



# Série **XF**

MANUEL D'UTILISATION  
et de  
MAINTENANCE

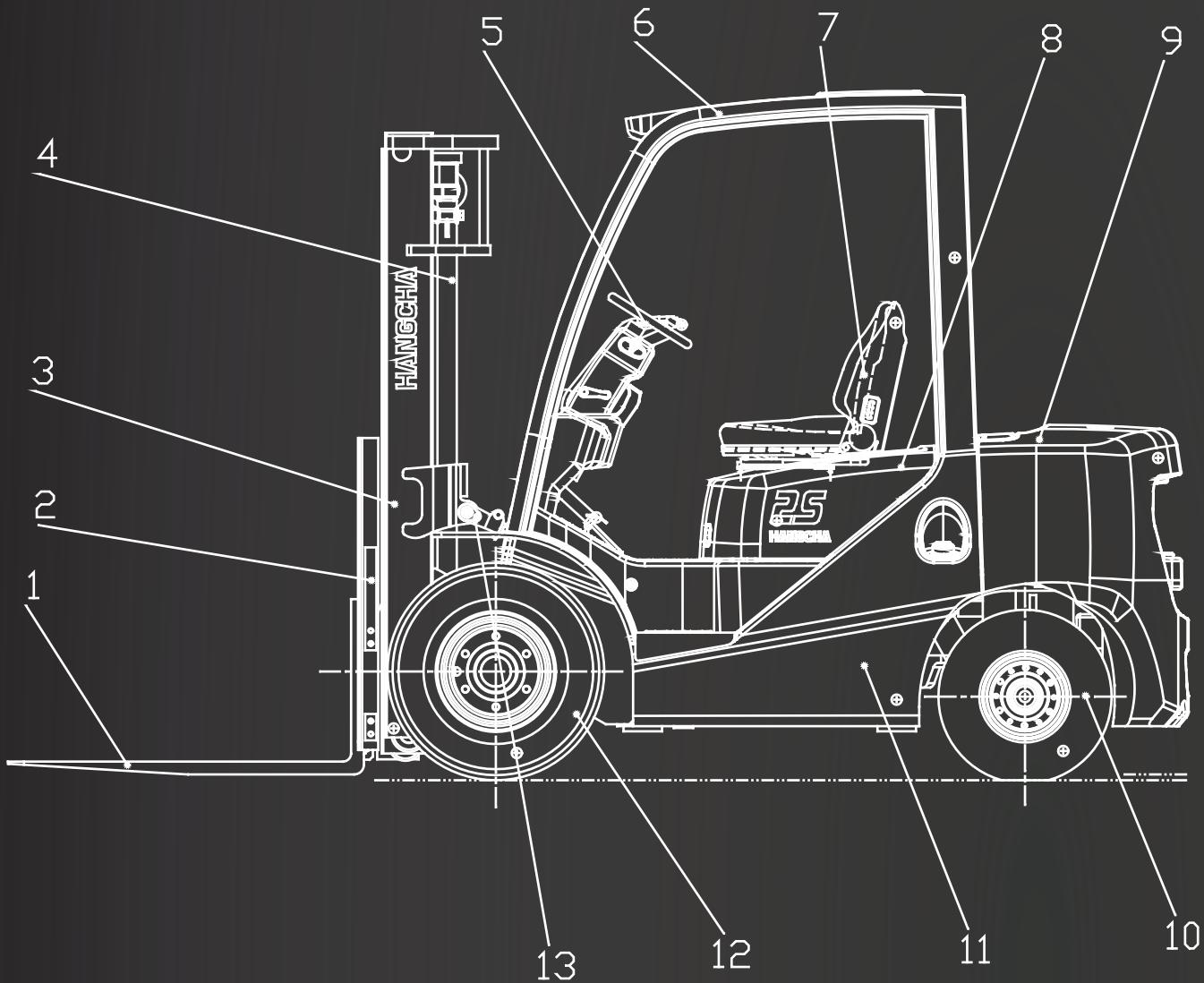


*Simple et Robuste*

**HANGCHA**  
CHARIOTS ELEVATEURS

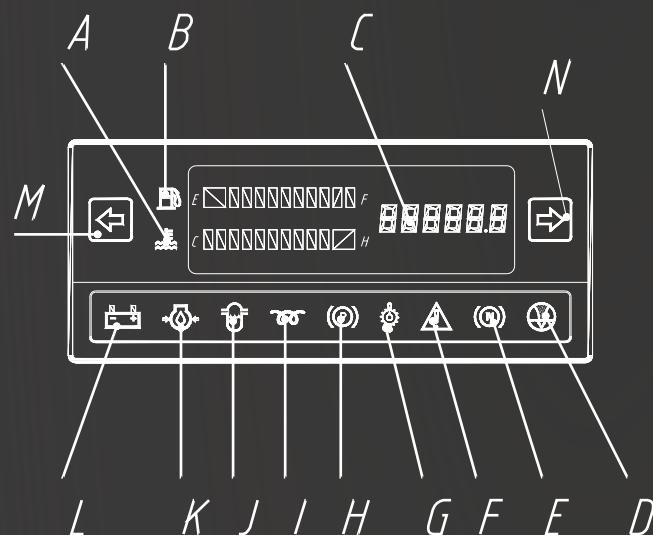


[www.hangcha.fr](http://www.hangcha.fr)



- |                     |                        |                         |
|---------------------|------------------------|-------------------------|
| 1. Fourche          | 6. Toit de protection  | 10. Roue arrière        |
| 2. Dosseret d'appui | 7. Siège               | 11. Châssis             |
| 3. Mât              | 8. Capot de protection | 12. Roue avant          |
| 4. Vérin de levage  | 9. Contrepoids         | 13. Vérin d'inclinaison |
| 5. Volant           |                        |                         |

Tableau de bord





## SOMMAIRE

» Règles générales	page 1
» Nom des pièces	page 2
» Consignes de sécurité	page 12
» Contrôle	page 16
» Structure et stabilité du chariot	page 22
» Fonctionnement	page 24
» Mise en dépôt	page 27
» Entretien	page 28
» Transport - Levage	page 39
» Spécifications des types	page 40

## 1. Règles générales

Pour garantir **vos** sécurité et celle du chariot, **respectez les règles** ci-dessous :

