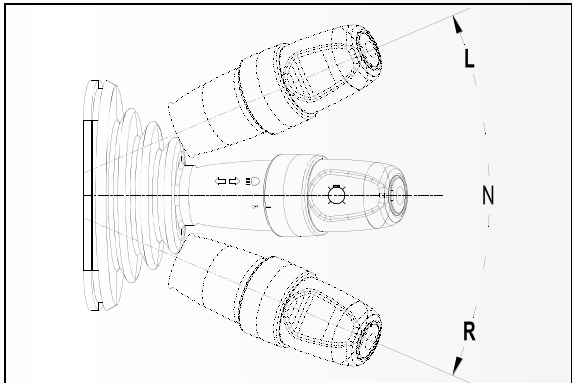
**ATTENTION**

- Si, pendant le déplacement, le levier de manœuvre est inversé, le frein électrique est actionné, la vitesse diminue jusqu'à l'arrêt et le déplacement reprend dans le sens opposé.

**AVERTISSEMENT**

- Le fait de tourner la clé en position de marche n'entraîne pas la mise en mouvement du chariot si le levier de manœuvre n'est pas au point mort ou si la pédale d'accélérateur est enfoncée. Dans ce cas, le levier d'avance/recul doit être remis au point mort et vous devez retirer votre pied de la pédale d'accélération. Le chariot peut alors être utilisé.

Commutateur de lampes combiné [16]




Contrôle le bon fonctionnement des clignotants, des phares et des lampes avant.

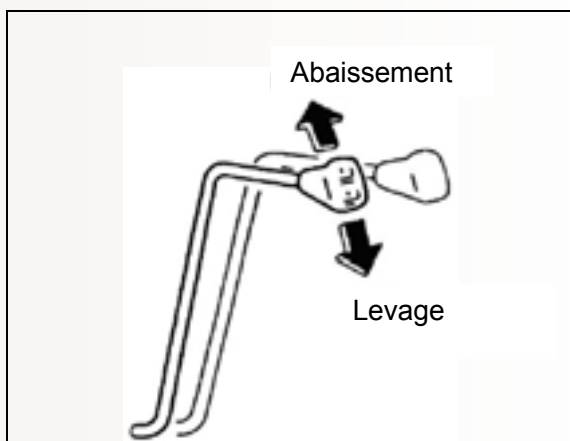
Ce commutateur est composé d'un commutateur de clignotant et d'un commutateur de grand/petit phare. Le clignotant indique le sens de déplacement. La lampe clignote lorsque le commutateur est activé.

Le commutateur des phares possède deux positions. la première actionne le petit phare, la seconde actionne les deux lampes en même temps.

Avance	La lampe de gauche clignote
Point mort	La lampe s'éteint
Recul	La lampe de droite clignote

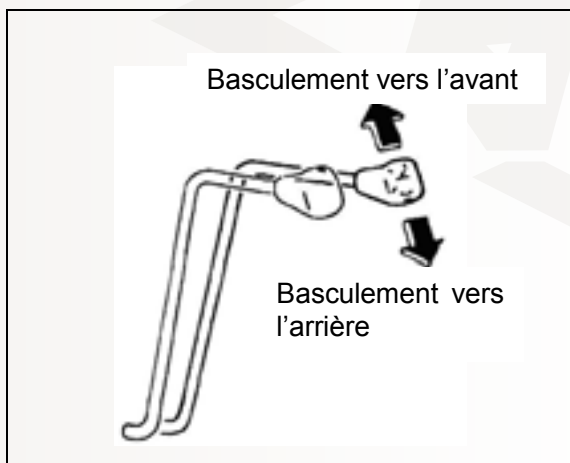
**ATTENTION**

- Le levier de signalement de braquage ne se remet pas automatiquement en position neutre. Faites-le manuellement.

**Levier de levage [17]**

Lève / abaisse la fourche.

Les fourches peuvent être montées ou baissées en tirant ou en poussant ce levier. L'angle d'inclinaison du levier vers l'arrière permet de contrôler la vitesse du levage, tandis que l'angle d'inclinaison du levier vers l'avant permet de contrôler la vitesse de descente.

**Levier de basculement [18]**

Permet le basculement de la fourche vers l'avant / l'arrière.

Ce levier permet de faire basculer la fourche. Tirez sur ce levier pour faire basculer le mât vers l'arrière et poussez pour le faire basculer vers l'avant. L'angle d'inclinaison du levier permet de contrôler la vitesse de basculement du mât.

**ATTENTION**

- Le mécanisme de verrouillage du basculement intégré à la vanne de commande hydraulique ne permet pas le basculement du mât vers l'avant si le moteur est arrêté, même si le levier de basculement est poussé vers l'avant.

**Commutateur de secours [19]**

Mise en marche et arrêt de l'alimentation

En cas d'urgence, appuyez sur ce commutateur de secours pour couper l'alimentation principale du chariot et donc son fonctionnement.

**ATTENTION**

- N'utilisez pas le commutateur d'arrêt d'urgence à la place de la clé de contact.

**Levier de frein de parking [20]**

Assure la sécurité du chariot à l'arrêt.

Utilisez ce levier de frein de parking pour garer le chariot élévateur. En tirant sur ce levier, les freins de stationnement sont plaqués sur les deux roues avant. Pour relâcher les freins de stationnement, libérez le levier.

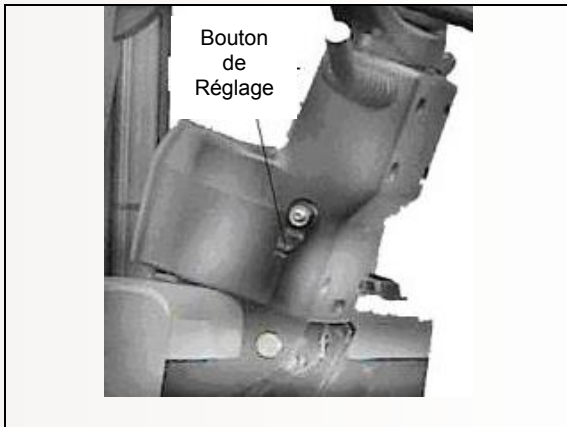
Un micro rupteur se situe sur le côté gauche du levier de frein de parking, susceptible de désactiver la tension du levier.

Valable pour les chariots CE : si vous quittez votre siège sans mettre le frein de parking, une alarme vous le signalera.

**AVERTISSEMENT**

- Si le stationnement du chariot sur une pente est inévitable, calez les roues.

### Dispositif de réglage de la position du volant [22]



Permet de régler et de bloquer le volant dans la position souhaitée.

L'angle d'inclinaison du volant est réglable pour s'adapter aux besoins du cariste. Relevez le levier pour libérer la colonne de direction et bloquez le en le rabaisant.

### Pédale de frein [23]

Ralentit le chariot

Appuyez sur cette pédale pour faire ralentir ou stopper le chariot. Les feux stop s'allument en même temps.



#### ATTENTION

- Il n'est pas permis d'appuyer sur la pédale de frein et sur la pédale d'accélération en même temps. Cela pourrait endommager le moteur de translation.

### Pédale d'accélération [24]

Permet une infinité de vitesses de déplacement.

Une pression lente sur la pédale d'accélération enclenche le moteur d'entraînement et le chariot élévateur à fourche commence à se déplacer. En fonction de la force appliquée sur la pédale, la vitesse est ajustée sans à-coups.



#### ATTENTION

- Pour ralentir doucement, relâchez la pédale d'accélérateur.



#### AVERTISSEMENT

- Si vous appuyez sur la pédale d'accélérateur avant d'actionner la clé de contact, le voyant numérique indiquera une alarme. Vous devez alors relâcher la pédale d'accélérateur.

### Volant de direction [25]

Il permet de contrôler la direction de déplacement du chariot élévateur à fourche.

Le volant de direction s'utilise de manière classique, c'est à dire que lorsqu'il est tourné vers la droite, le chariot tourne à droite et inversement. Les roues directrices sont situées à l'arrière du chariot. Elles provoquent le pivotement arrière du chariot au moment du braquage.



#### AVERTISSEMENT

- Ce chariot est fourni avec une servodirection, par conséquent le fonctionnement manuel devient difficile lorsque le moteur de direction vient à caler. Pour remettre en fonction la servodirection, redémarrez le moteur sans attendre.



**Clé de contact [26]**

La clé de contact permet la mise en marche et l'arrêt de l'engin. Retirez la clé du contact pour éviter une mise en marche par une personne non autorisée.

La clé de contact a une position de marche et une position d'arrêt. Mettez le levier de manœuvre au point mort, relâchez la pédale d'accélération puis tournez la clé dans le sens des aiguilles d'une montre pour la position de marche.

**ATTENTION**

- Le fait de tourner la clé en position de marche n'entraîne pas la mise en mouvement du chariot si le levier de manœuvre n'est pas au point mort ou si la pédale d'accélérateur est actionnée.
- Un code d'erreur peut apparaître, cela ne doit pas vous inquiéter.
- Le levier de manœuvre doit être remis au point mort et vous devez retirer votre pied de la pédale d'accélération. Le chariot peut alors être utilisé.
- Le code d'erreur doit alors avoir disparu.

**Compartiment du carter de protection de la batterie [27]**

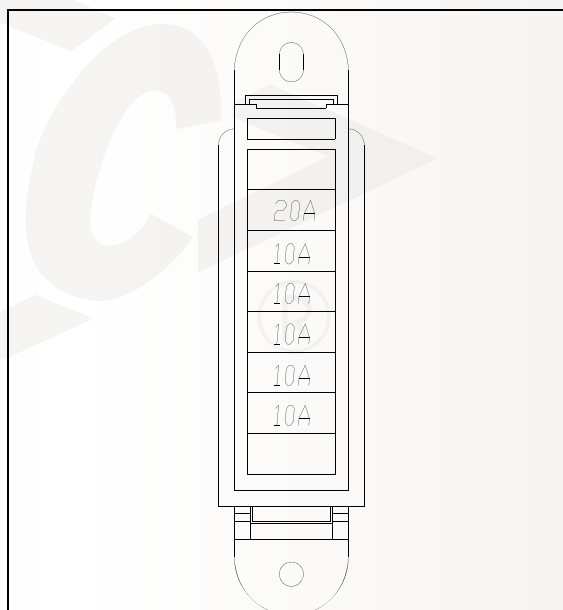
Fixation du couvercle de la batterie.

**Vis de blocage de la plaque latérale de la batterie [28]**

Blocage des plaques latérales du coffret de batterie.

**Ressort pneumatique du couvercle de la batterie [29]**

Permet de maintenir le carter de protection après ouverture. Pour refermer le carter, appuyer sur le bouton rouge et exercer simultanément une forte pression sur le carter.

**Boîte à fusibles [30]****ATTENTION**

- Lorsque vous remplacez un fusible, choisissez un fusible de même capacité que l'ancien.

**Butée de Fourche [31]**

Ils permettent de bloquer la fourche dans sa position. Pour ajuster l'écartement des fourches, tirez les arrêts de fourche vers le haut, tournez sur 90° et passez les fourches dans la position voulue. L'écartement doit être ajusté en fonction des charges à manipuler.

**AVERTISSEMENT**

- La fourche doit être positionnée de façon symétrique par rapport à l'axe central de la machine et les arrêts de fourche doivent toujours être bloqués.
- La traverse située en dessous comporte un espace. Elle sert à fixer les marchandises transportées.
- Il est interdit de bloquer l'espace avec la fourche, afin d'éviter que la fourche tombe.
- Un boulon se trouve au milieu de la traverse supérieure pour empêcher de placer la fourche à cet emplacement. Changez le boulon dès que vous constatez sa

détérioration.

**Changement de la fourche**

Déposez l'ancienne fourche : Placez d'abord la fourche en position médiane, puis inclinez la vers le sol en abaissant le mât vers l'avant. Reculez le chariot. La fourche se démonte.

Mettez en place la nouvelle fourche : Appuyez la fourche contre le chariot et abaissez le mât jusqu'en bas. Faites avancer le chariot, en visant les deux espaces prévus et relevez le mât. Réglez la position de la fourche.

**Carter du couvercle de la batterie**

Le carter peut être totalement basculé pour permettre une vérification et un entretien aisé des batteries.

Vous pouvez soulever le carter avec peu d'efforts grâce à un amortisseur de basculement. Pour verrouiller le carter en place, appuyez sur l'avant de celui-ci.

**ATTENTION**

- Attention de ne pas vous coincer les doigts dans le carter lorsque vous le refermez.
- Appuyez sur le ressort avant de refermer le carter, puis appuyez sur l'avant du carter.

**Dispositif de protection du conducteur**

Ce dispositif est assez solide pour répondre aux normes de sécurité et protège le cariste des chutes de matériels. L'espace libre sur le dessus est utilisé pour soulever les batteries.

L'utilisation d'un chariot dépourvu de dispositif de protection est interdite.

### Plaque latérale carter gauche & carter droit

Deux carters protègent la batterie, un à gauche et un deuxième à droite. Lorsque vous souhaitez retirer le carter, vous devez tout d'abord retirer les boulons.

### Marchepieds et poignée de sécurité

Les marches sécurisées sont fournies de chaque côté de la carrosserie du chariot. La poignée de sécurité est fournie sur le montant avant gauche du dispositif de protection de tête. Utilisez la marche de sécurité et la poignée de sécurité face au chariot pour monter et descendre du chariot.

### Réservoir de liquide de freins

Le réservoir de liquide de frein est situé sur le panneau d'instruments.



#### ATTENTION

- Le liquide de frein est toxique, attention de ne pas le renverser. Lorsque vous ajoutez du liquide de freins, attention de ne pas laisser tomber de la poussière ou autre dans le réservoir.

### Réservoir de liquide hydraulique

Le réservoir de liquide hydraulique se situe sur le côté gauche, sous le carter des batteries ; ouvrez le carter des batteries de gauche pour ajouter du liquide. Après avoir rempli le réservoir de liquide hydraulique propre, serrez bien le couvercle.

### Event

Un événement est fourni sur le réservoir d'huile pour laisser s'échapper l'air qu'il contient. Vérifiez

régulièrement le bouchon en l'ouvrant pour vous assurer qu'il n'est pas bloqué.

### Phares et feux combinés

Deux phares et feux combinés (signal de braquage, feux de position) sont installés à l'avant du chariot. Entretenez ces feux en ôtant la poussière qui peut s'y déposer et en remplaçant immédiatement toute ampoule défectueuse.

### Feux combinés arrière

Les feux situés à l'arrière combinent signal de braquage, feux de position, feux stop et feu de recul. Entretenez ces lampes en ôtant la poussière qui peut s'y déposer et en remplaçant immédiatement toute ampoule défectueuse.

### Grand phare arrière [Pour l'UE ou en option]

Le grand phare arrière se situe sur le dispositif de protection. S'il est cassé, veuillez le remplacer immédiatement par un phare neuf.

### Commutateur du Grand phare arrière (option)

Le commutateur push/pull du grand phare arrière n'a qu'une position.

x----Moyens connectés

Connecteur Position	Batterie	Phare Longue portée
0	x	
1	x	x



#### ATTENTION

- Cette lampe est indépendante de la position de la clé de contact, aussi veuillez ne pas oublier de désactiver le commutateur de grosse lampe avant de quitter le chariot.

## Siège

Conçu pour un grand confort, le siège peut être réglé comme indiqué ci-dessous :



### Réglage du siège en fonction du poids du conducteur :

Pour obtenir le meilleur amortissement sur le siège du conducteur, celui-ci doit être adapté au poids de l'opérateur.

- S'asseoir sur le siège de l'opérateur. Lorsque le réglage en fonction du poids du conducteur a été effectué, le levier de réglage du poids doit indiquer le poids de la personne. Si le levier de réglage du poids se trouve trop à gauche ou trop à droite, le siège doit être réglé en fonction du poids du conducteur.
- Pour que le siège indique un poids inférieur, pousser le levier de réglage vers la gauche.
- Pour que le siège indique un poids supérieur, pousser le levier de réglage vers la droite.

### Pour régler la position du siège :

- Tirer le dispositif de réglage longitudinal vers le haut et pousser le siège conducteur vers l'avant ou vers l'arrière jusqu'à la position souhaitée.
- Replacer le dispositif de réglage longitudinal en position.