- »» Seuls des **caristes** formés et autorisés peuvent se servir du chariot.
- »» Avant de le démarrer, **vérifiez** tous les dispositifs de contrôle et d'alarme. En cas de problème, n'utiliser le véhicule qu'une fois réparée.
- »» Le **poids** de la charge transportée ne doit pas être excessif. La fourche doit être entièrement introduite dans la charge pour assurer un **bon équilibre**. Il est interdit d'utiliser une seule fourche pour charger.
- »» Mancœuvrer **en souplesse** pour démarrer, prendre les virages, vous déplacer, freiner et stationner. Sur une route glissante ou humide, ralentssez avant de tourner.
- »» Pendant le transport, **abaissez** les charges et **inclinez** le mât vers l'arrière.
- »» Abordez toujours les pentes avec **prudence**. Si l'inclinaison est supérieure à 10 %, inclinez le mât vers l'avant en montée et vers l'arrière en descente. Ne tournez et **n'empilez jamais** de charges sur une pente.
- »» Soyez **attentifs** aux passages pour piétons, barrières, nids de poule et à l'espace libre au-dessus du chariot.
- »» Il est **interdit de transporter quelqu'un** et de se **tenir debout sur la fourche**.
- »» Il est **interdit de stationner** ou de **marcher sous la fourche**.
- »» Il est **interdit de modifier** la position du chariot ou de ses équipements, à l'exception du siège du conducteur.
- »» Ne transportez que des **charges emballées**. Transportez les charges volumineuses avec précaution.
- »» Faire en sorte que la charge ne tombe pas de la plate-forme de ces chariots, dont la hauteur de levage maximum est supérieure à 3 mètres. Si nécessaire, **prenez les mesures de protection** qui s'imposent.
- »» Transportez la charge **le plus bas possible** en inclinant le mât vers l'arrière.
- »» Avant de rouler sur un pont de liaison, assurez-vous qu'il est bien **sécurisé** et assez **robuste** pour supporter le poids.
- »» Assurez-vous de **l'absence de flamme** nue à proximité de la zone. **Ne jamais fumer**. Le conducteur doit descendre de sa cabine pour ajouter du carburant.
- »» Un chariot muni d'équipements doit être conduit comme un chariot chargé.
- »» Lorsque vous quittez le chariot, laissez **la fourche abaissée**, placez le levier de vitesses au point mort, arrêtez le moteur et coupez l'alimentation. Si vous stationnez en pente, assurez-vous que le frein à main est bien serré. Si nécessaire, **utilisez une cale** si vous stationnez l'engin en pente pour une longue période.
- »» Si le chariot tombe brusquement en panne, que des fuites d'électrolyte, d'huile hydraulique, de fluide de frein ou une perte de pression des pneus se produisent, etc., en levant des charges ou en montant des pentes, une réparation est nécessaire. Laissez alors l'engin en lieu sûr et **contactez immédiatement** le service entretien ou commercial.

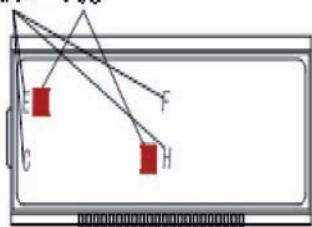
## 2. Pièces et composants principaux

### Jauge de température d'huile [A]

 Lorsque la clé est tournée sur la position I (MARCHE), cette jauge indique la température de l'huile dans la boîte de transmission (convertisseur de couple).

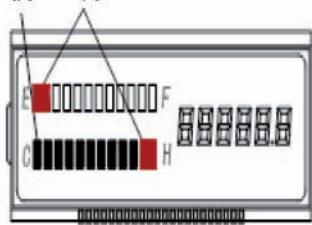
En condition normale, l'aiguille se trouve dans la zone verte. (60~120.°C)

black red



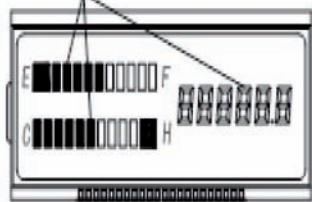
Unworking status appearance

black red



Working status, water temperature  
overheated and fuel volume  
over low appearance

black



Working status appearance

### ATTENTION

Si l'aiguille passe dans la zone rouge, arrêtez immédiatement le chariot.

Diminuez le régime du moteur pour lui permettre de se refroidir.

Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement et la flexibilité de la courroie du ventilateur.

### Jauge de carburant [B]

 Lorsque la clé est tournée sur la position I (MARCHE), la jauge indique le niveau de carburant dans le réservoir.

Il est recommandé de faire le plein du réservoir à la fin de la journée de travail.

L'écran à cristaux liquides ci-dessus est donné comme référence.

### Horamètre [C]

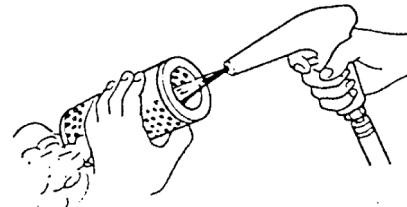
Lorsque la clé est tournée sur la position I (MARCHE), cet appareil indique le temps de fonctionnement du moteur. Il s'incrémente d'un chiffre à chaque heure de travail.

Utilisez l'horamètre pour programmer les fréquences de lubrification et de maintenance.

### Indicateur d'état du filtre à air [D]

 Le filtre doit être nettoyé lorsque le voyant s'allume.

### Entretien du filtre à air



Conditions normales :

Vérifiez l'état du filtre après 50~250 heures de fonctionnement du chariot.

Remplacez le filtre au bout de 6 nettoyages.

### ATTENTION

Augmentez la périodicité de remplacement du filtre si les conditions de fonctionnement sont difficiles.

En environnements poussiéreux, entretenir et remplacer le filtre si besoin est.

Il est recommandé de remplacer le filtre au bout de 100~300 heures de fonctionnement

Méthode d'entretien :

- ① Retirer le couvercle d'extrémité;
- ② Sortir le filtre;
- ③ Souffler la poussière du filtre au moyen d'air comprimé.

#### AVERTISSEMENT

1. Portez des lunettes de protection pour éviter toute projection de poussière dans les yeux.
2. Le moteur risque d'être endommagé si le filtre n'est pas bien entretenu ou remplacé en temps opportun.

#### Indicateur du commutateur de démarrage point mort [E] (Chariot GPL)

 Placer le levier de commande en position point mort, lorsque le chariot est momentanément à l'arrêt ; le voyant correspondant s'allume.

Le chariot ne peut être démarré que dans cette position. Il est interdit de laisser glisser le chariot au point mort sur une pente.

#### Indicateur de défaut [F] (pour les engins avec ordinateur)

 Lorsque le chariot fonctionne incorrectement, le voyant de défaut s'allume. L'arrêter immédiatement et remédier à l'anomalie.

#### Température du liquide de refroidissement du moteur [G] (chariot GPL)

 Ce voyant s'allume normalement lorsque la clé de contact est tournée sur la position "MARCHE". Il s'éteint dès que le moteur est démarré.

Si la température de l'huile dépasse la plage normale de fonctionnement (60~120°C), l'indicateur s'allume.

#### ATTENTION

**Si l'aiguille se trouve dans la zone rouge, arrêter le chariot immédiatement, ralentir le régime du moteur pour refroidir le réfrigérant ; attendre ensuite que l'aiguille revienne dans la zone verte, puis contrôler.**

#### Indicateur de stationnement [H]

 L'indicateur de stationnement signale la position du frein correspondant. Le témoin s'éteint lorsque la poignée est relâchée (frein à main).

#### AVERTISSEMENT

**Si le frein reste serré, le moteur et la transmission risque d'être endommagés.**

#### Témoin de bougie de préchauffage [I]

(chariot diesel)



Tournez la clé sur la position "MARCHE" ; le témoin s'allume. Une fois le témoin éteint, tournez la clé sur la position de démarrage.

#### Témoin de sédimenteur [J] (chariot diesel)



Ce voyant s'allume normalement lorsque la clé de contact est tournée sur la position "MARCHE". Il s'éteint dès que le moteur est démarré. Cet indicateur s'allume lorsque l'eau du sédimenteur atteint un certain niveau, pendant le fonctionnement du moteur.

Si ce témoin reste allumé ou s'allume au cours du fonctionnement, arrêter le moteur et vider l'eau immédiatement.

#### ATTENTION

**Si vous continuez de travailler lorsque le témoin est allumé, la pompe d'injection de carburant risque d'être endommagée.**

#### Témoin de pression d'huile [K]

Ce témoin indique la pression d'huile de lubrification du moteur. Ce témoin, qui s'allume lorsque la clé de contact est placée sur la position "MARCHE", s'éteint une fois le moteur en marche et la pédale d'accélérateur appuyée.

#### ATTENTION

**Si cet indicateur reste allumé ou s'allume pendant le fonctionnement, la pression est inférieure à 0,05 Mpa et doit être vérifiée immédiatement.**

#### Témoin de charge de la batterie [L]



Ce témoin indique le niveau de charge de la batterie. Il s'allume lorsque la clé de contact est placée sur la position "MARCHE", mais s'éteint une fois le moteur démarré et la pédale d'accélérateur actionnée.

## ATTENTION

Si cet indicateur reste allumé ou s'allume pendant le fonctionnement, le régime de charge est faible et doit être vérifié immédiatement.

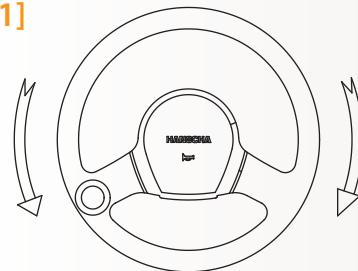
## Indicateur de changement de direction [M] (gauche)

 Pour tourner à gauche, actionner la commande correspondante : le témoin s'allume.

## Indicateur de changement de direction [N] (droit)

 Pour tourner à droite, actionner la commande correspondante : le témoin s'allume.

## Volant [1]

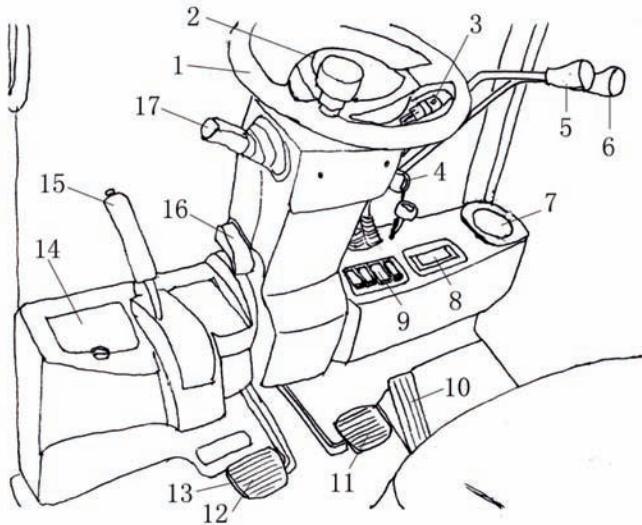


Il permet de contrôler la direction du chariot. Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, le véhicule tourne à gauche. Dans le sens horaire, il tourne à droite.

## AVERTISSEMENT

Le chariot comporte une direction hydraulique. En cas d'arrêt accidentel du moteur, celui-ci devra être redémarré pour rétablir la direction.

## Commandes et interrupteurs



- [1] Volant
- [2] Avertisseur sonore
- [3] Comodo d'éclairage et de clignotant
- [4] Clé de contact
- [5] Levier de levage
- [6] Levier d'inclinaison
- [7] Porte-gobelet
- [8] Affichage d'instruments
- [9] Interrupteur à bascule
- [10] Pédale d'accélérateur
- [11] Pédale de frein

- [12] Approche lente (type à convertisseur de couple)
- [13] Pédale d'embrayage (embrayage à friction)
- [14] Couvercle du réservoir de liquide de frein
- [15] Levier de frein de stationnement
- [16] Manette de réglage du volant
- [17] Levier AV/AR

## Avertisseur sonore [2]

Appuyez sur le couvercle en caoutchouc au centre du volant pour klaxonner.

## Combiné interrupteurs [3]

(Manette d'indication de changement de direction, interrupteur d'éclairage et interrupteur de clignotants)

Manette d'indication de changement de direction  
Utilisez cette manette, placée côté droit de la colonne de direction, pour indiquer le sens de braquage du chariot.

**G** - gauche lever en haut, **N** - point mort, **D** - droite baisser en bas

A la différence des voitures de tourisme, la manette de changement de direction ne revient pas automatiquement en position.  
La ramener manuellement.

Comodo d'éclairage  
Ce comodo a deux positions.

Première position : veilleuses

Seconde position : pleins phares

**Clé [4]**

**(ARRÊT) (0)**

Position dans laquelle la clé est introduite ou retirée. Les moteurs gaz et diesel s'arrêtent dans cette position (extinction du moteur).

**ON (MARCHE) (1)**

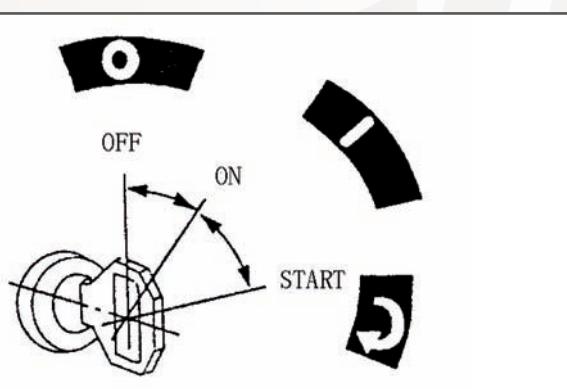
Dans cette position du démarreur "1"(MARCHE), le circuit électrique est fermé. Une fois le moteur en marche, la clé reste dans cette position.