#### **AVERTISSEMENT**

- **Le dispositif de réglage longitudinal doit être bloqué dans la position souhaitée. La position du siège du conducteur ne doit pas être modifiée pendant le déplacement du chariot.**

### Pour régler le dossier du siège :

- S'asseoir sur le siège de l'opérateur.
- Pousser vers le bas le levier de réglage du dossier ③ et régler la position du dossier.
- Relâcher le levier de réglage du dossier ③ et bloquer le dossier en position.

### Ceinture de sécurité

Mettre la ceinture de sécurité avant de mettre le chariot en marche. La ceinture protège le conducteur contre les blessures graves. Ne pas laisser la ceinture se salir et la nettoyer régulièrement.

#### Utilisation correcte de la ceinture de sécurité :

- S'asseoir confortablement sur le siège.
- Vérifier que la ceinture de sécurité n'est pas emmêlée.
- Placer la ceinture de sécurité au niveau de la hanche.
- Attacher la ceinture et vérifier qu'elle est bloquée.
- Régler la ceinture de sécurité en fonction de votre stature, sans qu'elle comprime votre hanche et sans qu'elle soit lâche.

#### Vérifications régulières de la ceinture de sécurité :

- Ceinture coupée ou effilochée.
- Matériel usé ou endommagé, y compris les points d'ancrage.
- Dysfonctionnement de la boucle ou du rétracteur.
- Coutures détériorées.



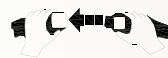
#### AVERTISSEMENT

- Le chariot élévateur ne devra jamais être utilisé si la ceinture de sécurité est défectueuse (fixation, verrouillage, déchirures, coupures, etc.). Procéder immédiatement à la réparation ou au remplacement de la ceinture.
- Ne pas modifier les paramètres de la ceinture de sécurité. La ceinture de sécurité doit toujours être remplacée après un accident.



**Comment réagir dans des situations exceptionnelles.**

- Boucler la ceinture de sécurité, rester assis.



- Ne pas sauter !



- Se pencher vers l'avant, en tenant fermement le volant, relever les pieds.

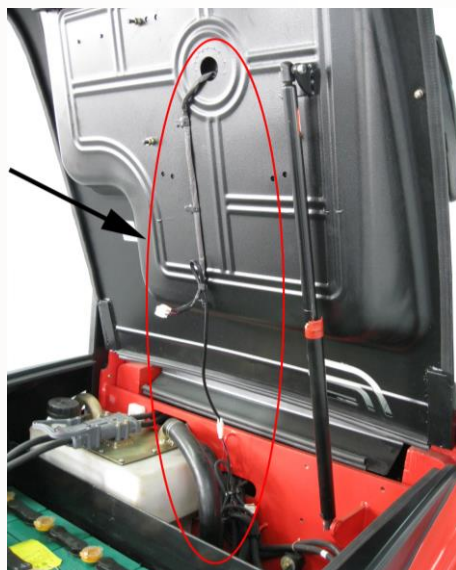


- Pencher le corps dans le sens opposé au choc.

**AVERTISSEMENT**

- Si le chariot est sur le point de se retourner, ne pas défaire la ceinture de sécurité ni essayer de sauter hors du véhicule. Les risques de blessure grave, voire de mort, seraient augmentés !

## Système de surveillance du siège (Pour l'UE)



### Déplacement du véhicule vers l'Avant/Arrière

Lorsque le véhicule est en condition de démarrage statique, si le conducteur n'est pas correctement assis, s'il n'y a aucune entrée en provenance du contacteur de pression sur le siège, si le sélecteur de direction se trouve en marche avant ou en marche arrière le chariot ne démarre pas. Si le frein de parking n'est pas mis ou le conducteur n'est pas correctement assis alors le signal d'alarme est déclenché, l'alarme sonore fonctionne et les voyants sont allumés.

Lorsque le véhicule se déplace vers l'avant ou vers l'arrière et si le conducteur quitte son siège (aucune entrée en provenance du contacteur de pression sur le siège) pendant plus d'1 seconde, la mise en marche avant ou arrière du véhicule est coupée, pendant ce temps, le signal d'alarme se déclenche, l'alarme sonore fonctionne et les voyants s'allument. Pour que l'alarme cesse veuillez mettre le frein de parking.

#### **Attention: système de surveillance du siège avec simple sécurité et double sécurité :**

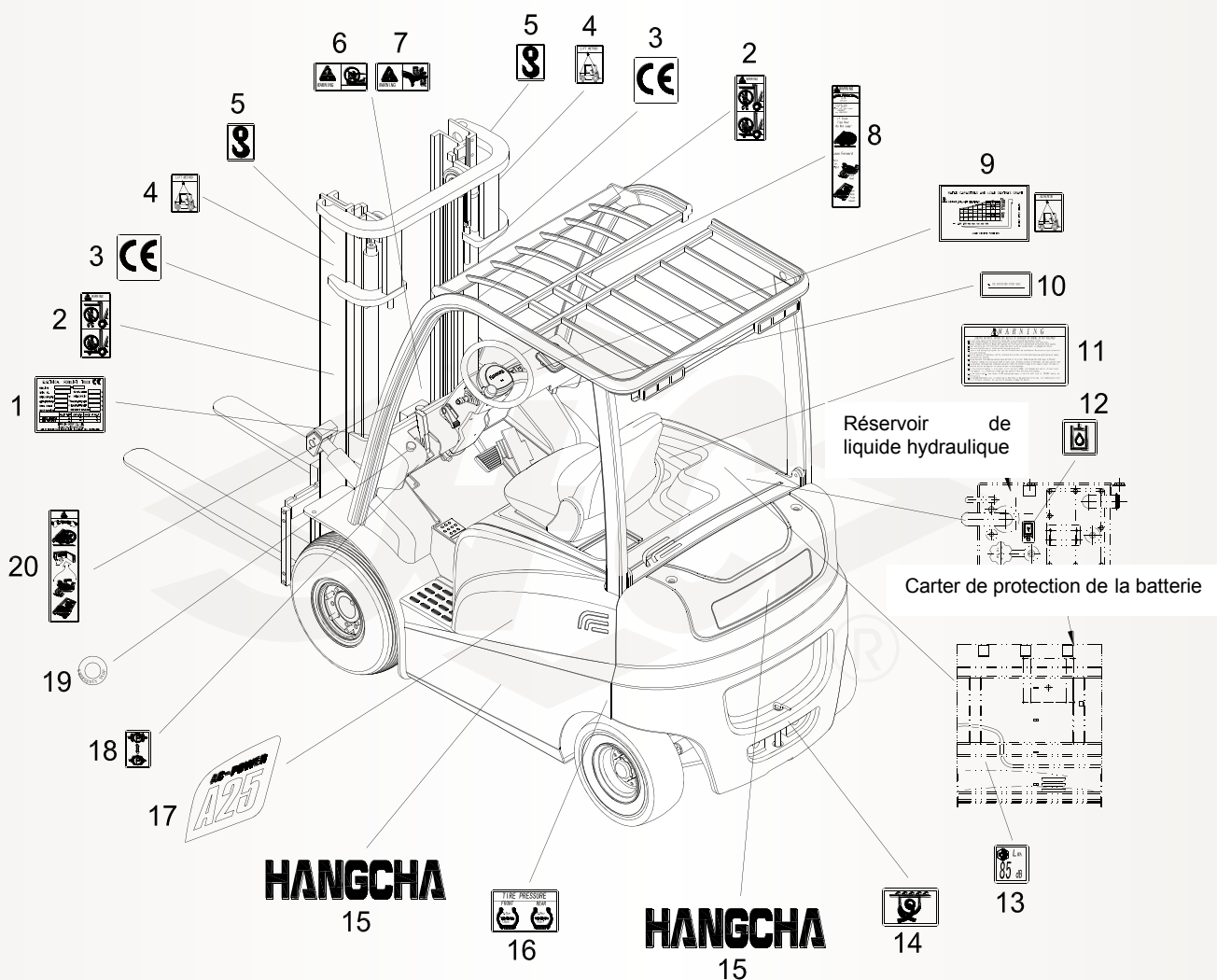
- Simple sécurité : Le système limite la course de la fourche lorsque le conducteur quitte son siège, le moteur de traction ne fonctionne pas et le véhicule s'arrête.
- Double sécurité : le système limite la course de la fourche et les vannes multiples se déclenchent, le mât ne monte pas et ne descend pas.

### **Commande du Frein de parking du chariot élévateur à fourche**

Dans n'importe quelle situation du véhicule, lorsque le conducteur du chariot n'est pas correctement assis sur le siège, aucune entrée n'est transmise en provenance du contacteur du siège. Si un signal d'alarme se déclenche, mettre le frein à main. L'opérateur peut stopper l'alarme en prenant une position plus correcte sur le siège.

### 3. Plaque signalétique et Etiquettes relatives à la Sécurité

Les étiquettes et les avis tels que ceux relatifs aux Capacité nominale et graphiques des centres de gravité, ainsi que les étiquettes d'avertissement et la plaque signalétique doivent être lisibles en permanence. Les remplacer le cas échéant.



No.	Description
1	Plaque signalétique
2	Etiquette d'avertissement : ne pas marcher sur la charge, ne pas circuler en dessous de celle-ci.
3	Etiquette UE : pour l'UE
4	Méthode de levage
5	Points de passage pour les sangles pour le levage : Pour l'UE
6	Etiquette d'avertissement : montée interdite
7	Etiquette d'avertissement : Risque de piégeage en cas de mouvement du mât
8	Etiquette d'avertissement (collée sur le piètement droit): Procédure lorsque le chariot risque de basculer
9	Graphique des capacités nominales et centres de gravité de la charge
10	N'utiliser que les fusibles spécifiés : pour l'UE
11	Etiquette d'avertissement : respecter les instructions d'utilisation.
12	Etiquette relative au circuit hydraulique : Ajout de liquide hydraulique Pour l'UE
13	Etiquette relative au bruit
14	Etiquette relative aux points de serrage : pour l'UE
15	Décalcomanie noir HANGCHA
16	Pression des pneus : pour l'UE
17	Etiquette portant le numéro de série et la force nominale
18	Etiquette relative au frein à main : pour l'UE
19	Arrêt d'urgence
20	Etiquette d'avertissement (collée sur le piètement gauche) : Procédure lorsque le chariot risque de basculer

## 4. Spécifications techniques

### CPD10/15/18/20/25/30-A

No.	Élément			CPD10-A	CPD15-A	CPD18-A	CPD20-A	CPD25-A	CPD30-A
1	Capacité nominale	kg		1000	1500	1800	2000	2500	3000
2	Centre de gravité de la charge	mm		500	500	500	500	500	500
3	Hauteur de levage	mm		3000	3000	3000	3000	3000	3000
4	Hauteur de levage libre	mm		135	135	135	140	140	145
5	Angle d'inclinaison AV/AR	(°)		5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10
6	Vitesse de déplacement (En charge / A vide)	Km/h		12	12	12	14/14	14/14	14/14
7	Vitesse de levage (En charge / A vide)	mm/s		290	290	290	280/440	230/430	250/400
8	Rampe maximale (En charge / A vide)	%		13	13	13	13/14	13/14	13/14
9	Rayon de braquage (Min.)	mm		1900	1900	1900	2090	2090	2230
10	Garde au sol (Min.)	mm		100	100	100	120	120	125
11	Distance de freinage (max.)	m		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
12	Globales Dimensions	Longueur (jusqu'à l'avant de la fourche)	mm	2098	2098	2098	2342	2342	2502
		Largeur	mm	1120	1120	1120	1265	1265	1265
		Hauteur sous dispositif de protection	mm	2050	2050	2050	2075	2075	2110
13	Poids de batterie service comprise	kg		2940	2940	2940	3700	4180	5050
14	Batterie	Standard	V/Ah	48 / 420	48 / 420	48 / 420	48 / 630	48 / 630	80 / 500
15	Moteur	Moteur d'entrainement	kW	5,4 CC	5,4 CC	5,4 CC	7,0 CC	7,0 CC	10,2 CC
		Moteur de pompe	kW	8,2 CC	8,2 CC	8,2 CC	8,6 CC	8,6 CC	10,0 CC
16	Régulateur	Régulateur entrainement		CC	CC	CC	CC	CC	CC
		Régulateur de pompe		CC	CC	CC	CC	CC	CC
		Fabricant		CURTIS	CURTIS	CURTIS	CURTIS	CURTIS	CURTIS
17	Pneu	Avant × 2		6,00 - 92	6,00 - 92	6,00 - 92	23 × 9 -10	23 × 9 -10	23 × 9 -10
		Arrière × 2		5,00 - 82	5,00 - 82	5,00 - 82	18 × 7 -8	18 × 7 -8	18 × 7 -8

**CPD10/15/18/20/25/30/35-AC3**  
**CPD10/15/18/20/25/30/35-AC3F**

No.	Élément		CPD10-AC3 CPD10-AC3F	CPD15-AC3 CPD15-AC3F	CPD18-AC3 CPD18-AC3F	CPD20-AC3 CPD20-AC3F	CPD25-AC3 CPD25-AC3F	CPD30-AC3 CPD30-AC3F	CPD35-AC3 CPD35-AC3F
1	Capacité nominale	kg	1000	1500	1800	2000	2500	3000	3500
2	Centre de gravité de la charge	mm	500	500	500	500	500	500	500
3	Hauteur de levage	mm	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
4	Hauteur de levage libre	mm	135	135	135	140	140	145	145
5	Angle d'inclinaison AV/AR	(°)	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10
6	Vitesse de déplacement	Km/h	12	12	12	14/14	14/14	14/14	12/13
7	Vitesse de levage (En charge / A vide)	mm/s	290	290	270	280/440	230/430	250/400	210/400
8	Rampe maximale (En charge / A vide)	%	13	13	13	13/14	13/14	13/14	13/14
9	Rayon de braquage (Min.)	mm	1900	1900	1900	2090	2090	2230	2310
10	Garde au sol (Min.)	mm	100	100	100	120	120	125	125
11	Distance de freinage (max.)	m	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
12	Globales Dimensions	Longueur (jusqu'à l'avant de la fourche)	mm	2098	2098	2098	2342	2342	2502
		Largeur	mm	1120	1120	1120	1265	1265	1302
		Hauteur sous dispositif de protection	mm	2050	2050	2050	2075	2075	2110
13	Poids de service	batterie comprise	kg	2940	2940	3090	3700	4180	5050
14	Batterie	Standard	V/Ah	48 / 420	48 / 420	48 / 420	48 / 630	48 / 630	80 / 500
15	Moteur	Moteur d'entraînement	kW	8,0 CA	8,0 CA	8,0 CA	11 CA	11 CA	15 CA
		Moteur de pompe	kW	8,2 CC	8,2 CC	8,2 CC	8,6 CC	8,6 CC	10 CC
16	Pneu	Avant × 2		6,00 - 9	6,00 - 9	21 × 8 - 9	23 × 9 - 10	23 × 9 - 10	23 × 10 - 12
		Arrière × 2		5,00 - 8	5,00 - 8	5,00 - 8	18 × 7 - 8	18 × 7 - 8	200/50 - 10



**CPD10/15/18/20/25/30/35-AC4**  
**CPD10/15/18/20/25/30/35-AC4F**

No.	Élément		CPD10-AC4 CPD10-AC4F	CPD15-AC4 CPD15-AC4F	CPD18-AC4 CPD18-AC4F	CPD20-AC4 CPD20-AC4F	CPD25-AC4 CPD25-AC4F	CPD30-AC4 CPD30-AC4F	CPD35-AC4 CPD35-AC4F
1	Capacité nominale	kg	1000	1500	1800	2000	2500	3000	3500
2	Centre de gravité de la charge	mm	500	500	500	500	500	500	500
3	Hauteur de levage	mm	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
4	Hauteur de levage libre	mm	135	135	135	140	140	145	145
5	Angle d'inclinaison AV/AR	(°)	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10
6	Vitesse de déplacement	Km/h	12	12	12	14/14	14/14	14/14	12/13
7	Vitesse de levage (En charge / A vide)	mm/s	290	290	270	280/440	230/430	250/400	210/400
8	Rampe maximale (En charge / A vide)	%	13	13	13	13/14	13/14	13/14	13/14
9	Rayon de braquage (Min.)	mm	1900	1900	1900	2090	2090	2230	2310
10	Garde au sol (Min.)	mm	100	100	100	120	120	125	125
11	Distance de freinage (max.)	m	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
12	Globales Dimensions	Longueur (jusqu'à l'avant de la fourche)	mm	2098	2098	2098	2342	2342	2502
		Largeur	mm	1120	1120	1120	1265	1265	1302
		Hauteur sous dispositif de protection	mm	2050	2050	2050	2075	2075	2110
13	Poids de service	kg	2940	2940	3090	3700	4180	5050	5450
14	Batterie	Standard	V/Ah	48 / 420	48 / 420	48 / 420	48 / 630	48 / 630	80 / 500
15	Moteur	Moteur d'entraîne	kW	8,0 CA	8,0 CA	8,0 CA	11 CA	11 CA	15 CA
		Moteur de pompe	kW	8,2 CA	8,2 CA	8,2 CA	8,6 CA	8,6 CA	10 CA
16	Pneu	Avant × 2		6,00 - 9	6,00 - 9	21 × 8 - 9	23 × 9 - 10	23 × 9 - 10	23 × 10 - 12
		Arrière × 2		5,00 - 8	5,00 - 8	5,00 - 8	18 × 7 - 8	18 × 7 - 8	200/50 - 10