**START (DEMARRAGE)**

Lorsque la clé est placée dans cette position, le démarreur est activé. Une fois relâchée, un ressort ramène automatiquement la clé sur la position "MARCHE".

**MOTEUR DIESEL**

Tournez la clé sur la position "MARCHE" ; le témoin s'allume. Une fois le témoin éteint, tournez la clé sur la position "Démarrage".

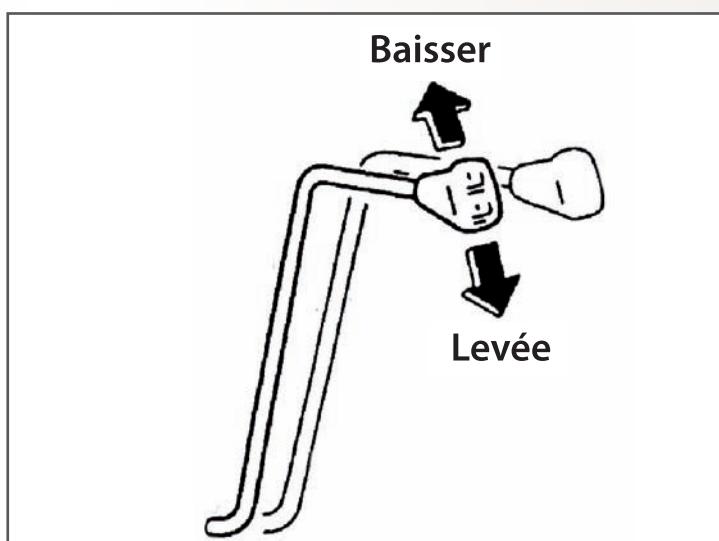


**ATTENTION**

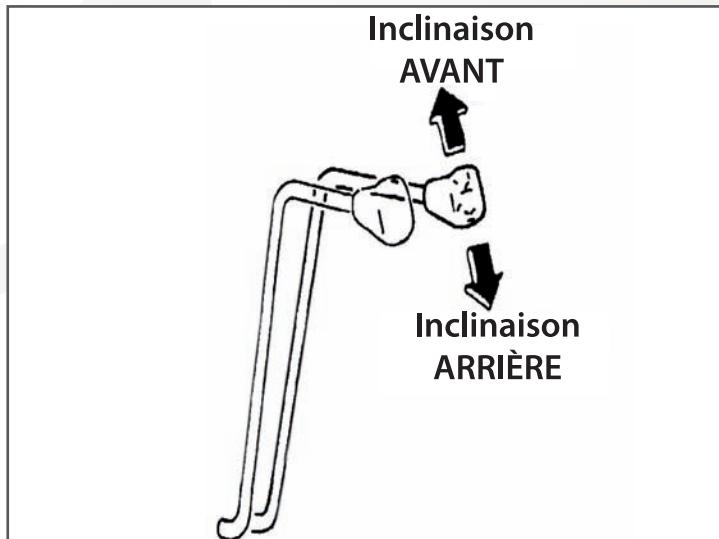
1. Ne pas laisser la clé de contact sur la position "1"(MARCHE) lorsque le moteur est à l'arrêt, afin d'éviter de décharger la batterie.
2. Lorsque le moteur tourne, ne pas placer la clé sur la position (DEMARRAGE), afin de ne pas endommager le démarreur.
3. Ne jamais laissez le démarreur fonctionner plus de 5 secondes. Réessayez au bout d'environ 120 secondes.

**Levier de levée [5]**

Utilisez cette manette, placée côté droit de la colonne de direction, pour contrôler la montée et la descente de la charge.



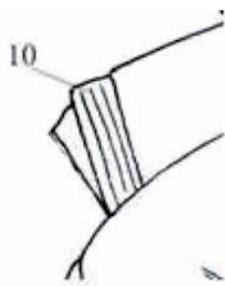
**Levier d'inclinaison [6]**



**Porte-gobelets [7]**

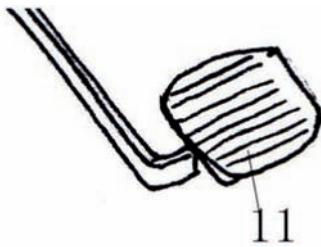
Il est placé à droite de l'affichage des instruments, et conçu pour recevoir le gobelet de l'opérateur.

## Pédale d'accélérateur [10]

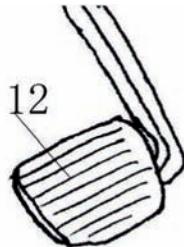


Appuyez sur la pédale d'accélérateur : le régime du moteur augmente, ainsi que la vitesse de déplacement du chariot. Lorsque la pédale est relâchée, la valeur de ces deux paramètres diminue.

## Pédale de frein [11]



## Pédale d'embrayage [12] (embrayage à friction)

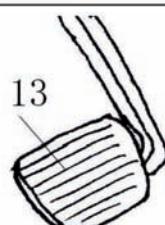


Appuyez à fond sur la pédale d'embrayage pour désaccoupler le moteur et la transmission. Lorsque la pédale est relâchée, le fluide peut passer dans l'embrayage, du moteur vers la transmission.

## ATTENTION

**Si possible, ne pas utiliser le chariot, embrayage à mi-course.**

## Pédale d'approche lente [13] (type à convertisseur de couple)



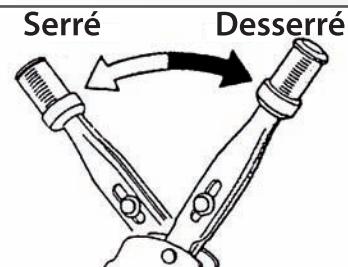
Lorsque cette pédale est appuyée, la pression d'huile dans l'embrayage hydraulique diminue en conséquence (l'aiguille de la jauge se déplace vers la gauche), et permet au cariste d'effectuer un mouvement d'approche lente. Cette pédale permet d'avancer le chariot en approche lente en actionnant le système de levage à vitesse élevée.

Lorsqu'elle est appuyée à fond, cette pédale sert également de frein.

## ATTENTION

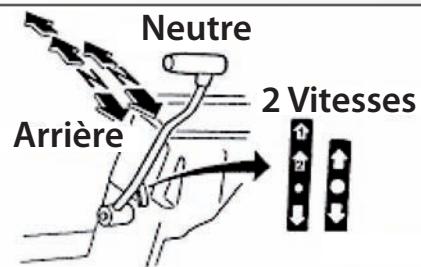
**Ne pas utiliser la pédale d'approche lente trop longtemps, pour éviter de faire monter la température de l'huile de transmission ou d'entraîner un patinage de l'embrayage.**

## Levier de frein de stationnement [15]



Ce levier permet d'immobiliser le chariot élévateur. En relevant le levier, le freinage intervient sur les deux roues avant. Pour relâcher les freins, déplacer le levier vers l'avant.