## CPD10/15/18/20/25/30/35-AD2

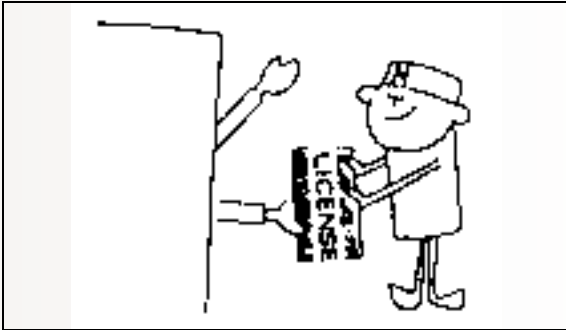
No.	Élément		CPD10-AD2	CPD15-AD2	CPD18-AD2	CPD20-AD2	CPD25-AD2	CPD30-AD2	CPD35-AD2
1	Capacité nominale	kg	1000	1500	1800	2000	2500	3000	3500
2	Centre de gravité de la charge	mm	500	500	500	500	500	500	500
3	Hauteur de levage	mm	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
4	Hauteur de levage libre	mm				140	140	145	145
5	Angle d'inclinaison AV/AR	(°)				5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10
6	Vitesse de déplacement (En charge / A vide)	Km/h				14/14	14/14	14/14	12/13
7	Vitesse de levage (En charge / A vide)	mm/s				280/440	230/430	250/400	210/400
8	Rampe maximale (En charge / A vide)	%				13/14	13/14	13/14	13/14
9	Rayon de braquage (Min.)	mm				2090	2090	2230	2310
10	Garde au sol, en mm	mm				120	120	125	125
11	Distance de freinage (max.)	m				2,5	2,5	2,5	2,5
12	Globales Dimensions	Longueur (jusqu'à l'avant de la fourche)	mm			2342	2342	2502	2582
		Largeur	mm			1265	1265	1265	1302
		Hauteur sous dispositif de protection	mm			2075	2075	2110	2110
13	Poids de service	batterie comprise	kg			3700	4180	5050	5450
14	Batterie	Standard	V/Ah			48 / 630	48 / 630	80 / 500	80 / 500
15	Moteur	Moteur d'entraînement	kW			11 CA	11 CA	15 CA	15 CA
		Moteur de pompe	kW			8,6 CA	8,6 CA	10 CA	10 CA
16	Régulateur	Régulateur entraînement				AC	AC	AC	AC
		Régulateur de pompe				AC	AC	AC	AC
		Fabricant				CURTIS	CURTIS	CURTIS	CURTIS
17	Pneu	Avant × 2				23 × 9 -10	23 × 9 -10	23 × 9 -10	23 × 10 -12
		Arrière × 2				18 × 7 - 8	18 × 7 - 8	18 × 7 - 8	200/50 -10

## CPD25-ALC3、CPD25-ALC4、CPD25-ALD2、CPD25-ALC3F、CPD25-ALC4F

No.	Élément			CPD25-ALC3 CPD25-ALC3F CPD25-ALC4 CPD25-ALC4F CPD25-ALD2
1	Capacité nominale	kg		3000
2	Centre de gravité de la charge	mm		500
3	Hauteur de levage	mm		3000
4	Hauteur de levage libre	mm		140
5	Angle d'inclinaison AV/AR	(°)		5 / 10
6	Vitesse de déplacement (En charge / A vide)	Km /h		14,5/14,5
7	Vitesse de levage (En charge / A vide)	mm /s		250/400
8	Rampe maximale (En charge / A vide)	%		15/16
9	Rayon de braquage (Min.)	mm		2230
10	Garde au sol (Min.)	mm		125
11	Distance de freinage (max.)	m		2,5
12	Globales Dimensions	Longueur (jusqu'à l'avant de la fourche)	mm	2490
		Largeur	mm	1265
		Hauteur sous dispositif de protection	mm	2110
13	Poids de service	batterie comprise	kg	4580
14	Batterie	Standard	V/A h	80/500
15	Moteur	Moteur d'entrainement	kW	15,0 CA
		Moteur de pompe	kW	10 .0AC
16	Pneu	Avant × 2		23 × 9 -10/2
		Arrière × 2		18 × 7 - 8/2

## 5. Consignes de sécurité

1. Seuls des caristes formés et autorisés peuvent se servir du chariot.

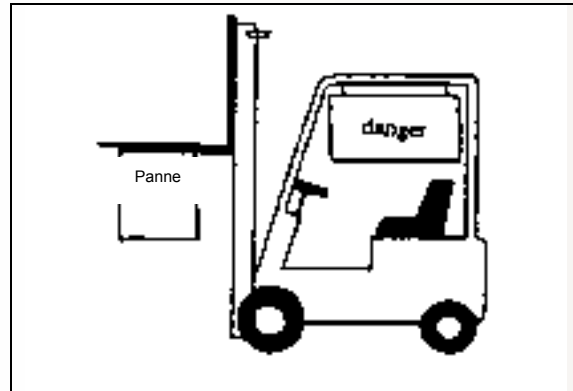


2. Examiner le chariot à intervalles réguliers pour déceler tout(e) fuite d'huile ou d'eau, déformation, desserrage, etc., afin de prolonger la durée de vie des composants et éviter tout risque d'accident mortel qui pourrait en découler dans les cas extrêmes.

- Assurez-vous d'avoir remis en place des pièces en bon état lors de la vérification périodique.
- Le cas échéant, essuyez l'huile, la graisse ou l'eau sur le plancher et les commandes manuelles et au pied.
- Interdisez à toute personne de fumer et de provoquer des étincelles à proximité de la batterie lors de sa vérification.
- Si vous effectuez une maintenance en hauteur, sur le mât, les feux arrière et avant par exemple, veuillez faire attention de ne pas chuter ou de ne pas rester coincé.
- Attention aux brûlures lors de l'inspection du moteur, des commandes, etc.

3. quel que soit le problème, vous devez arrêter le chariot, accrocher une indication de « Danger » ou « Panne » et retirer la clé du contact, puis informer le responsable. N'utilisez à nouveau le chariot qu'une fois le problème résolu.

- Si vous rencontrez un problème au moment du levage de la charge, à la levée ou à la descente, ou avec l'électrolyte de la batterie, le liquide hydraulique, le liquide de frein, prenez les dispositions auprès du personnel pour effectuer immédiatement les réparations.



- 4. L'opérateur doit porter un casque, des chaussures de sécurité et une tenue de travail.
- 5. Le gaz présent au sein de la batterie étant explosif, interdisez impérativement toute flamme à proximité.
  - Ne laissez aucun outil près des deux bornes de la batterie pour éviter une étincelle ou un court-circuit.
- 6. La voie de circulation du chariot élévateur à fourche doit être à revêtement dur et lisse, ou similaire aux voies de circulation pour les véhicules. Vérifiez à nouveau l'état du sol à l'endroit où vous travaillez.
  - Le chariot est conçu pour travailler dans les conditions climatiques suivantes : Température - 20 + 50 °C ; la vitesse du vent ne doit pas dépasser 5 m/s ; l'humidité relative de l'air doit être inférieure à 90 % (température 20 °C).
  - Le chariot ne doit jamais travailler dans des atmosphères inflammables ou explosives.
  - Altitude : Moins de 2000 mètres







**23.** N'empilez pas de charges sur la fourche dépassant la hauteur du dossier d'appui. Si cela est inévitable, sécurisez bien la charge. Lors de la manipulation de charges de gros volume qui gênent la visibilité, conduisez le chariot en marche arrière ou demandez que l'on vous guide. Lorsque l'on vous guide, assurez-vous que vous comprenez la signification des signaux envoyés avec la main, un drapeau, un sifflet ou autres. Lors de la manipulation de charges longues telles que du bois, des tuyaux, etc. ou dans le cas du modèle large ou du chariot avec palonnier, faites très attention au balancement des extrémités des charges et aux passages étroits. Prenez garde aux autres personnes présentes sur le site.

**24.** Lors du gerbage et du dégerbage des charges, basculez légèrement vers l'avant et l'arrière. Ne faites jamais de basculement sauf si la charge est sur une pile ou à faible levage.

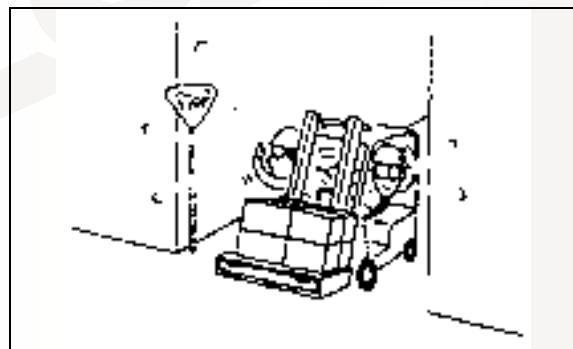
- Pour déposer des charges en hauteur, soulevez d'abord le mât à la verticale jusqu'à une hauteur comprise entre 15 et 20 cm du sol, puis continuez à soulever la charge. N'essayez jamais de basculer le mât lorsque la charge est très haute.
- Pour dégerber des charges à partir d'un endroit élevé, introduisez la fourche dans la palette et reculez, puis abaissez la charge. Basculez le mât vers l'arrière après la descente. N'essayez jamais de basculer le mât si la charge est très haute.

**25.** Il est dangereux de vous déplacer avec une fourche trop haute, en charge ou à vide. Gardez la bonne position de déplacement. (En déplacement, la fourche doit se situer à 15 - 30 cm au-dessus du sol, et le mât doit être basculé vers l'arrière.)

- Pour éviter de déséquilibrer le chariot, ne manipulez pas le mécanisme de déplacement latéral, s'il existe, lorsque la fourche est levée et chargée.

**26.** Attention aux branches, câbles, entrées ou porte-à-faux. Soyez attentif lorsque vous travaillez dans des zones encombrées.

- Ralentissez et avertissez en croisant des allées et autres lieux où la vision est limitée.
- Lorsque vous braquez, assurez-vous que la vitesse du chariot est inférieure à 1/3 max. de la vitesse autorisée.



**27.** Assurez-vous de laisser de la distance entre le chariot et les abords de la voie et le plafond.

**28.** Avant de rouler sur un pont de liaison, assurez-vous qu'il est bien sécurisé et assez robuste pour supporter le poids.



**35.** Tirez le frein à main pour stationner sur un sol plat. Si vous devez stationner sur une pente, vous devez placer des cales sous les roues.

- Descendez la fourche jusqu'au niveau du sol en conservant un léger basculement vers l'avant, coupez le contact et emportez la clé.
- Retirez la fiche de la batterie.
- Le lieu de stationnement doit être éloigné de toute source d'étincelle.

**36.** Vous pouvez remorquer le chariot élévateur dans un endroit sécurisé grâce à une broche de remorquage s'il est impossible d'utiliser le chariot.

- Ne remorquez pas un chariot dont le système de direction ou de freinage a été endommagé.

**37.** Sur le chariot se trouve une étiquette contenant la méthode d'utilisation et des avertissements. Veuillez utiliser le chariot en respectant les règles données sur l'étiquette et dans ce manuel. Inspectez souvent la plaque signalétique et remplacez-la si elle a été perdue ou endommagée.

**38.** Un extincteur doit être prévu sur le lieu de travail. Les utilisateurs ont la possibilité de choisir un extincteur en même temps que le chariot, et il est habituellement fixé sur un support arrière de la grille de sécurité, donc facile à atteindre.

- Le conducteur et le directeur doivent savoir où se trouve l'extincteur et savoir s'en servir.

**39.** Utilisez des cales si vous transportez des petites marchandises. Vous ne devez pas utiliser la fourche directement.

**40.** La surface de la voie destinée au chariot doit être stabilisée et composée de ciment, de revêtement bitumineux ou de béton. En cas de neige, verglas, eau ou tout autre élément aveuglant, dégagez la voie et reprenez le travail. Vous risqueriez de perdre le contrôle du chariot et d'avoir un accident.

**41.** Déplacez le chariot jusqu'à un endroit qui ne gêne pas la circulation en cas de stationnement. Si la cause est le système de frein ou de braquage, déplacez le chariot à l'aide d'un véhicule approprié (Référence : la partie consacrée au déplacement du chariot). Si la raison est différente, utilisez un véhicule approprié pour trainer le chariot. Accrochez le câble à l'extérieur du véhicule. Respectez scrupuleusement le code de la route en cas de remorquage du chariot sur la chaussée.

**42.** Après l'enlèvement du capot, du couvercle du réservoir d'eau, du protège-cariste, le dossier du mât, il est interdit d'actionner le chariot ou d'effectuer un chargement.

**43.** Le site de travail du chariot est suffisamment éclairé. La nuit, allumez le phare avant pour compléter l'éclairage

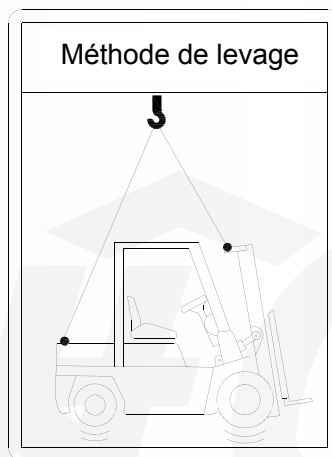


## 6. Transport, Levage & Remorquage du chariot

### Transport

- Le chariot élévateur à fourche est uniquement conçu pour la manipulation de matériel et non pour effectuer de longues distances. Il doit être transporté par voie ferroviaire, maritime ou routière avec chargement de 5 tonnes. Utilisez une palette de levage pour hisser le chariot.
- Avec des câbles d'acier, reliez les trous des deux côtés du support de mât au crochet prévu à l'arrière de la carrosserie, puis utilisez un dispositif de levage pour hisser le chariot.

### Levage



Utilisez des câbles d'acier pour relier les trous des deux côtés du support de mât externe au crochet du contrepoids, puis utilisez un dispositif de levage pour soulever le chariot. Le câble d'acier relié au contrepoids doit passer à travers l'espace libre du dispositif de protection, sans tordre ce dernier.



#### AVERTISSEMENT

- Pour lever l'engin, n'enroulez pas le câble métallique autour du protège-cariste.
- Le câble et l'appareil de levage doivent être assez robustes pour supporter le poids du chariot.
- Ne levez pas le chariot par le protège-cariste.
- Ne vous placez en dessous du chariot pendant le levage.





## 7. Structure et stabilité du chariot

Eviter tout retournement du chariot Il est important pour l'opérateur de connaître la structure du chariot et la relation entre la charge et la stabilité.



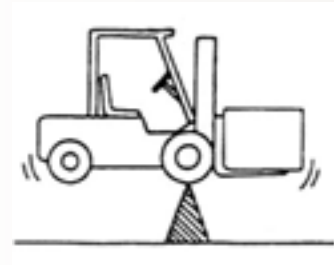
### ATTENTION

#### Structure

La structure de base du chariot est composée du mât (incluant le mât et la fourche) et de la carrosserie (incluant les roues).

L'axe d'équilibrage entre le poids de la carrosserie et la charge sur la fourche se situe au centre des roues avant lorsque la charge de capacité nominale est placée en position.

Une grande attention doit être portée au poids et au centre de gravité des charges afin de maintenir la stabilité du chariot.



### ATTENTION

#### Centre de gravité de la charge

Un déséquilibre peut survenir à cause de la forme et du centre de gravité d'une charge, telle qu'une caisse, un plateau et un gros rouleau. Il est très important de distinguer le déséquilibre du centre de gravité des charges pour évaluer la stabilité de l'engin.



### AVERTISSEMENT

En cas de retournement du chariot, ne tentez pas d'en sortir car la vitesse de basculement ne vous en laisse pas le temps. Le mieux est de vous accrocher au volant de direction et de tendre les jambes, de façon à vous maintenir dans le siège. L'opérateur doit boucler sa ceinture de sécurité







## 8. Rodage du chariot neuf

Pour la première utilisation de l'engin, nous vous recommandons de manipuler des charges légères afin d'en tirer le meilleur profit. En particulier, les exigences ci-dessous doivent être respectées lorsque l'engin atteint 100 heures de fonctionnement.

- Évitez que la batterie ne se décharge excessivement lors de la première utilisation. La recharge doit normalement intervenir dès que la batterie n'affiche plus que 20 % de sa charge nominale.
- Effectuez les services de maintenance préventifs spécifiés de façon minutieuse et complète.
- Évitez les arrêts, les démarrages ou les braquages brutaux.
- Il est recommandé de changer l'huile et de procéder à un graissage avant le délai indiqué.
- La charge limite est de 70~80 % de la charge nominale.





**AVERTISSEMENT**

- Tous les boulons et écrous doivent être serrés conformément au couple indiqué après assemblage de la roue et du pneu. Ils peuvent être ensuite soumis à une charge. Les pneus disposent d'une certaine énergie de détente après un changement. La pression des pneus ne doit donc pas dépasser les valeurs prescrites.
- Placez les pneus dans une armature ou enveloppez-les d'une chaîne au moment du chargement, afin d'éviter tout accident.

**Remplacement de pneu**

Lorsque le pneu est endommagé, vous devez rapidement le remplacer. Placez un cric sous le chariot pour soulever le pneu soit juste au-dessus du sol et placez une cale en bois sous le châssis. Desserrez les écrous, posez un pneu neuf. Resserrez les écrous en croix, et de façon symétrique.

**3. Vérification de la fixation des roues.**

- Stationnement du chariot en toute sécurité.
- Serrez les écrous en croix à l'aide d'une clé dynamométrique

Couple de serrage des boulons :

Modèle	Ecrou de roue avant	Ecrou de roue arrière
1,0 t, ~ 1,8 t	157 - 176 N.m	76 - 107 N.m
2,0 t, ~ 3,5 t	441-588 N.m	157 - 176 N.m

Roue avant (motrice)



Roue arrière (directrice)

**4. Vérifiez la pédale de frein**

- Posez le pied sur la pédale, vérifiez qu'elle n'est ni ralentie ni bloquée.
- La distance de freinage normale est de 2,5 m à vide.
- Ajustez la hauteur de la pédale à 115~125 mm.
- Ajustez la marge de la tige d'accélérateur à 1 - 3 mm.
- Les feux stop doivent s'allumer quand la pédale de frein s'enfonce de 10 - 20 mm.

**5. Vérifiez le levier de frein de parking**

La force est ajustée grâce au boulon situé sur le dessus du levier.

La force augmente en tournant cette vis dans le sens des aiguilles d'une montre, et vice-versa.

**ATTENTION**

- Il peut être utile de poser le pied sur la pédale de frein pour serrer ou desserrer le levier de frein de parking.



**6. Vérifiez la pédale d'accélérateur**

L'accélération se modifie en fonction de la course.

**7. Vérifiez le niveau de liquide de frein**

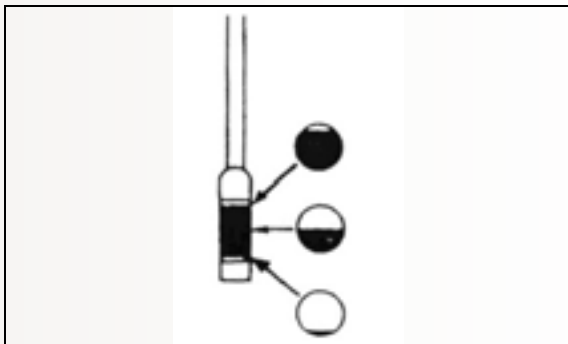
Ouvrir le bouchon du réservoir de liquide de frein. Vérifiez le niveau de liquide de frein dans le réservoir. Complétez le niveau s'il en manque, et vérifiez l'absence d'air dans le circuit.

**ATTENTION**

- **N'utilisez qu'un seul type de liquide de frein. Ne mélangez pas les liquides.**
- **N'éclaboussez pas de liquide de frein sur la surface peinte sous risque de l'endommager.**
- **Lorsque vous ajoutez du liquide, attention de ne pas laisser pénétrer de poussière ou d'eau dans le réservoir.**

**8. Vérifiez le liquide hydraulique**

Desserrez le bouchon du liquide hydraulique situé dans le cadre de droite, retirez la jauge et vérifiez le niveau entre les repères. Compensez si nécessaire.

**9. Remplacez le liquide hydraulique**

Planifiez le remplacement du liquide hydraulique tous les 6 mois.

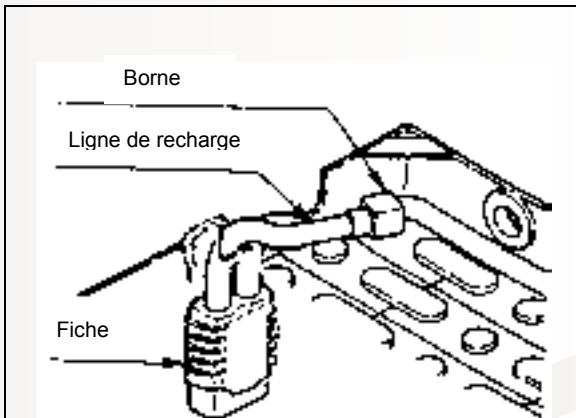
- Placez le chariot sur un terrain bien plat.
- Tournez le volant de direction vers la droite pour dégager le bouchon de vidange.
- Basculez le mât vers l'arrière et placez la fourche au sol.
- Tirez le frein à main.
- Dévissez le capuchon du réservoir de liquide hydraulique, sortez la jauge.
- Placez un récipient sous le châssis, puis ouvrez la vidange pour y recueillir l'huile usagée.
- Disposez de l'huile usagée conformément aux réglementations locales relatives à la protection de l'environnement.
- Refermez le bouchon de purge, ajoutez le liquide hydraulique et vérifiez l'absence de fuites.
- Démarrez le chariot, relevez la fourche 3 - 5 fois, et abaissez-les 3 - 5 fois.
- Ajoutez du liquide hydraulique à niveau.

**10. Réglez le siège conducteur**

Assurez-vous que le siège est au bon emplacement. Si ce n'est pas le cas, passez le levier de réglage sur la droite et déplacez le siège jusqu'à une position permettant l'accès facile à toutes les commandes à pied et manuelles. Après le réglage, secouez légèrement le siège pour vous assurer qu'il est bien verrouillé. Procédez au réglage du poids.

**11. Vérifiez la batterie**

- Vérifiez que la batterie est bien stable.
- Vérifiez la proportion d'électrolyte. Référez-vous à la section « Batterie ».
- Vérifiez que les bornes ne sont ni desserrées ni endommagées. Réglez ou remplacez si nécessaire.



**Branchez la fiche et refermez le carter  
 Tournez la clé de contact**

**12. Vérifiez le tableau de bord (dont capacité de batterie et diagnostic d'erreur)**

Voir la section « Tableau de bord ».

**13. Levier de levage, levier de basculement, levier d'équipement**

Vérifiez le bon serrage des leviers de levage et de basculement, ainsi que du levier de manœuvre des engins de préhension. Remettez en bonne position.

**14. Mât**

Vérifiez le mât et la fourche :

- La fourche ne doit présenter ni fissure ni déformation. La fourche doit être fixée en bonne position et ne pas bouger.
- Vérifiez l'absence de fuites sur le réservoir d'huile, les tuyaux.

- Vérifiez la bonne rotation des roues folles.
- Vérifiez que le mât ne présente aucune fissure, ni aucune déformation.
- Levier de levage, levier de basculement, levier d'équipement
- Vérifiez que le mât fonctionne normalement, en prêtant attention à d'éventuels bruits inhabituels.

**15. Lubrification du mât**

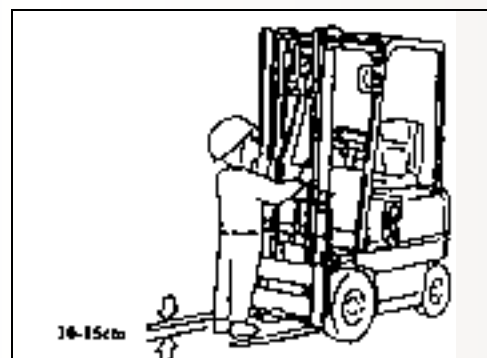
Graissez le point d'attache du mât en respectant le planning, ou à la demande.

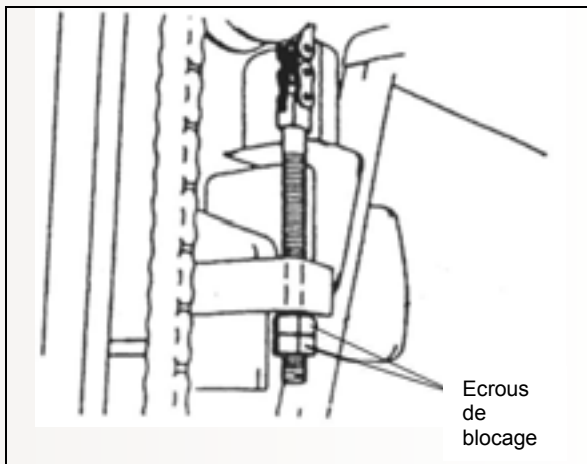
Adaptez le calendrier de graissage selon vos conditions de travail. Procédez à un graissage plus fréquent en cas d'utilisation intense.

Pour assurer un parfait fonctionnement du chariot élévateur à fourche, graissez la came de commande et l'extérieur des montants verticaux.

**16. Vérifiez la tension de la chaîne de levage**

- Levez la fourche verticalement d'environ 10 -15 cm au-dessus du sol.
- Appuyez au centre de la chaîne avec le pouce. Vérifiez que la tension des chaînes droite et gauche est identique.
- Réglez la tension de la chaîne : desserrez l'écrou de blocage (1) et réglez la chaîne en utilisant l'écrou (2), puis resserrez l'écrou (1).





### 17. Vérifiez le système de direction

Tournez les roues à droite et à gauche pour vérifier le système de direction.

### 18. Vérifiez les signaux, avertisseur sonore et lampes.

Vérifiez que le signal de braquage fonctionne correctement en actionnant le levier du signal de braquage.

Assurez-vous que le son de l'avertisseur sonore est correct en l'actionnant.

Vérifiez les autres lampes et l'avertisseur de recul.

### 19. Maintenance de la batterie

Voir la section « Batterie ».

### 20. Autres

Par exemple, prêtez une attention particulière à un bruit anormal de l'engin.

## 10. Conduite et exploitation



### AVERTISSEMENT

- Avant d'utiliser le chariot, vérifiez le bon fonctionnement de toutes les commandes et tous les dispositifs d'avertissement. En cas de panne ou de détérioration, n'utilisez plus le chariot avant réparation.

### Conduite

- Ouvrez le capuchon, insérez la fiche de la batterie, et refermez le capuchon.



- Passez au point mort
- Tournez la clé de contact
- Tenez le volant avec la main gauche et tournez la clé avec la main droite.
- Basculez le mât vers l'arrière.
- Contrôlez le levier de levage pour que le bas de la fourche se situe à 150 - 200 mm du sol. Contrôlez le levier de basculement pour basculer totalement le montant vers l'arrière.
- Contrôle du levier de vitesses
- Marche Avant : Poussez le levier de direction vers l'avant.
- Marche Arrière : Tirez le levier de direction vers l'arrière.
- Desserrez le levier de frein de parking
- Posez le pied sur la pédale de frein et

poussez le levier du frein de parking en position avant.

- Maintenez légèrement le volant de direction avec votre main gauche, puis placez-y votre main droite.

### Déplacement

Posez doucement le pied sur la pédale d'accélérateur pour faire déplacer le chariot en avant ou en arrière.

### Décélération

Relâchez la pédale d'accélérateur doucement pour décélérer.



### ATTENTION

Ralentissez dans les situations suivantes :

- Virage ;
- à l'approche des marchandises ou palettes ;
- à l'approche de la zone de dépôt ;
- à l'entrée d'un passage étroit ;
- en cas de mauvais état de la voie.



### AVERTISSEMENT

- N'actionnez pas la pédale de frein et la pédale d'accélération en même temps.

### Direction

Contrairement aux véhicules de tourisme classique, les roues directrices sont situées à l'arrière du chariot. Le contrepoids risque de basculer au moment du virage du chariot.

Ralentissez le chariot et tournez le volant du côté vers lequel vous souhaitez virer. Le volant de direction doit être tourné légèrement plus tôt qu'un volant classique de véhicule à direction avant.

**ATTENTION**

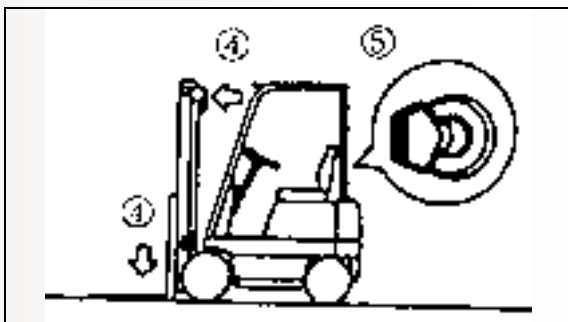
- Conduisez lentement et contrôlez le volant de direction avec précaution, assurez-vous qu'il y a assez d'espace pour manœuvrer.

**Arrêt ou stationnement**

- Ralentissez et appuyez sur la pédale de frein pour stopper le chariot.
- Placez le levier de vitesses au point mort.
- Relevez le levier du frein de parking.
- Abaissez la fourche au sol, et inclinez le mât vers l'avant au maximum.
- Placez la clé de contact sur « OFF » pour éteindre la batterie. Retirez la clé et conservez-la.

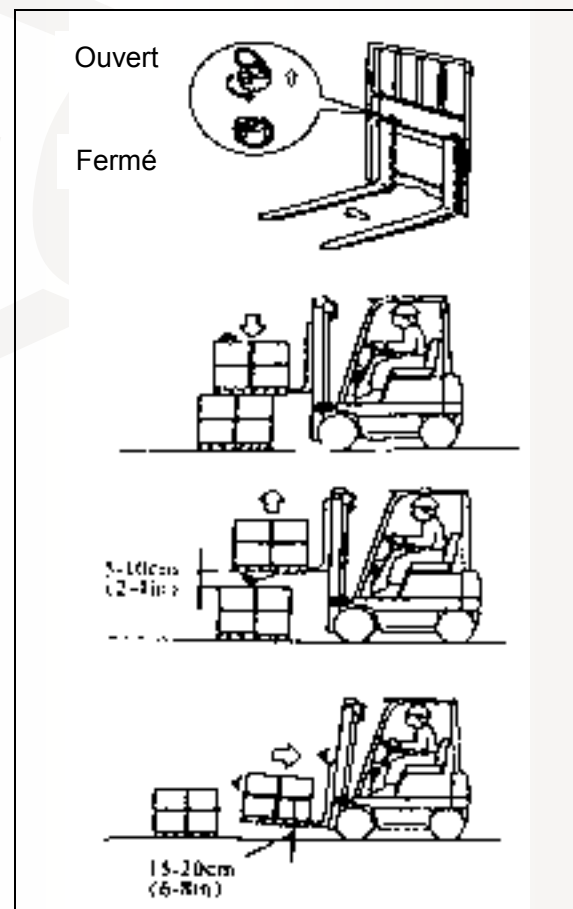
**ATTENTION**

- Ne descendez jamais du chariot en mouvement. Ne sautez jamais hors du chariot.
- Ne stationnez jamais sur la voie de travail.

**Chargement**

- La fourche doit être ajustée pour maintenir un bon équilibre de la charge.
- Placez le chariot bien en face de la charge à manipuler.

- La palette doit être positionnée de façon équilibrée sur les deux fourches.
- Insérez les fourches dans la palette aussi loin que possible.
- Pour soulever les charges du sol:
- En premier lieu, relevez les fourches à 5 - 10 cm du sol et vérifiez que les charges restent stables.
- Ensuite, basculez totalement le mât vers l'arrière et relevez les fourches à 15 - 20 cm du sol avant de vous déplacer.
- Lors de la manipulation de charges de gros volume qui gênent la visibilité, conduisez le chariot en marche arrière, sauf pour monter des côtes.