## Levier AV/AR [17] (type à convertisseur de couple)



Il est placé sur la gauche de la colonne de direction. Cette série est standard avec inversion électronique. Le chariot à convertisseur de couple possède une marche avant et une marche arrière. Avant de changer de rapport, arrêter d'abord le chariot.

## ATTENTION

**Toujours placer le levier au point mort avant de démarrer le moteur.**

**Note :**

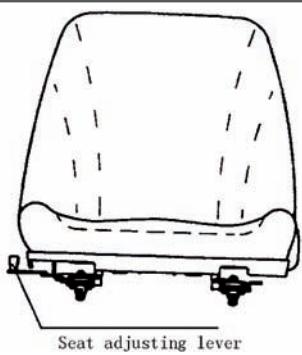
Le levier de changement de vitesses du chariot, avec inverseur électronique, est placé sur la gauche de la colonne de direction, et comporte les positions F-avant N-point mort R-arrière

**AVERTISSEMENT**

**Ce chariot étant équipé d'une direction assistée, la direction est bloquée lorsque le moteur est arrêté. Pour réactiver la direction, redémarrer immédiatement le moteur.**

**Plate-forme**

La plate-forme permet de stabiliser la charge. Il est interdit d'utiliser le véhicule sans la plate-forme.

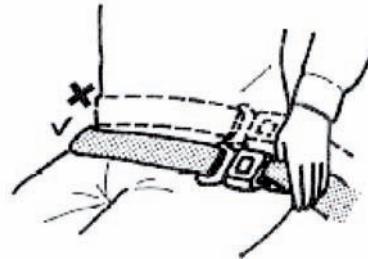
**Levier de réglage du siège**

Régler la position du siège pour garantir le meilleur confort possible et un accès aisément aux commandes manuelles et au pied. Le siège est déverrouillé en déplaçant le levier de réglage vers la droite. Avant de vous servir du chariot, régler le siège et vérifier qu'il est bien verrouillé.

**AVERTISSEMENT**

- Avant de régler le levier, placer la clé de contact en position de sécurité.
- Pour régler le siège, arrêter le chariot

A pleine charge et à vide, le taux de transfert du siège est, respectivement, de 1,11 et 1,26, à savoir qu'il amplifie légèrement les vibrations.

**Ceinture de sécurité****Serrage de la ceinture**

La ceinture étant enroulée dans son boîtier, vous devez la tirer pour la mettre. Manœuvre avec laquelle il vous faudra vous familiariser.

Avec un type de siège : il est indispensable d'appuyer d'une main sur le bouton rond portant la mention "appuyer pour dégager", et de tirer la ceinture de l'autre main pour l'enclencher dans le boîtier.

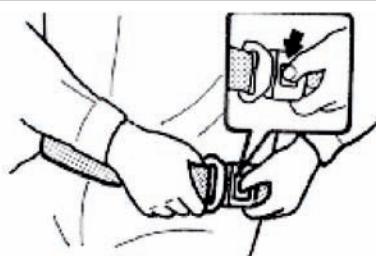
Sur un autre type de siège : le boîtier de ceinture est réglable. Tourner le boîtier de la ceinture vers l'arrière pour pouvoir la tirer, elle reste bloquée vers l'avant. Serrer la ceinture une fois installé sur le chariot.

Rester bien adossé sur votre siège. Ne pas serrer exagérément la ceinture sur l'abdomen.

Conservez une inclinaison moyenne de votre siège afin que la ceinture puisse être tirée correctement.

Proscire toute ceinture défectueuse (torsion, mauvais déroulement).

Mettre la ceinture à chaque opération vous protégera lors d'un renversement du chariot et réduira les blessures.

**Desserrage de la ceinture**

A l'aide du pouce gauche appuyer sur le bouton rouge (portant la mention APPUYER), du boîtier, pour déverrouiller la ceinture.

**Vérification de la ceinture**

Si la ceinture se desserre, vérifier le serrage de l'axe. Ne pas placer la ceinture sur des objets durs ou fragiles, et éviter qu'elle ne frotte sur des arêtes vives afin de ne pas l'endommager. Il est interdit de démonter la ceinture. Son utilisation impose un contrôle fréquent.

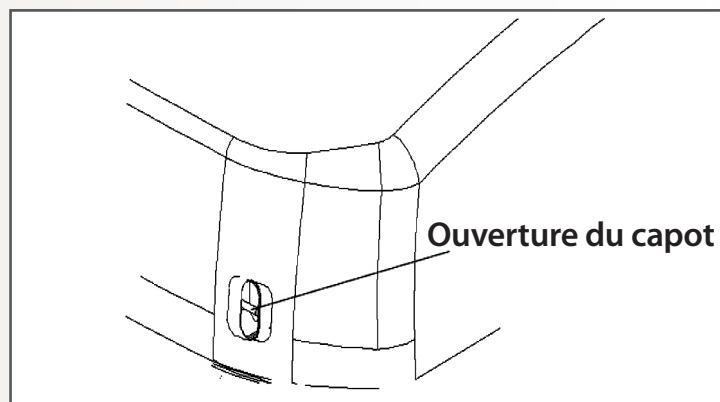
La changer immédiatement dès que l'on constate une anomalie.

La durée utile de la ceinture est de trois ans ; la remplacer systématiquement si elle est endommagée.

### Dispositif de protection

Le dispositif de protection utilisé est suffisamment résistant pour répondre aux normes de sécurité, et protéger le cariste des chutes d'objets. L'emploi du chariot sans cette protection est admis.

### Capot à fermeture à clé



Le capot est équipé d'une serrure à clé pour permettre son ouverture lorsque cela est nécessaire.

### Capot

Le capot peut être entièrement basculé vers le haut pour faciliter les opérations d'entretien. Un système amortisseur vous permet de le lever sans effort. Pour verrouiller le capot, appuyer sur le bouton rouge du ressort pneumatique, puis sur le bouton placé à l'avant du capot jusqu'à entendre un déclic. Le capot est alors verrouillé.

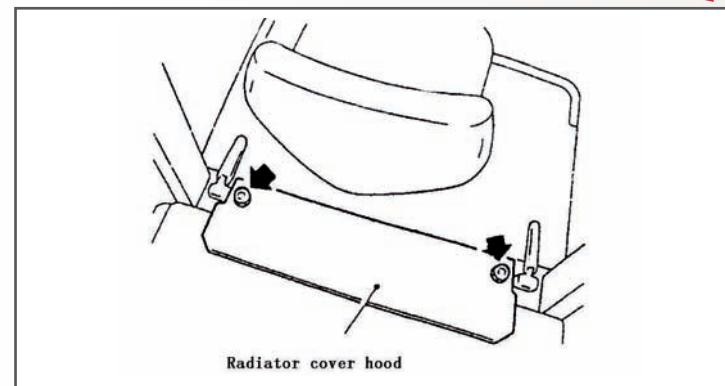
#### ATTENTION

Pour ouvrir le capot, utiliser la clé.