## Gerbage des charges

- À l'approche de la zone de dépôt, ralentissez.
- Stoppez le chariot juste en face de la zone où la charge doit être déposée.
- Vérifiez l'état de la zone de l'entreposage.
- Basculez le mât vers l'avant jusqu'à ce que la fourche soit à l'horizontale. Levez la fourche jusqu'à ce qu'elle soit un peu plus haute que la position de dépose.
- Avancez pour placer la charge directement sur la zone désirée et stoppez le chariot.
- Assurez-vous que votre charge est juste au-dessus de la zone voulue. Baissez lentement la charge en position.
- Assurez-vous que la charge est déposée de façon sécurisée.
- Procédez aux opérations de levage-basculement puis reculez pour dégager la charge de la fourche.
- Après vous être assuré que les pointes de la fourche sont bien dégagées de la charge, rebaissez-les dans leur position de base (15 - 20 cm du sol).
- Basculez le mât vers l'arrière.



### ATTENTION

Ralentissez dans les situations suivantes :

- Virage ;
- à l'approche des marchandises ou palettes ;
- à l'approche de la zone de dépôt ;
- à l'entrée d'un passage étroit ;
- en cas de mauvais état de la voie.



### AVERTISSEMENT

- Ne basculez jamais le mât avec des charges soulevées à 2 m ou plus.
- Ne quittez pas ni ne descendez du chariot lorsque la charge est soulevée.

## Désempilage des charges

- Ralentissez à l'approche de la zone où la charge doit être récupérée.
- Arrêtez le chariot à 30 cm de la charge.
- Vérifiez l'état de la charge.
- Basculez le mât vers l'avant jusqu'à ce que la fourche soit à l'horizontale. Levez la fourche jusqu'à la position de la palette ou du support de manutention.
- Assurez-vous que la fourche est correctement positionnée par rapport à la palette. Avancez doucement pour insérer la fourche dans la palette le plus loin possible puis stoppez le chariot.



### ATTENTION

- S'il s'avère difficile d'insérer complètement la fourche, utilisez la procédure suivante : avancez et insérez les  $\frac{3}{4}$  de la fourche. Soulevez la fourche de 5 - 10 cm et reculez de 10 - 20 cm, palette sur la fourche, puis rabaissez la palette sur la pile.
- Avancez encore pour insérer complètement la fourche.

- Soulevez la fourche de 5 - 10 cm hors de la pile.



- Surveillez les alentours du chariot pour vous assurer que la voie n'est pas obstruée et reculez lentement.
- Baissez la fourche jusqu'à 15 - 20 cm du sol. Basculez complètement le mât vers l'arrière et roulez jusqu'à la zone désirée.

## Vérification après utilisation

Nettoyez et vérifiez le chariot après utilisation :

- Endommagement ou fuite.
- Ajoutez de la graisse si nécessaire.
- Vérifiez l'absence de dommage ou d'insertion de corps étranger dans le pneu.
- Vérifiez que l'écrou de moyeu est serré.
- Vérifiez le niveau de la surface de l'électrolyte.
- Si vous n'avez pas levé la fourche à la hauteur maximale dans la journée, faites-le deux ou trois fois.



### **ATTENTION**

- Si vous détectez un problème, il doit être résolu dans la journée.
- N'utilisez jamais le chariot avant réparation complète.



## 11. Stationnement

### Stationnement Journalier

- Rangez votre chariot dans la zone indiquée et bloquez les roues pour éviter tout accident.
- Assurez-vous que le levier de vitesse est au point mort.
- Tirez le frein à main.
- Coupez le contact, contrôlez les leviers de basculement et de levage plusieurs fois pour faire baisser la pression interne du tube hydraulique.
- Retirez la fiche électrique.
- Retirez la clé et conservez-la dans un endroit sécurisé.

### Stationnement du chariot pour une longue période

Comme pour un stationnement classique, vous devez faire des vérifications et en plus :

- Retirer la fiche pour éviter la décharge et parquer le chariot à l'ombre.
- Passer un protecteur antirouille sur les pièces exposées telles que les tiges de pistons et essieux.
- Recouvrir l'évent pour éviter la pénétration d'humidité
- Recouvrir le chariot d'une bâche
- Ajouter de la graisse à tous les points de graissage.
- Placer des cales en bois sous la carrosserie du chariot et le contrepoids pour réduire le poids supporté par les roues arrière.

- Actionnez la fourche une fois par semaine. Levez la fourche à hauteur maximum à plusieurs reprises.
- Vérifiez la proportion et le niveau de l'électrolyte une fois par mois
- Chargez la batterie au même niveau une fois par mois.



#### AVERTISSEMENT

- La cale doit être unique et assez dure pour supporter le chariot.
- La cale ne doit pas dépasser 300 mm (11,81 pouces).
- Soulevez le chariot à la bonne hauteur pour le placer sur les cales.
- Placez deux cales de même taille sur les côtés gauche et droit du chariot.
- Une fois le chariot soutenu par les cales, balancez le chariot vers l'avant, vers l'arrière, la droite et la gauche pour vérifiez sa stabilité.

### Utilisation après une période de repos prolongé

- Enlevez le produit antirouille.
- Purgez l'huile de la boîte de vitesse, de l'essieu moteur, du boîtier du ralentisseur et nettoyez l'intérieur. Ajoutez de l'huile neuve.
- Chargez la batterie, puis placez-la dans le chariot. N'oubliez pas de connecter le câble.
- Procédez à des vérifications minutieuses avant de démarrer le chariot, y compris la mise en marche, la marche avant et la marche arrière, le virage, le levage, la descente, le basculement, etc.

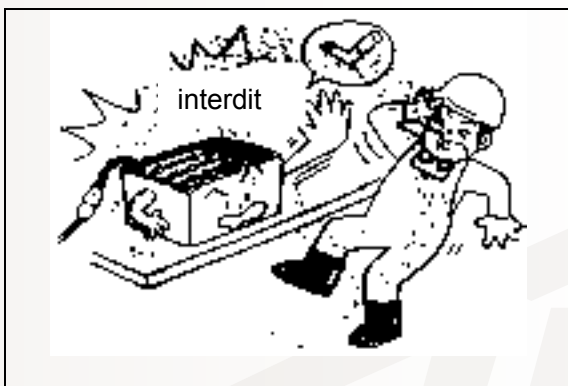
## 12. Capacité

### Lors de l'usage de la batterie :

#### 1. Évitez le feu

Les gaz produits au cours de la charge risquent de provoquer des explosions. Ce mélange gazeux est hautement explosif et ne doit pas être enflammé.

Gaz explosifs, fumée, flammes et étincelles peuvent facilement être produits par la batterie et provoquer une explosion.



#### 2. Attention aux chocs électriques



##### AVERTISSEMENT

- La tension et la puissance de la batterie sont élevées.
- Ne créez pas de court-circuit.
- N'approchez pas d'outil vers les deux bornes de la batterie, cela pourrait créer des étincelles.

#### 3. Raccordez correctement les câbles

N'inversez pas anode et cathode afin d'éviter une étincelle, un incendie et une explosion.

#### 4. Ne laissez pas la batterie se décharger complètement

Si vous épuisez l'énergie de la batterie jusqu'à l'arrêt du chariot, vous écourterez sa durée de vie.

Rechargez la batterie dès que l'indicateur de niveau indique qu'elle est faible.

#### 5. Inspectez l'électrolyte

Ne pas utiliser le chariot en cas de manque d'électrolyte.

Inspectez le niveau d'électrolyte chaque semaine.

Lorsque le niveau d'électrolyte est bas, vous devez ajouter de l'eau distillée jusqu'au niveau indiqué.



##### AVERTISSEMENT

- Un manque d'électrolyte risque de provoquer une surchauffe de la batterie et même une combustion électrique.
- L'acide sulfurique contenu dans l'électrolyte peut provoquer des brûlures. Consultez rapidement un médecin en cas de contact avec ce liquide.
- En cas d'éclaboussure sur la peau ou dans les yeux : lavez à l'eau pendant 15 à 20 minutes ;
- En cas d'éclaboussure sur les vêtements : retirez ceux-ci immédiatement.
- En cas d'ingestion accidentelle. Absorbez une grande quantité d'eau et de lait.
- Portez des lunettes de protection, des sur-chaussures et des gants en caoutchouc.

#### Nettoyage de la batterie

La surface de la batterie doit rester sèche et propre, ainsi que le point de raccordement du câble. L'opérateur doit visser le couvercle d'aération de la batterie.



**AVERTISSEMENT**

- N'utilisez pas de tissu sec ou fibreux pour nettoyer la batterie. L'électricité statique pourrait provoquer une explosion.
- Retirez la prise de la batterie.
- Nettoyez avec un chiffon humide.
- Portez des lunettes de protection, des sur-chaussures et des gants en caoutchouc.

**Mesure en été**

En été, l'eau de l'électrolyte s'évapore facilement. Le niveau d'électrolyte doit alors être souvent examiné et compensé si nécessaire par l'ajout d'eau distillée.

**AVERTISSEMENT**

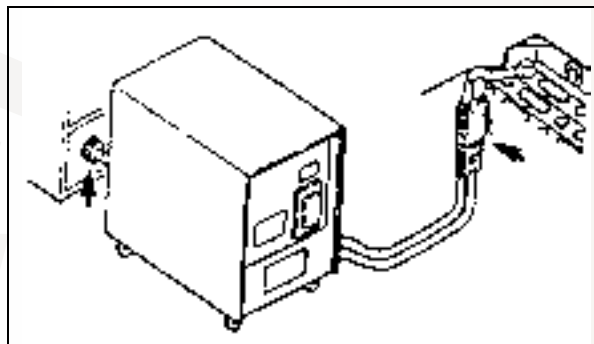
- Lors de l'ajout d'eau distillée, ne dépassez pas le niveau indiqué. L'électrolyte qui déborde causera corrosion et fuite de courant.

**Mesure en hiver**

- La charge doit se faire dans un environnement adapté.
- Pour éviter la décharge, retirez la borne de la batterie s'il fait froid
- Prendre des mesures comme couvrir la batterie en cas de forte chaleur.
- Procédez à la charge après les heures de travail.

**Sécurité lors de la charge**

- Veuillez charger dans un endroit bien ventilé et réservé à cet effet.
- Indiquez « Ne pas fumer » dans la zone de charge.
- Vérifiez la prise et le fil électrique.
- Avant de procéder à la charge, vérifiez le bon état du fil et de la prise électrique.
- Vérifiez que les connexions sont bien serrées. Le cas échéant, resserrez-les.
- Si le câble ou la fiche sont endommagés, ne procédez pas à la charge



- Ouvrez le capot du chariot et le couvercle pour la charge de la batterie afin de faire évacuer le gaz explosif.
- Pendant la charge, la source électrique et la broche de la batterie ne doivent pas être débranchées au risque de détruire la borne et les éléments électriques. La procédure normale consiste à appuyer sur le bouton d'arrêt en premier lieu, puis de retirer la broche.

## Chargeur

- L'ensemble de batterie inclut un ordinateur automatique haute fréquence du type CD-35A-24 pour la charge. La tension d'entrée est un courant monophasé CA en 220 V, le courant d'entrée ne doit pas être inférieur à 15 A. La tension de sortie est égale à 36 V CC et la charge max. de courant est de 35 A. Le processus de charge est automatique. Pour connaître les détails du procédé, voir le manuel de fonctionnement du chargeur.
- Branchez la terre pendant l'utilisation du chargeur.
- Pour remplacer le fusible, vérifiez que les circuits d'entrée et de sortie sont déconnectés.
- Seul un professionnel est autorisé à démonter le couvercle aux fins de vérification et de réparation.
- Ne tentez pas de démonter ni de remonter le chargeur.
- L'été, faites attention aux températures élevées qui pourraient détruire la charge. Arrêtez la charge rapidement, en cas d'urgence.
- Si vous utilisez un chargeur non automatique, la tension, le courant et la durée de charge doivent être réglés, et le débit de l'électrolyte vérifié afin de s'assurer que la charge de la batterie se fera dans de bonnes conditions. Pour régler les paramètres, voir "charge de la batterie" ci-dessous.
- Ne chargez pas en continu.
- La charge ininterrompue de plusieurs batteries risque de provoquer une surchauffe, voire une détérioration du

chargeur. Vous pouvez réutiliser le chargeur après un repos d'une heure.

- Choisissez le chargeur selon la tension et la capacité de la batterie (voir le tableau des paramètres).

## Charge de la batterie

Deux modes de charge sont disponibles : une charge intelligente et une charge à courant constant. Pour la première charge, adoptez la charge à courant constant.

Toutes les batteries du nouveau chariot ne reçoivent pas d'électrolyte.

## Composition de l'électrolyte

Paramètre / Type		D-420	D-500 D-630B
Nom			
Densité spécifique de l'acide		1,265 g/cm <sup>3</sup>	1,275 g/cm <sup>3</sup>
Eau et acide sulfurique	Rapport volume	3,1/1	2,6/1
	Rapport qualité	1,7/1	1,65/1
Proportion d'acide sulfurique		1,835 g/cm <sup>3</sup>	
Norme pour l'acide sulfurique		GB4554-84 ou spécial batterie	

## Caractéristiques de l'eau distillée :

Ingrédient	Indice
Aspect	Cristal incolore
Résidu sec %	< 0,005
Résistivité (25 °C)	$\geq 7 \times 10^4$
Fe %	< 0,0004
Cl %	< 0,0005
Mn %	< 0,00002
Composé organique (dont oxygène) %	< 0,0002
Oxyde de magnésium + Oxyde de calcium %	< 0,005
Ammonium %	< 0,0008
Nitrate ou nitrite %	< 0,0005

### Constitution de l'électrolyte

- Portez des lunettes de protection, des sur-chaussures et des gants en caoutchouc.
- Veillez à ajouter l'acide à l'eau doucement tout en agitant pour créer un mélange homogène.



#### ATTENTION

- Ne versez pas l'eau dans l'acide: la température de la surface du liquide augmenterait soudainement, se mettrait à bouillir, éclabousserait, brûlerait quelqu'un.

- L'électrolyte peut être versé dans la batterie dès qu'il a refroidi à 30. L'électrolyte doit être versé à environ 15 - 20 mm du dispositif de protection (sans jauge) ou à 1 mm de distance entre la jauge et le couvercle (avec jauge).
- La batterie ne peut être chargée pour la première fois que lorsque la température de l'électrode est inférieure à 35 (après 3 - 5 heures).



#### ATTENTION

- Le temps qui doit s'écouler entre la plongée de l'électrode dans la batterie et le début de la première charge ne doit pas dépasser 12 heures.

- Pour charger la batterie, le câble spécifique doit être raccordé au chargeur.



#### ATTENTION

- Assurez-vous que le signe de polarité sur le bouchon sorte bien du nœud d'extrémité de charge spécifique.
- Lors du raccordement du câble de charge aux accumulateurs, assurez-vous bien respecter les signes de polarité. Ceci afin d'éviter d'endommager votre batterie.

- Inspection

La tension nécessaire est le numéro de série de la batterie multiplié par trois.

Inspectez le chargeur.

Inspectez chaque polarité de la batterie.

Type du chariot	Capacité	Tension de la batterie(V)
1,0 t, ~1,8 t	D-420	48
2,0 t, ~2,5 t	D-630B	48
3,0 t, ~3,5 t	D-500	80

- Méthodes de chargement : (temps, courant et mode)
  - 1<sup>ère</sup> phase : la plupart du temps, la tension des batteries uniques s'élève à 2,4 V
  - 2<sup>ème</sup> phase : l'électrode produit un important bouillonnement, la tension et la densité spécifiques se régularisent pendant 4 heures et la valeur de charge atteint 4,5 à 5 fois la capacité nominale.

Chariot Type	Capacité Type	Charge Tension (V)	Courant de charge (A)	
			1 <sup>ère</sup> phase	2 <sup>ème</sup> phase
1,0 t, ~1,8 t	D-420	72	40	20
2,0 t, ~2,5 t	D-630B	72	63	32
3,0 t, ~3,5 t	D-500	120	50	25
Temps de chargement (h)			35 - 45	35 - 45

**ATTENTION**

- Pendant le chargement, la température de l'électrode ne doit pas dépasser 45°C. Si elle est supérieure, vous devez la faire baisser. Si vous n'y parvenez pas, vous devez interrompre le chargement jusqu'à ce qu'elle descende d'elle-même.

c. Ajustez la densité et la hauteur spécifiques pour l'électrolyte

Si la densité spécifique est inférieure, elle doit être ajustée comme suit : retirez l'électrode de la batterie, versez la solution d'acide sulfurique pour que la densité spécifique s'élève à 1.400 g/cm<sup>3</sup>.

Si la densité spécifique est supérieure, elle sera réglée comme suit : retirez l'électrode de la batterie, versez l'eau distillée, mais la hauteur de l'électrode doit rester conforme aux spécifications.

d. Après l'ajustement, vous devez charger pendant une heure. La densité de l'électrode doit être égale en haut et en bas. Ici se termine la première charge.

e. Fermez le bouchon et nettoyez la surface de la batterie, que vous pouvez alors utiliser.





**Charge quotidienne**

- Pour la charge d'une batterie qui a déjà été chargée une première fois et qui est utilisée et rechargée régulièrement, on parle de charge quotidienne.
- La procédure est presque la même que pour la première charge.
- La valeur de recharge est 1,2 fois supérieure à la dernière décharge. Mais la modification électrique pour une nouvelle batterie, au cinquième chargement, doit être de 1,5 fois supérieure à la dernière décharge électrique.
- Lors de n'importe quelle charge, la température de l'électrode ne doit pas dépasser 45 °C. Dans le cas contraire, il faut prendre des mesures consistant à réduire artificiellement le courant de charge ou faire baisser la température. Si la température ne chute pas, vous devez arrêter la charge jusqu'à ce qu'elle chute.

Type du chariot	Type de la batterie	Tension de charge (V)	Courant de charge (A)	
			1 <sup>ère</sup> phase	2 <sup>ème</sup> phase
1,0 t, ~ 1,8 t	D-420	72	55	25
2,0 t, ~ 2,5 t	D-630B	72	88	44
3,0 t, ~ 3,5 t	D-500	120	70	35
Temps de chargement (h)			4 - 6	6 - 10

Choisissez le mode charge intelligente pour la charge quotidienne. Les cinq premières charges doivent utiliser la Charge d'Equilibre, conformément au mode d'emploi du chargeur intelligent.

**Charge d'Equilibre**

- Pendant l'usage de la batterie, il se produit souvent un déséquilibre entre la tension, la densité et la capacité.
- Par rapport à la plupart des batteries, la proportion de tension et d'électrolyte s'élève souvent plus lentement pendant la charge et pendant la décharge et la proportion de tension et d'électrolyte de la batterie diminue plus vite que pour les autres batteries.
- Faites la charge d'équilibre dans les cas suivants :
  - a. La tension de charge chute souvent vers la fin de la charge ;
  - b. La valeur du courant de décharge est souvent plus importante ;
  - c. La charge ne se fait pas en temps voulu après la décharge ;
  - d. L'électrolyte contient des impuretés de faible impact ;
  - e. La charge est insuffisante ou elle n'a pas été utilisée depuis longtemps.
  - f. Après avoir sorti l'ensemble de batterie aux fins de vérification ou de nettoyage.

**Procédé de Charge d'Equilibre:**

- Tout d'abord, chargez normalement la batterie, puis laissez la reposer pendant 1 heure après la fin de la charge.
- Rechargez à nouveau jusqu'à la valeur correspondant à la seconde recharge normale, jusqu'à ce que l'électrode crée un important bouillonnement, puis arrêtez la recharge pendant une heure.



- Répétez l'opération plusieurs fois comme indiqué ci-dessus, jusqu'à ce que la tension et la densité ne changent plus et que la batterie crée une grande quantité de bulles dès qu'elle est remise en charge.

#### Charge complémentaire

- Si vous devez effectuer dans la même journée un travail qui nécessite plus d'une charge, profitez d'une pause pour recharger la batterie.
- Lorsque la température est basse, effectuez une charge de rattrapage.

#### Charge pour un stockage à long terme.

- Effectuez une charge d'équilibre avant de la ranger.
- Effectuez une charge d'équilibre une fois tous les 15 à 30 jours pendant la période de stockage.
- La charge doit être conservée, conformément aux "Mode d'emploi des Accumulateurs".

#### Remplacement de la batterie

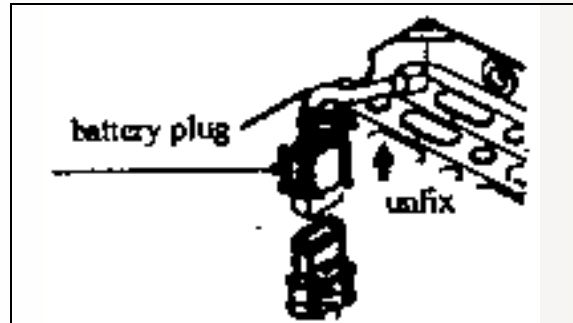


##### ATTENTION

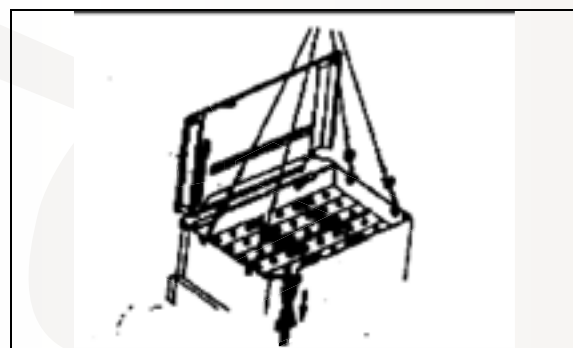
- Notez, avant de remplacer la batterie, que la tension, la capacité, la taille et le poids de la nouvelle batterie doivent être adaptés au chariot élévateur.
- La batterie ne doit pas être utilisée avec une tension, une capacité ou un poids différents, sauf autorisation du constructeur.

#### Etape de remplacement

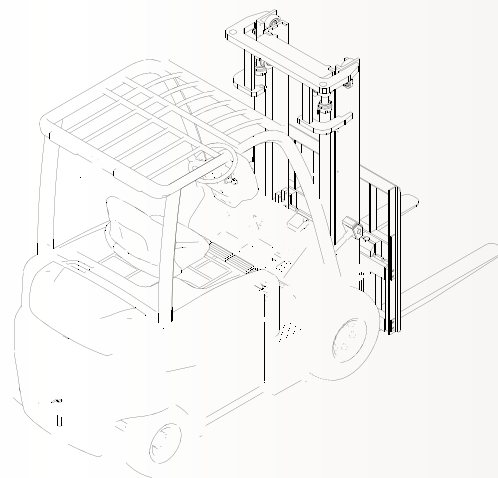
- Arrêtez le chariot élévateur sur un sol plat, enclenchez le frein à main.
- Ouvrez le carter.
- Débranchez la fiche de la batterie.



- Retirez la tige de verrouillage.
- Utilisez les outils appropriés pour retirer la batterie.



Si vous avez choisi un chariot élévateur à fourche dont la batterie peut coulisser sur le côté, vous pouvez utiliser la fourche pour sortir le plateau-support de batterie.



### Mise au rebut de la batterie

La mise au rebut de la batterie doit respecter les réglementations et dispositions légales en matière de protection de l'environnement. Suivre les instructions du fabricant pour la mise au rebut

### Poids et dimensions de la batterie

Modèle	Poids
1,0 t, ~1,8 t	
Poids min.	700 kg
Poids max.	900 kg
Dimensions	980 mm × 465 mm × 780 mm

Modèle	Poids
2,0 t, ~2,5 t	
Poids min.	930 kg
Poids max.	1200 kg
Dimensions	1028 mm × 570 mm × 780 mm

Modèle	Poids
3,0 t, ~3,5 t 2,5 t Empattement Long	
Poids min.	1200 kg
Poids max.	1500 kg
Dimensions	1028 mm × 710 mm × 780 mm



#### ATTENTION

- Le boîtier doit être retiré à l'aide des 4 crochets en S en même temps. Il est interdit de n'utiliser que 2 crochets. La batterie serait endommagée par l'asymétrie du geste.
- Évitez tout impact sur le volant de direction ou tout autre équipement au moment de tirer sur la batterie.

- lorsque vous retirez la batterie, maintenez la à l'horizontale et levez la lentement afin de ne pas heurter la fourche, ce qui risquerait d'endommager la batterie.

- Après avoir changé la totalité de l'électricité de la batterie, remplacez la tige de verrouillage et branchez la batterie. L'électrolyte usagé de la batterie qui a été changé doit être mis au rebut conformément aux réglementations concernant la protection de l'environnement et non pas être jeté sans précautions.

### Proportion et niveau d'électrolyte



#### ATTENTION

- Si la quantité d'électrolyte est trop faible, la batterie peut surchauffer et son cycle de vie peut être raccourci.

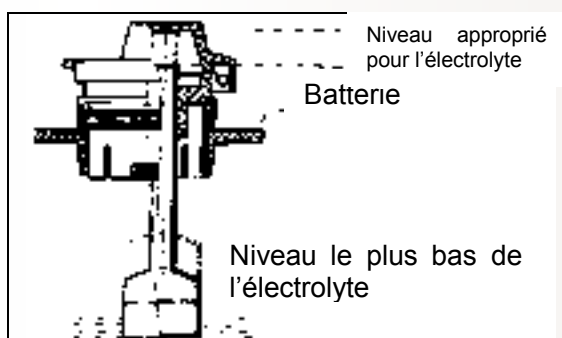
#### 1. Inspectez l'électrolyte

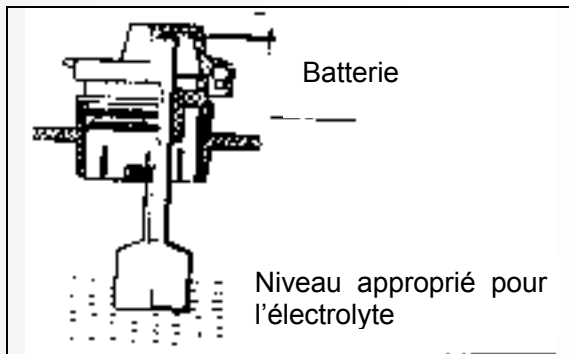
Batterie sans jauge

L'électrolyte doit être versé jusqu'à 15 - 20 mm au-dessus de la plaque d'électrode.

Batterie avec jauge

En fonction de la jauge du couvercle. Lire le niveau de l'électrolyte.





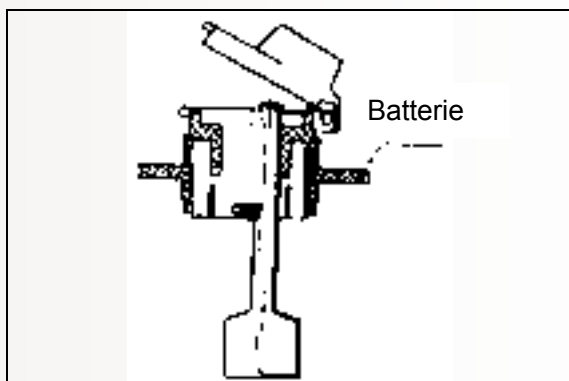
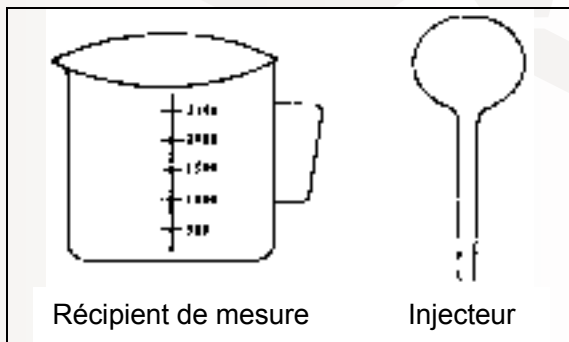
## 2. Compensez l'eau distillée

Portez des lunettes de protection, des sur-chaussures et des gants en caoutchouc.

- Utilisez le cylindre de mesure pour retirer une certaine quantité d'eau distillée.
- Ouvrez le couvercle de chaque cellule de batterie.
- Imbibez l'injecteur d'eau distillée puis insérez-le dans la batterie.

Batterie avec jauge

Lorsque la jauge rouge s'élève et la ligne blanche apparaît, arrêtez de verser l'eau distillée.



Batterie sans jauge

Lorsque le niveau d'électrolyte dépasse la plaque d'électrode de 15 - 20 mm, arrêtez de verser l'eau distillée.

- Après remplissage, fermez le bouchon et le couvercle de la batterie.
- Utilisez un chiffon humide pour nettoyer la surface de chaque cellule de batterie.



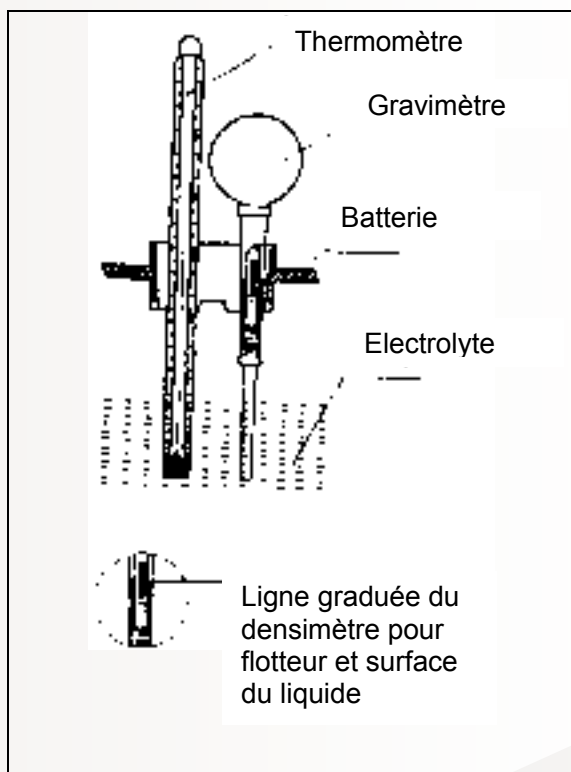
### ATTENTION

- Lors du remplissage d'eau distillée, ne dépassez pas le niveau maximum. Un ajout trop important peut générer une fuite d'électrolyte et endommager le chariot lors du chargement et déchargement.
- Aspirez l'eau distillée versée en excédent avec l'injecteur.

## 3. Lecture de la densité spécifique

- La densité spécifique de l'électrolyte se modifie en fonction de la température.
  - a. Utilisez un thermomètre pour mesurer la température de l'électrolyte.
  - b. Placez la tige du densimètre dans l'électrolyte à la verticale, sortez le tube de caoutchouc à la main pour aspirer l'électrolyte dans les tubes de verre et faire flotter le flotteur du densimètre.
  - c. Notez la lecture du densimètre.

La jauge du densimètre doit être verticale sans dépendre du tube de verre.



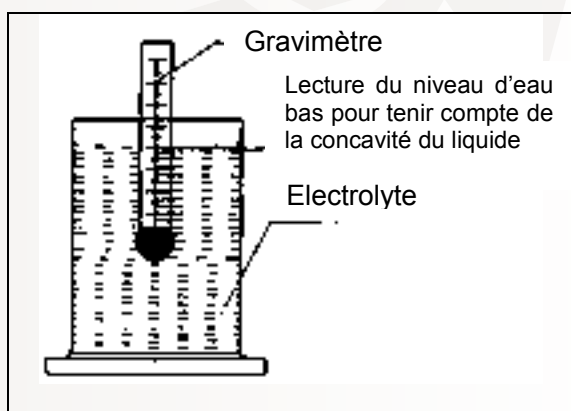
Dt — la densité spécifique à la température de t °C

t — la température de l'eau distillée pendant la conversion.

La densité spécifique indiquée dans ce manuel est toujours mesurée pour des températures de 30 °C.

#### - Mesure de la densité spécifique

Utilisez le densimètre pour mesurer la densité spécifique.



#### - Conversion de la densité spécifique

La densité spécifique à la température standard de 30 °C doit être convertie comme suit:

$$D_{30} = D_t + 0,0007(t - 30)$$

Où : D<sub>30</sub> — la densité spécifique à la température standard de 30 °C

13. Récapitulatif

- Le chariot élévateur nécessite une inspection et un entretien réguliers, à réaliser dans de bonnes conditions de travail.
- L'inspection et l'entretien sont généralement négligés, mais vous devez de détecter les problèmes et de les résoudre en temps voulu.
- Utilisez les pièces détachées fournies par HANGCHA GROUP CO., LTD.
- Lors du changement ou de l'ajout d'huile, n'utilisez pas d'huile différente.
- Ne réparez pas le chariot élévateur si vous n'y avez pas été formé.
- Utilisez l'huile et l'électrolyte avec mesure et continuez à respecter les lois et règlements locaux relatifs à l'environnement.
- Planifiez l'entretien.
- Après avoir effectué un entretien, établissez un rapport.