Veiller à ne pas vous coincer les doigts sous le capot lors de la fermeture.

### Coffret de protection du radiateur

Vous pouvez ouvrir le capot de protection du radiateur placé à proximité du capot du moteur, pour contrôler le niveau du liquide de refroidissement.



### Capot du radiateur et réservoir de liquide de refroidissement

Le réservoir est situé sous le capot.

Le radiateur est placé sous la plaque de protection, à l'arrière du capot.

#### AVERTISSEMENT

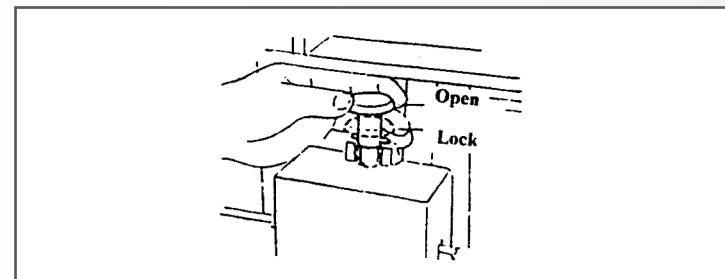
Ne pas retirer brusquement le bouchon du radiateur lorsque la température de l'eau est supérieure à 70°C. Le tourner légèrement sur la gauche pour libérer la pression dans le radiateur, puis le retirer.

Ne pas porter de gants pour retirer le bouchon du radiateur.

Le liquide antigel est dangereux pour la santé : laver à l'eau propre après tout contact avec la peau.

### Taquet de fourche

Il permet de régler l'espace entre les fourches et de les verrouiller en position. Lever les taquets et tourner à 90°, en fonction des charges pour gérer l'espace entre les fourches.

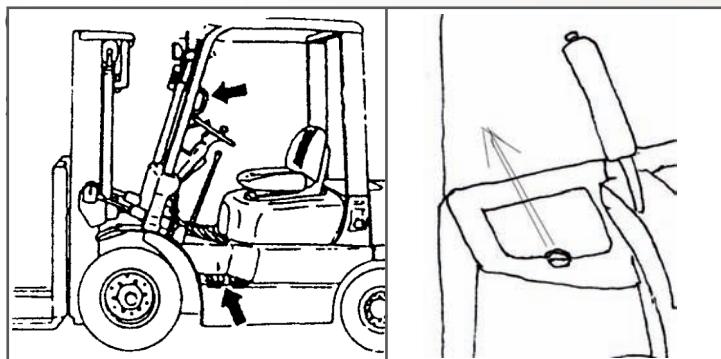
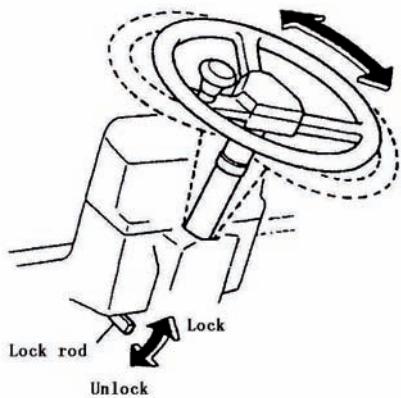


**Note :**

Le tablier possède une encoche en bas, au centre pour mettre ou retirer les fourches. Les fourches ne peuvent en aucun cas être positionnées à l'endroit de l'encoche.

**AVERTISSEMENT**

**Les fourches doivent être positionnées symétriquement par rapport à l'axe de la machine, taquets en place.**

**Réglage de l'inclinaison du volant [16]**

L'angle d'inclinaison du volant est réglable pour s'adapter aux besoins du cariste. Déverrouiller la colonne de direction en abaissant le levier vers la gauche, puis régler à la position de conduite du cariste et remonter le levier pour verrouiller.

**ATTENTION**

- Pour régler l'angle d'inclinaison du volant, arrêter le chariot et actionner le frein de stationnement.
- Après avoir ajusté l'angle et tiré sur le volant, s'assurer de la position et verrouiller le levier.

**Marchepieds et poignée de sécurité**

Les marchepieds sont placés de chaque côté du châssis. La poignée de sécurité est placée sur le montant avant gauche du protège-cariste.

Lors de la montée et de la descente, utiliser les marchepieds et la poignée de sécurité en faisant face au chariot.

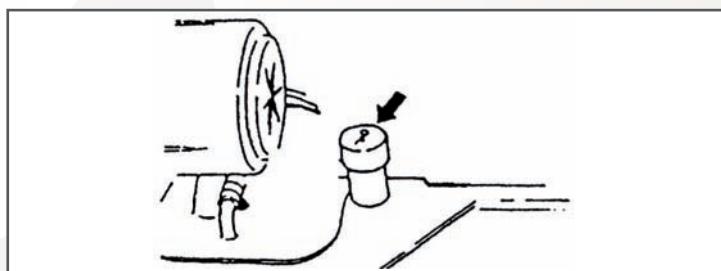
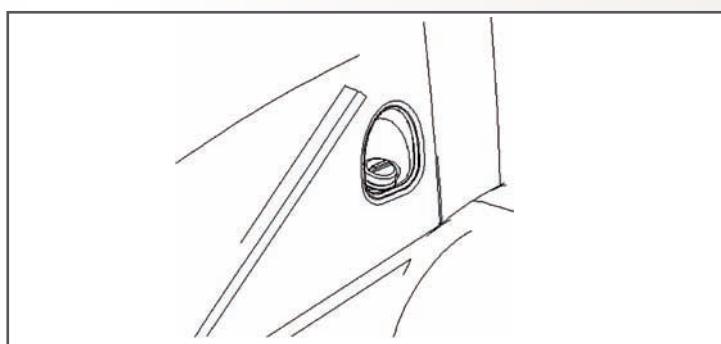
**Réservoir de liquide de frein**

Le réservoir de liquide de frein est situé à l'intérieur et côté gauche du compartiment moteur.

Le réservoir de liquide de frein est accessible en ouvrant le capot.

**Bouchon du réservoir de liquide hydraulique**

Ce bouchon est situé côté droit sous le capot. Remplir de liquide par l'orifice de remplissage. Le bouchon est équipé d'une jauge. Après remplissage, verrouiller le bouchon.

**Bouchon du réservoir de carburant**

Le bouchon du réservoir de carburant est placé côté arrière gauche du châssis du chariot. Il comporte un reniflard pour laisser l'air entrer dans le réservoir. Vérifier l'état du reniflard à chaque remplissage.