ATTENTION

- Ne fumez pas.
- Retirez la clé et débranchez la batterie avant l'entretien (sauf pour certaines pannes spécifiques).
- Nettoyez les parties électriques avec de l'air comprimé, jamais avec de l'eau.
- Ne placez pas vos mains, pieds ou tout autre partie du corps dans l'espace séparant le mât du tableau de bord.

Poids du contrepoids

Tonnage	1,0 t /1,5 t	1,8 t	2,0 t 2,5 t Empattement Long	2,5 t	3,0 t	3,5 t
Poids	570 ± 15 kg	780 ± 20 kg	700 kg	1020 kg	1170 kg	1540 kg

## Calendrier de maintenance préventive

○ — Vérification, révision, réglage    × — Remplacement

D—Quotidien; W—Hebdomadaire; M—Mensuel; T—Trimestriel; S—Semestriel

### Capacité

Élément	Vérification requise	Outils	D (8 h)	I (40 h)	M (166 h)	T (500 h)	S (1000 h)
Capacité	Niveau d'électrolyte	Visuel		○	○	○	○
	Proportion d'électrolyte	Densimètre		○	○	○	○
	Quantité de charge de la batterie		○	○	○	○	○
	Tenue des bornes		○	○	○	○	○
	Tenue des câbles de raccordement		○	○	○	○	○
	Propreté de la surface de la batterie		○	○	○	○	○
	Présence d'outils sur la batterie		○	○	○	○	○
	Étanchéité et planéité de l'évent			○			
	Éloignement du feu		○	○	○	○	○

### Régulateur

Élément	Vérification requise	Outils	D (8 h)	I (40 h)	M (166 h)	T (500 h)	S (1000 h)
Régulateur	Usure du connecteur					○	○
	Fonctionnement du contacteur					○	○
	Fonctionnement du relais à impulsion					○	○
	Raccordements dans le moteur, la batterie et le bloc d'alimentation.					○	○
	Système de diagnostic d'erreur du régulateur						Première fois 2 ans

○ — Vérification, révision, réglage      × — Remplacement  
 D—Quotidien; W—Hebdomadaire; M—Mensuel; T—Trimestriel; S—Semestriel  
**Moteur**

Élément	Vérification requise	Outils	D (8 h)	W (40 h)	M (166 h)	T (500 h)	S (1000 h)
Moteur	Élimination des corps étrangers sur le moteur				○	○	○
	Nettoyage ou remplacement du palier						○
	Usure du balai carbone et du commutateur, ressort				○	○	○
	Raccordement				○	○	○
	Poussière sur le balai carbone sur la plaque et le dispositif de vitesse					○	○

### Système de transmission

Élément	Vérification requise	Outils	D (8 h)	W (40 h)	M (166 h)	T (500 h)	S (1000 h)
Couple de serrage des boulons de moyeu	Absence de bruit		○	○	○	○	○
	Fuites d'huile		○	○	○	○	○
	Changement l'huile						×
	Jeu et bruit du palier de moyeu			○	○	○	○
	Nettoyage et remplacement de la graisse					×	×
	Recherche de fuites		○	○	○	○	○
	Couple de serrage des boulons de moyeu				○	○	○

### Roues (Avant, Arrière)

Élément	Vérification requise	Outils	D (8 h)	W (40 h)	M (166 h)	T (500 h)	S (1000 h)
Pneu	Pression de charge	Baromètre	○	○	○	○	○
	Absence d'abrasion, craquelures et détériorations		○	○	○	○	○
	Absence de pointes, pierres ou corps étrangers				○	○	○
	Absence de détériorations sur le moyeu		○	○	○	○	○
	Jeu des boulons de moyeux de la roue deux pièces	Marteau test	○	○	○	○	○



○ — Vérification, révision, réglage      × — Remplacement  
 D—Quotidien; W—Hebdomadaire; M—Mensuel; T—Trimestriel; S—Semestriel

### Système de direction

Élément	Vérification requise	Outils	D (8 h)	W (40 h)	M (166 h)	T (500 h)	S (1000 h)
Volant de direction	Jeu		○	○	○	○	○
	Jeu radial		○	○	○	○	○
	Jeu axial		○	○	○	○	○
	Fonctionnement		○	○	○	○	○
Boîtier et clapet de vitesse	Jeu des boulons de fixation				○	○	○
Essieu directeur	Jeu et état du pivot de fusée				○	○	○
	Écrasement, déformation, craquelures ou dégâts				○	○	○
	Conditions de fixation	Marteau test			○	○	○
Cylindre de direction	Fonctionnement		○	○	○	○	○
	Fuites d'huile		○	○	○	○	○
	Desserrage des fixations ou des charnières				○	○	○

○ — Vérification, révision, réglage      × — Remplacement  
 D—Quotidien; W—Hebdomadaire; M—Mensuel; T—Trimestriel; S—Semestriel

## Système de freinage

Élément	Vérification requise	Outils	D (8 h)	W (40 h)	M (166 h)	T (500 h)	S (1000 h)
Pédale de frein	Course libre	Échelle	○	○	○	○	○
	Course de la pédale		○	○	○	○	○
	Fonctionnement		○	○	○	○	○
	Air dans la conduite de frein		○	○	○	○	○
Frein de stationnement	Verrouillage sécurisé et course du levier		○	○	○	○	○
	Fonctionnement		○	○	○	○	○
Bielle, Câble, etc	Fonctionnement				○	○	○
	Jeu des raccords				○	○	○
	Abrasion éventuelle sur le connecteur du décélérateur					○	○
Flexibles et tuyaux	Dégâts, fuites ou affaissements				○	○	○
	Serrage des raccords ou des fermetures				○	○	○
Maître-cylindre de frein, Cylindre de direction	Fuites		○	○	○	○	○
	Niveau d'huile, changement de liquide de frein		○	○	○		×
	Fonctionnement du maître-cylindre et du cylindre de direction					○	○
	Fuites ou dégâts sur le maître-cylindre ou le cylindre de direction					○	○
	Coupelle de piston du maître-cylindre, usure ou dégâts sur le clapet						×

○ — Vérification, révision, réglage      × — Remplacement  
 D—Quotidien; W—Hebdomadaire; M—Mensuel; T—Trimestriel; S—Semestriel

### Système hydraulique

Élément	Vérification requise	Outils	D (8 h)	W (40 h)	M (166 h)	T (500 h)	S (1000 h)
Réservoir hydraulique	Niveau d'huile, changement d'huile		○	○	○	○	×
	Nettoyage de la crépine d'aspiration						○
	Nettoyage des corps étrangers						○
Lever de commandes	Jeu des leviers		○	○	○	○	○
	Fonctionnement		○	○	○	○	○
Clapet de commandes	Fuites d'huile		○	○	○	○	○
	Fonctionnement du clapet de décharge et du clapet de verrouillage de basculement				○	○	○
	Mesure de la pression de décharge	Manomètre à huile					○
Flexible, enrouleur & joint articulé	Fuites d'huile, tenue, affaissement, déformation et détériorations				○	○	○
	Remplacer les flexibles						× 1-2 ans
Pompe hydraulique	Fuites d'huile ou bruit sur la pompe hydraulique		○	○	○	○	○
	Usure du pignon de commande de la pompe				○	○	○

## Système de levage

Élément	Vérification requise	Outils	D (8 h)	W (40 h)	M (166 h)	T (500 h)	S (1000 h)
Chaines & poulies	Tension, détériorations ou rouille sur les chaînes		○	○	○	○	○
	Graissage des chaînes				○	○	○
	Connexion du boulon d'ancrage de la chaîne et tenue de la chaîne				○	○	○
	Déformation ou détériorations sur les galets				○	○	○
	Tenue des paliers de galets				○	○	○
Engins de préhension	Inspection générale à réaliser				○	○	○
Cylindre de levage et cylindre de basculement	Jeu de la tige de piston, de la vis de tige et raccordement	Marteau test	○	○	○	○	○
	Fonctionnement des cylindres		○	○	○	○	○
	Fuites d'huile		○	○	○	○	○
	Craquelures et usure des axes et bagues de cylindres				○	○	○
Fourche	Déformation, usure ou dégâts sur la fourche				○	○	○
	Détériorations ou usure sur les goupilles d'arrêt					○	○
	Craquelures ou usure sur la base de la fourche et la soudure du crochet				○	○	○
Mât & Support de levage	Soudures endommagées, craquelures ou détériorations sur traverses des mâts intérieur et extérieur.				○	○	○
	Soudures endommagées, craquelures ou détériorations sur support du cylindre de basculement et mât				○	○	○
	Soudures endommagées, craquelures ou détériorations sur mât extérieur				○	○	○
	Soudures endommagées, craquelures ou détériorations sur support de levage				○	○	○
	Tenue des roulements à rouleau				○	○	○
	Usure ou détériorations sur les bagues de raccordement du support de mât						○
	Tenue des boulons du support de mât	Marteau test			○ (1ère fois seul.)		○
	Tenue des boulons du cylindre de levage, boulons de tête de tige du piston, étriers et chevilles de guidage de tête de piston	Marteau test			○ (1ère fois seul.)		○
	Soudures endommagées, craquelures ou détériorations sur galets et axes de galets				○	○	○

## Divers

Élément	Vérification requise	Outils	D (8 h)	W (40 h)	M (166 h)	T (500 h)	S (1000 h)
Dispositif de protection & Dossier	Étanchéité de l'installation	Marteau test	○	○	○	○	○
	Déformations, craquelures, détériorations		○	○	○	○	○
Signal de braquage	Fonctionnement et étanchéité de l'installation		○	○	○	○	○
Avertisseur sonore	Fonctionnement et étanchéité de l'installation		○	○	○	○	○
Éclairages et lampes	Fonctionnement et étanchéité de l'installation		○	○	○	○	○
Avertisseur de recul	Fonctionnement et étanchéité de l'installation		○	○	○	○	○
Compteurs	Fonctionnement		○	○	○	○	○
Câblage	Câbles endommagés, jeu			○	○	○	○
	Jeu du joint de circuit électrique				○	○	○

## Remplacez les pièces clés pour la sécurité tous les trimestres

- Certaines pièces doivent impérativement être vérifiées à intervalles réguliers, afin de détecter toute détérioration, dans le but d'améliorer la sécurité. Les utilisateurs doivent remplacer périodiquement les pièces dont la liste est mentionnée dans le tableau ci-dessous :
- Si des pièces sont endommagées, remplacez-les immédiatement sans attendre la vérification trimestrielle.

Pièces clés pour la sécurité	Durée d'utilisation (années)
Flexible ou conduite de frein	1~2
Flexible hydraulique pour système de levage	1~2
Chaîne de levage	2~4
Flexible haute-pression, flexible du système hydraulique	2
Godet du liquide de frein	2~4
Maître-cylindre et couvercle du cylindre asservi de frein et manchon de protection contre la poussière	1
Caoutchouc étanche à l'intérieur	2
Coussinet de caoutchouc pour la colonne de direction	4

## Tableau indiquant le couple de serrage des boulons

Ensemble : N·m

Diamètre d'écrou	Classe			
	4,6	5,6	6,6	8,8
6	4~5	5~7	6~8	9~12
8	10~12	12~15	14~18	22~29
10	20~25	25~31	29~39	44~58
12	35~44	44~54	49~64	76~107
14	54~69	69~88	83~98	121~162
16	88~108	108~137	127~157	189~252
18	118~147	147~186	176~216	260~347
20	167~206	206~265	245~314	369~492
22	225~284	284~343	343~431	502~669
24	294~370	370~441	441~539	638~850
27	441~519	539~686	637~784	933~1244

## Remarque :

- pour les raccords importants, utilisez uniquement des boulons de classe 8.8.
- La classe de boulon se trouve au début du tableau. Si elle est introuvable, cette classe est 8.8.

## Tableau des huiles utilisées dans le chariot

Nom	Marque, nom de code	Capacité	Remarque
Liquide hydraulique	Normalement : L- HM32 Environnement froid : L-HV32	35 L	
Huile pour engrenages	GL-585W/90	4,5 L	1,0 t, ~1,8 t
		6 L	2,0 t, ~3,5 t
Liquide de frein	(Choix) HZY3 ou DOT3	1,5 L	
Vaseline industrielle	2#		Électrode de batterie d'accumulateurs
Graisse de lubrification	Lubrifiant pour automobile à base de lithium		

## 14. Utilisation, assemblage et règles de sécurité applicables aux équipements de préhension

HANGCHA choisira l'équipement de préhension conformément à la norme Internationale ISO2328 (bras de fourche à crampon pour le chariot dimensions du tablier porte-fourche), comme les pinces, tête rotative, pince rotative à bobine de papier, éperon de transport, translateur, etc.

### Utilisation du système de préhension

- Vérifiez les indications relatives aux équipements de préhension sur la plaque signalétique, lisez le manuel d'instructions avant toute utilisation.
- (Tout particulièrement le manuel fourni par la société fabricant les équipements de préhension°. Le personnel doit être formé et se qualifier avant d'utiliser tout équipement de préhension.
- Il devra être familiarisé avec les capacités de base et le mode opératoire de ces accessoires. En particulier la charge, la hauteur de levage, les dimensions de la charge admissibles et adapter la gamme des équipements de préhension.
- Lors de l'utilisation d'un accessoire multi-fonction, tel qu'un tablier porte-fourche à déplacement latéral, une pince ou une tête rotative, une seule opération doit être effectuée à la fois. Utilisez une fonction, puis une autre.
- Il est interdit de placer la charge en position haute si le chariot se déplace avec un équipement de préhension. Si les dimensions de la charge sont très importantes, le chariot ne doit pas se déplacer. Lors du transport de la charge, vérifiez que la distance entre le bas de la charge et le sol est inférieure à 300 mm, et inclinez le mât vers l'arrière.
- Le poids de la charge ne doit pas dépasser la valeur limite correspondant à la capacité du chariot lui-même et celle de l'équipement combiné. Une charge partielle ne doit pas se trouver en position haute. Un tablier porte-fourche à déplacement latéral ne doit être utilisé que sur une courte période. Une charge partielle correspond à 100 mm (Supérieure à 5 tonnes (inclus)), le tablier porte-fourche à déplacement latéral se déplaçant sur 300 mm.
- En cas de projection vers l'avant de 2 m du bas de l'équipement de préhension et de la charge, il est interdit de se tenir debout afin d'éviter toute rupture soudaine à l'exception de la position du conducteur sous le capot de protection.
- Un freinage d'urgence n'est pas autorisé au cours d'un déplacement. Le chariot doit circuler lentement s'il est chargé.
- Aucune force extérieure ne doit intervenir pendant l'utilisation d'un équipement de préhension.
- Ne pas utiliser en cas de dysfonctionnement et de dépassement de la plage normale de fonctionnement
- En cas de dysfonctionnement de l'équipement de préhension, procédez à une vérification avant toute utilisation.



**Vérification et entretien :**

- Vérifiez que l'espace libre pour le balancier et le loquet inférieur de fixation sont conformes au mode d'emploi des équipements de préhension.
- Vérifiez que le loquet de fixation se trouve bien sur la rainure de logement du tablier porte-fourches.
- Utilisez un lubrifiant au lithium toutes les 500 heures sur les surfaces portantes.
- Vérifiez si le matériel d'aide au serrage se desserre.
- Vérifiez l'attache de la boucle de pression hydraulique, si le tube présente un défaut. Ne pas autoriser l'utilisation après la réparation.
- Vérifiez la commande de synchronisation de l'équipement de préhension ou retournez la pour vérifier si elle est effilochée ou bloquée. Procédez aux modifications.
- Vérifiez que chaque élément fonctionne normalement lorsque l'équipement de préhension de la charge est en prise. Si ce n'est pas le cas, vérifiez la boucle de pression hydraulique, recherchez la pièce cassée, changez l'entrée d'air ou l'ensemble de la boucle.