**AVERTISSEMENT  
Manutention de carburant**

- Arrêter le chariot, coupez le moteur, et enclencher le frein de stationnement. Assurez-vous de l'absence de flamme nue à proximité de la zone. Ne jamais fumer.

**AVERTISSEMENT**

**Le conducteur ne doit pas rester assis lorsqu'il ajoute du carburant.**

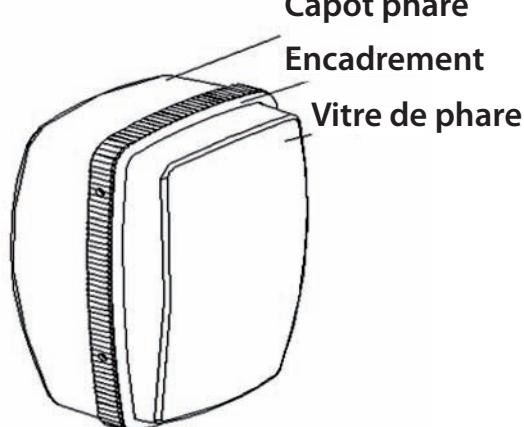
**2. Une fois le remplissage de carburant terminé, refermer le bouchon du réservoir. Un bouchon mal serré risque d'entraîner des fuites, voire même un risque d'incendie.**

**3. Avant de démarrer le chariot, vérifiez que le bouchon du réservoir de carburant est fermé hermétiquement, et qu'il n'y a pas de liquide répandu sur le véhicule ou autour de lui.**

**4. Pour contrôler le niveau de carburant, ne jamais utiliser de flamme nue telle que briquet ou allumette.**

**Rétroviseur**

Le cariste dispose d'un rétroviseur panoramique pour assurer sa sécurité.

**Phare**

Phare	Spécification
Lampe de phare	12V - 35W
Lampe de clignotant	12V - 21W
Lampe de feu de position (Modèle : DEL)	(3,2V - 20mA)x2

Démontage et remontage de la lampe du phare

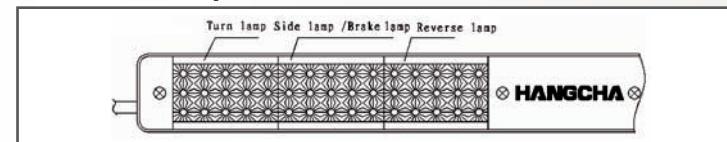
1. Démonter l'encadrement décoratif;
2. Desserrer les quatre vis à l'arrière du boîtier de la lampe et ouvrir celui-ci ;
3. Couper le fil de sortie, desserrer le bouton de verrouillage, retirer la lampe, et remplacer la lampe ;
4. Desserrer les deux vis fixes de la lampe du feu de position à DEL, retirer la lampe, et vérifier s'il est endommagé.

Si c'est le cas, couper le fil de sortie à proximité du point de soudure, remplacer la platine, ressouder et remettre en place ;

5. Tourner la lampe du clignotant dans le sens de la flèche, à l'arrière du siège.

Retirer la lampe et la remplacer.

6. Fermer le boîtier de la lampe, resserrer la vis et remettre en place l'encadrement décoratif.

**Combiné lampe arrière**

Retirer la lampe arrière du protège-cariste, en veillant à la sécurité :

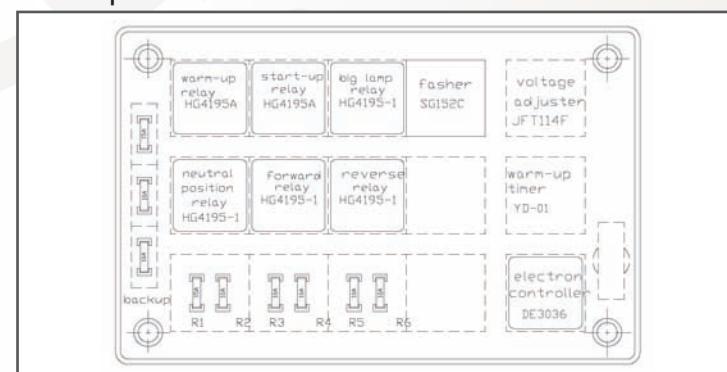
7. Retirer le combiné, déposer le boîtier de la lampe, et desserrer les quatre vis à l'arrière de celui-ci.

8. Retirer la platine DEL, desserrer les deux vis de fixation du connecteur, couper celui-ci, et remplacer la platine DEL.

9. Le remontage s'effectue dans l'ordre inverse de celui du démontage .

**Relais fusible**

Si le fusible ou le relais est détérioré, le remplacer, en vous reportant au tableau ci-dessous :



① Si le fusible est endommagé, en rechercher les raisons avant de le remplacer ;

② Ne pas utiliser de fusible de numéro supérieur.

**Fusible de circuit à constantes localisées: deux fusibles de 50A**

La boîte à fusibles de circuit à constantes localisées est placée sous le fil de sortie de tension positive de la batterie. Il contient deux fusibles de 50A. Il sert à protéger le circuit concentré du système électrique. La ligne d'alimentation des chariots est différente en fonction des modèles.

**Liste des fusibles**

Position			Application
R1	Eclairage	20A	Phare, feu de position
R2	Bouton	10A	Bouton
R3	Bouton de frein	10A	Bouton de frein
R4	Phare de recul,	10A	Lampe de clignotant, Phare de recul
R5	Instruments	10A	Instrumentation, Témoin lumineux
R6	coupure de carburant	10A	Interrupteur de coupure de carburant, contrôleur de préchauffage

**3. Consignes de sécurité**

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

» **2.** Examiner le chariot à intervalles réguliers pour déceler toutes fuites 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.

Remplacer les "pièces de sécurité importantes" à intervalle régulier.

Le cas échéant, essuyer l'huile, la graisse ou l'eau sur le plancher et les commandes manuelles et au pied.

Arrêter le chariot avant d'examiner le moteur et ses composants. Attention au ventilateur.

Veiller à ne pas vous brûler en examinant le radiateur ou le pot d'échappement.

» **3.** Chaque fois que vous constatez un mauvais fonctionnement du chariot, arrêter celui-ci, et signaler l'anomalie au chef de service.

Lorsque vous intervenez sur les parties hautes du chariot (mât, feux avant et arrière), veillez à ne pas glisser ou ne pas vous coincer.

Si les feux de détresse s'allument pour une raison quelconque, amenez le chariot en lieu sûr pour le vérifier et le réparer si nécessaire.

Lors de l'entretien, évitez de vous blesser sur les bords et les angles du véhicule.

Apposez une étiquette "en panne" sur le chariot défectueux.