**Ensemble de préhension****AVERTISSEMENT**

- Toute modification apportée à la sécurité ou à la capacité de l'équipement de préhension est strictement interdite sans transfert de technologie de notre société.
- La capacité de charge réelle doit être la plus basse de la capacité de charge nominale, la capacité de charge de l'équipement de préhension, ou la capacité de charge totale du chariot. La capacité de charge totale du chariot élévateur est généralement la moins élevée. La capacité de charge de l'équipement de préhension est juste une valeur de la pression exercée par l'équipement de préhension.
- Il apparaît évident que, pour des raisons de sécurité et d'efficacité, il convient d'éviter le glissement de l'équipement de préhension autour du tablier porte-fourche, pendant son utilisation.
- Après avoir immobilisé l'équipement de préhension, noyez la rehausse dans l'évidement du balancier supérieur, jusqu'à ce que le décalage du centre de l'équipement de préhension et du tablier porte-fourches soit inférieur à 50 mm. Sinon, la stabilité horizontale du chariot serait affectée.
- En ce qui concerne les équipements de préhension ayant une fonction de rotation, comme la pince rotative à bobine de papier, la pince à balle, la pince polyvalente, la pince à tambour, il est nécessaire de souder une cale à plan incliné à la jointure du balancier du tablier porte-fourche et de l'équipement de préhension, afin d'éviter tout déplacement latéral pendant le fonctionnement.
- L'assemblage de l'équipement de préhension sur le loquet exige l'ajustement entre le loquet inférieur et le balancier du tablier porte-fourche.



## 15. Système automatique de remplissage de la batterie(En option)

### Caractéristiques du système automatique de remplissage

- Bouchon de remplissage automatique
- Bouchon d'extrémité
- Flotteur
- Pièce en T et pièce en L
- Indicateur de débit (avec filtre)
- Tuyau de remplissage de 6 mm, 8 mm, 10 mm
- Raccords mâle & femelle (Kv10 et KV6, etc.)
- Réservoir d'eau



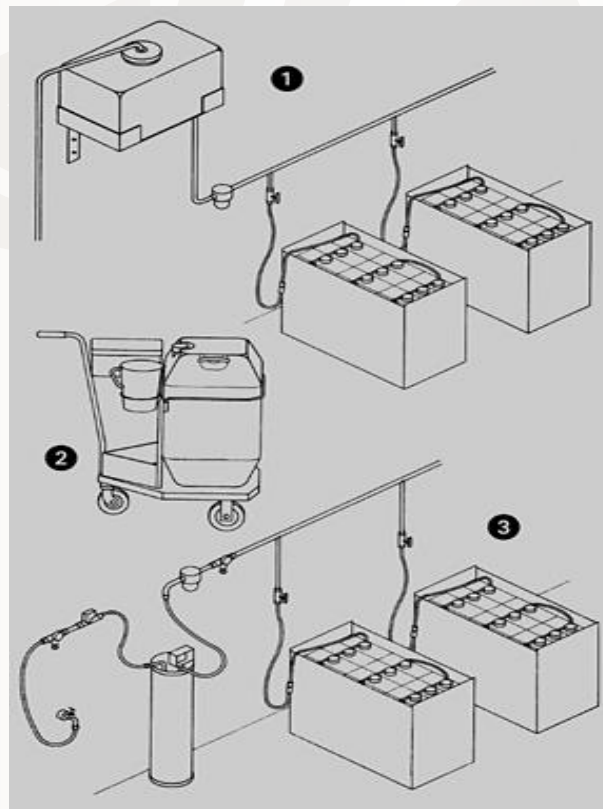
## Spécifications de l'Application & Installation

Après une étape de développement et une utilisation pratique de longue durée, l'étanchéité aux fuites du système automatique de remplissage a été totalement approuvée.

Pendant l'utilisation, le système automatique de remplissage doit être maintenu propre. Sa surface doit être exempte de toute saleté.

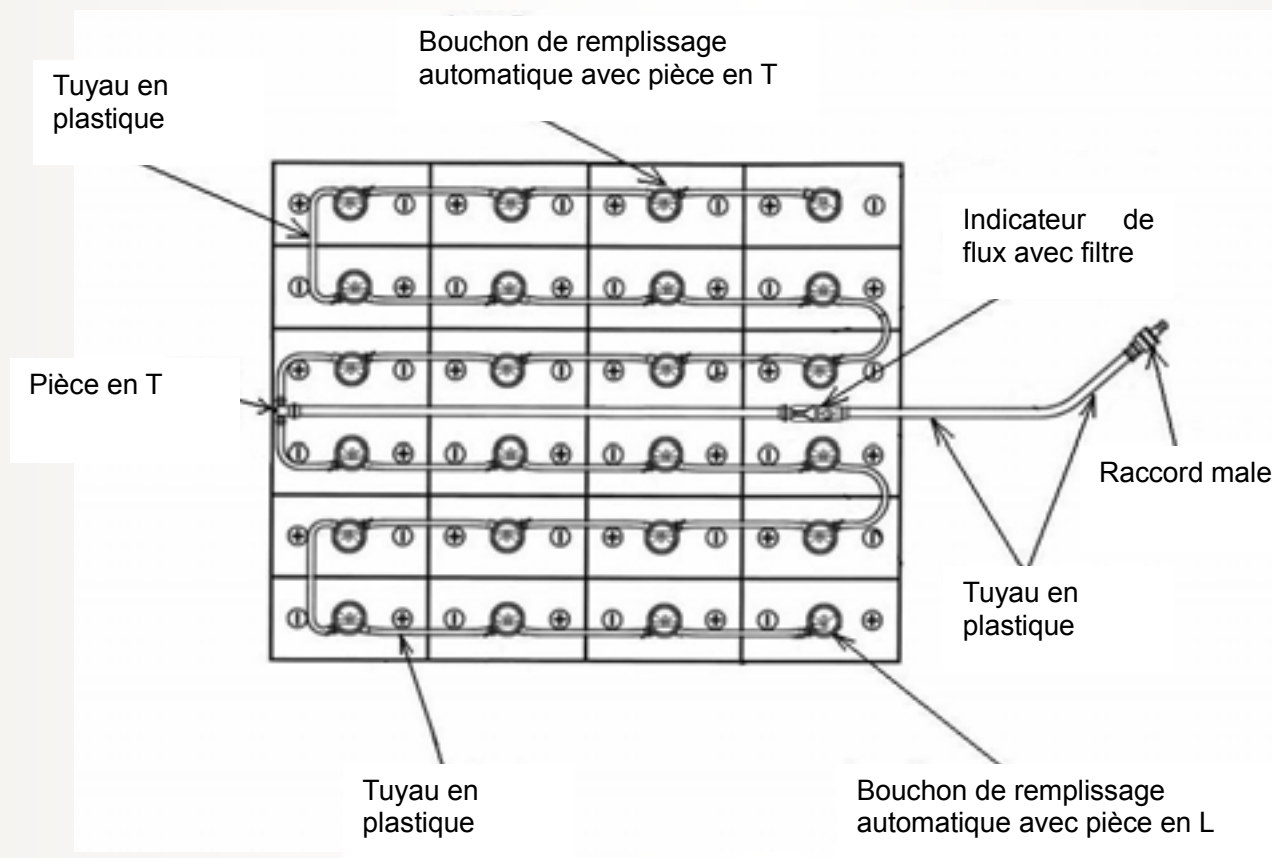
Comment installer correctement le système de remplissage automatique : Notre système automatique de remplissage est simple à utiliser. Il n'est pas nécessaire de terminer le remplissage d'électrolyte à la main, ce qui fait gagner du temps et économise la main d'œuvre. De plus il permet d'augmenter la durée de vie de la batterie.

Comment installer correctement le réservoir d'eau, choisir les flotteurs qui conviennent, comment respecter les spécifications & la quantité d'accessoires installés, en fonction des différents types de batterie, y compris l'application correcte des réglages pour le bouchon de remplissage automatique, le tuyau de remplissage, les pièces en T/L et les raccords mâles et femelles ainsi que le nettoyage de l'indicateur de débit. Nous allons vous présenter brièvement les éléments mentionnés ci-dessus :



1. Eau par gravité
2. Eau de pompe
3. Eau du robinet avec ioniseur

Capacité spéc.	Tête du système de remplissage	Pièce en T (6-10-6)	Indicateur de débit (filtre)	6 mm Tuyau de remplissage	10 mm Tuyau de remplissage	Bouchon d'extrémité	Mâle/femelle K10	Réservoir d'eau Spécifications techniques
	Pièce en T							
24 V	12 pièces	1 pièce	1 pièce	3 m	5 m	2 pièces	1 pièce	1 pièce 30 l
48 V	24 pièces	1 pièce	1 pièce	5 m	5 m	2 pièces	1 pièce	1 pièce 30 l
80 V	40 pièces	1 pièce	1 pièce	10 m	5 m	2 pièces	1 pièce	1 pièce 60 l



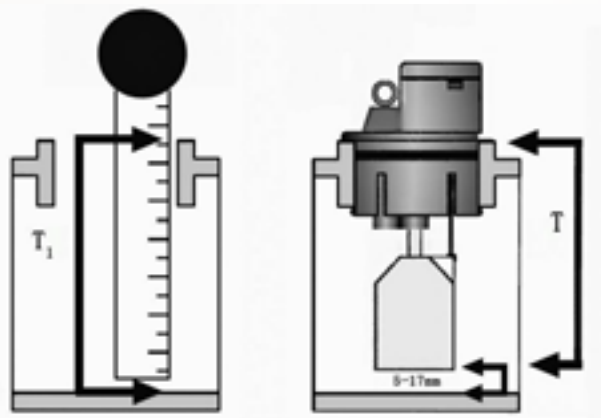
Système Automatique de remplissage de la Batterie du Chariot Elevateur à Fourches - Batterie 48 V.

Flotteur

Comment choisir les flotteurs appropriés.

Cinq types différents de flotteurs sont disponibles pour les différentes batteries. Pour atteindre le but fixé et assurer l'efficacité du système automatique de remplissage automatique, le plus important est de choisir les flotteurs appropriés. Notre société peut désormais proposer une procédure pour permettre au client de juger et de choisir le type de flotteur. (Voir le schéma)

Schéma de l'installation des flotteurs :



$T = T_1 - (5 \sim 17 \text{ mm})$

T d'environ	47	50,5	58	61	72
Flotteur	13	16,5	24	27	38

Tuyau de remplissage

Notre société propose différents types de tuyaux de remplissage et les clients peuvent choisir celui dont ils ont besoin, en fonction des spécifications de la batterie. Le tuyau de remplissage doit être parfaitement étanche, grâce à une pièce en T et une pièce en L.

Remarques concernant le processus de remplissage :

- Pour assurer un remplissage en toute sécurité, nous vous recommandons d'utiliser un indicateur de débit (avec filtre). L'indicateur de débit avec filtre indique non seulement la fin du remplissage, mais il empêche également la pénétration d'impuretés dans la batterie, ce qui entraînerait une interruption de l'opération.
- La pression de remplissage doit être comprise entre 0,2 - 0,6, jamais inférieure à 200 mbar.
- Il est fortement recommandé de procéder au remplissage dans les délais indiqués, car un remplissage trop fréquent peut provoquer un débordement de l'eau, ce qui endommagerait gravement la batterie.

Un remplissage immédiatement après la fin de la charge est l'idéal. Ne pas remplir la batterie avant de la charger.

## Nettoyage

- Après une étape de développement et une utilisation pratique de longue durée, l'étanchéité aux fuites du système automatique de remplissage a été totalement approuvée.
- Pendant l'utilisation, il convient de faire particulièrement attention à la propreté du système automatique de remplissage. Il ne doit rester aucune saleté sur la surface.
- Il appartient aux utilisateurs de nettoyer régulièrement le bouchon de remplissage en plastique. Nettoyez la surface avec de l'eau du robinet. Aucun détergent n'est nécessaire.

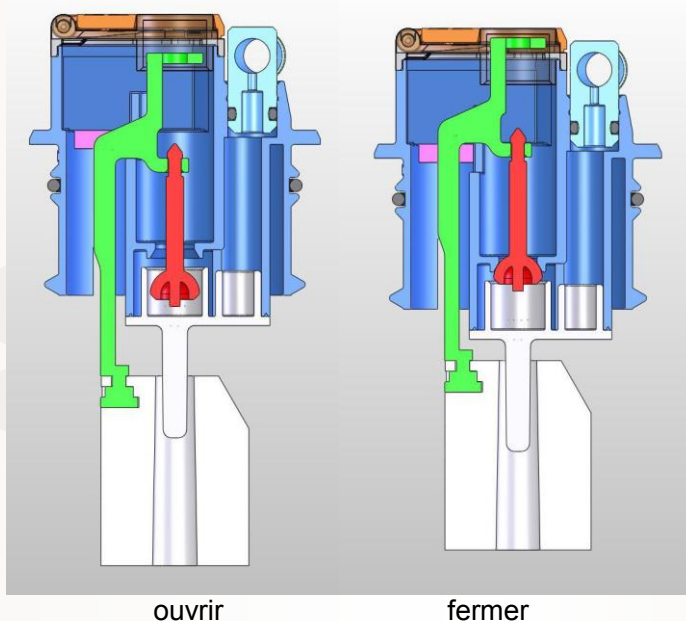


Schéma de la Structure du Bouchon du Système de Remplissage :



## Caractéristiques du système automatique de remplissage

- Remplissage manuel inutile, donc économie de main d'œuvre.
- Aucun facteur de dysfonctionnement qui risquerait de détériorer la batterie.
- Fonctionnement simple & sûr.
- Vérifiez que le niveau d'électrolyte est précis dans chaque cellule de la batterie.
- Prenez garde aux fuites pendant le remplissage.
- Evitez que le liquide acide n'érode la batterie et le bain électrolytique.
- Prolonge la durée de vie de la batterie.
- Protège l'environnement.
- Economise l'énergie.

### Introduction à la fonction

- Fonction du système automatique de remplissage de la batterie : le flotteur du bouchon automatique peut atteindre le niveau d'eau approprié, lorsque le niveau monte dans la cellule, la pression ferme les vannes et empêche l'entrée de l'eau dans la cellule. Lorsque l'opération de remplissage est terminée, l'indicateur de débit s'arrête et le niveau d'eau apparaît clairement à travers le couvercle du système de remplissage.
- De plus, le matériau de fabrication du flotteur peut empêcher toute détérioration ou inefficacité.
- Pour ce qui concerne la structure du système automatique de remplissage, un épaulement est prévu et lorsque le gaz électrolytique atteint le bouchon de remplissage, la partie en épaulement peut empêcher les fuites de gaz électrolytique et assurer un refroidissement rapide du gaz électrolytique pour le maintenir à l'intérieur de la batterie.



## 16. Instructions et Normes de sécurité applicables (Pour l'UE)

Pour les chariots exportés vers l'Europe ou en option

Modèle bénéficiant de la certification CE conformément aux normes et consignes suivantes :

- DIRECTIVE 2006/42/CE DU PARLEMENT ET DU CONSEIL EUROPEENS, DIRECTIVE 2000/14/CE DU PARLEMENT ET DU CONSEIL EUROPEENS, EN1726-1:1998 (Normes relatives à la sécurité des Chariots Industriels), et aux normes coordonnées EN12053:2001, EN1175-1:1998, EN13059:2002.
- Le principal facteur de sécurité sera conforme à la DIRECTIVE 2006/42/CE DU PARLEMENT ET DU CONSEIL EUROPEENS et à la norme EN1726-1:1998. EN1175-1:1998.
- La conception et la fabrication des éléments électriques seront conformes à la norme 2006/95/CE relative à la basse tension.
- Le niveau de bruit sera conforme aux normes EN12053:2001 et 2000/14/CE.

Le niveau sonore dans la position de l'opérateur est inférieur à 75 dB(A), avec une marge de mesure de 1,5 dB(A).

Les paramètres de vibration sont mesurés conformément aux normes ISO5349-2:2001, EN13059:2002, ISO2631-1:1997, et le résultat doit être conforme aux exigences de la directive 2002/44/CE.

Les vibrations de la caisse sont inférieures à 1,1 m/s<sup>2</sup>.

- La compatibilité à l'électromagnétisme est mesurée conformément à la norme EN12895:2000, et répond aux exigences de la directive 2004/108/CE.



Fiche de Maintenance

Date	Teneur de la maintenance	Responsable Maintenance

# >> UN RÉSEAU MONDIAL

Plus d'un milliard d'euro de chiffre d'affaires

Une zone de plus de 400 000 mètres carrés

Un chariot élévateur toutes les deux minutes



**HANGCHA France**  
16, Ave Etienne Audibert  
60300 Senlis - FRANCE  
Tél : +33 3 44 32 32 50  
Email : [info@hangcha.fr](mailto:info@hangcha.fr)

**HANGCHA**  
CHARIOTS ELEVATEURS 

[www.hangcha.fr](http://www.hangcha.fr)



Accédez au site HANGCHA