» **4.** Ne pas utiliser de flamme nue pour vérifier le niveau de carburant, d'électrolyte ou d'eau de refroidissement, ou pour détecter d'éventuelles fuites.

Ne jamais fumer en examinant la batterie, en manipulant du carburant ou en intervenant sur le système d'alimentation, pour éviter tout risque d'explosion.

Prévoyez un extincteur sur le lieu de travail.

Ne remplissez jamais le réservoir de carburant lorsque le moteur tourne.

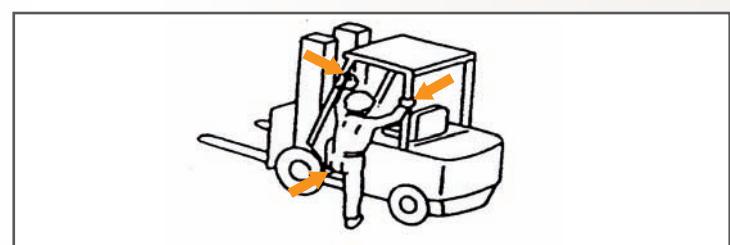
» **5.** Chauffer l'eau à 70°C avant d'utiliser le chariot, et la refroidir en dessous de cette température après le travail.

N'ouvrez jamais le bouchon du réservoir, si la température de l'eau dépasse 70 degrés.

» **6.** Si vous utilisez votre chariot dans un espace clos, vérifiez que la ventilation est suffisante. Utilisez un ventilateur, si nécessaire. Les gaz d'échappement du chariot étant dangereux pour la santé, évitez de travailler en espace clos.

Il est interdit d'employer un chariot dans un environnement inflammable ou explosif.

» **7.** Ne jamais monter sur ou descendre d'un chariot en mouvement. Pour monter et descendre du chariot, lui faire face en utilisant le marchepied et la poignée de sécurité.



» **8.** N'actionnez les commandes qu'une fois bien installé.

Avant de démarrer, réglez le siège pour accéder facilement aux commandes manuelles et au pied.

»» 9. Vérifiez également que personne ne se trouve sous, sur ou à proximité du chariot.

Le levier de vitesses doit se trouver au point mort.

»» 10. Stationnez le chariot sur une surface de niveau, et serrez bien le frein. Si le stationnement du chariot sur une pente est inévitable, calez les roues. Abaissez les fourches au sol en les inclinant légèrement vers l'avant. Coupez le moteur et retirez la clé.

»» 11. Manœuvrez doucement les commandes ; ne donnez pas des à-coups au volant. Evitez les arrêts, démarrages ou virages brusques.

»» 12. Respectez les indications de vitesse et de circulation.

Lorsque vous vous déplacez sur des routes ou des rues, respectez les règles locales de circulation.

»» 13. Restez attentif à la trajectoire du chariot en anticipant ses mouvements.



»» 14. Ne pas transporter de passager sur la fourche, les palettes ou le chariot.



»» 15. Avant de rouler sur un pont de liaison, assurez-vous qu'il est bien sécurisé et assez robuste pour supporter le poids. Vérifiez à l'avance l'état du sol ou du plancher de la zone de travail.



»» 16. Soyez attentif à votre travail.

»» 17. Ne laissez jamais votre tête, vos mains, bras, pieds et jambes en dehors de l'habitacle. N'accédez jamais au montant.



»» 18. Lors de la manutention de charges volumineuses, qui limitent la vision, pour éculer avec le chariot, faites appel à une personne pour vous guider.

»» 19. Ralentissez et avertissez en croisant des allées et autres lieux où la vision est limitée. Maintenez la vitesse au 1/3 de la vitesse maximale.



»» 20. Eloignez les bidons de liquide, le coton brut, le papier ou les produits chimiques, du chariot pendant son fonctionnement, afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'explosion par les gaz d'échappement.

»» 21. Utilisez les phares et les feux de travail et de gabarit, si nécessaire, et circulez à vitesse lente.

»» 22. La surface de travail doit être solide et plate, ciment, asphalte et béton, par exemple.

Les chariots sont conçus pour travailler dans les conditions climatiques suivantes : température : -20°C - 50°C; vitesse du vent, inférieure à 5m/s ; humidité relative de l'air inférieure à 90% (20°C). Inspectez la surface sur laquelle vous allez rouler. Recherchez les trous, objets tombés, obstacles et bosses.

Recherchez tout ce qui pourrait entraîner une perte de contrôle, un enlisement ou un renversement.  
Enlevez les déchets et les débris.  
Ramasser tous les objets qui pourraient crever un pneu ou déséquilibrer la charge.

Ralentissez sur des voies humides et glissantes. Restez à distance de la bordure de la voie. Si cela est impossible, soyez extrêmement prudent.

A vitesse maximale à vide, l'accélération de la vibration calculée à l'aide de la synthèse est de  $0,95\text{m/s}^2$ .

A vitesse de levage maximale à charge maximale, l'accélération de la vibration calculée à l'aide de la synthèse est de  $0,68\text{m/s}^2$ .

Une surface accidentée cause la vibration du chariot et engendre du bruit. Des pneus trop gonflés entraînent également une vibration et du bruit.

Ne pas utiliser le chariot par mauvais temps : vent, orage, neige, etc.

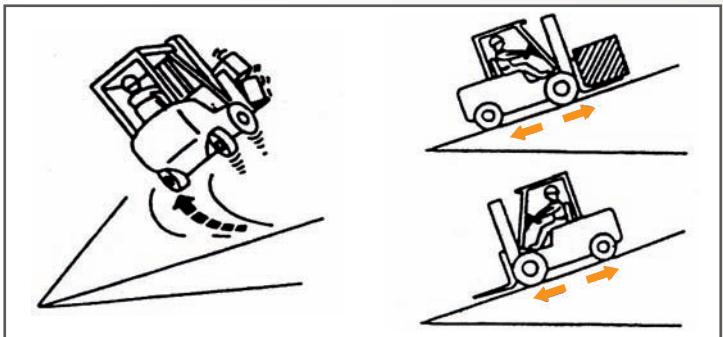
Le bruit produit pendant le fonctionnement ne doit pas dépasser 100db(A) ; vérifier à l'aide d'un sonomètre.

Le bruit autour du conducteur ne doit pas excéder 95db ; contrôler avec un sonomètre, EN12053:2000.



» 23. Lorsque vous manœuvrez un chariot chargé, orientez sa partie arrière vers le bas. Lorsque vous manœuvrez un chariot déchargé, orientez sa partie arrière vers le haut.

Ne braquez jamais sur une pente, pour éviter tout risque de renversement.



» 24. Lorsque vous descendez une pente, utilisez le frein moteur. Appuyez simultanément et par intermittence sur la pédale de frein.

» 25. Il est dangereux de vous déplacez avec des fourches trop hautes, en charge ou à vide. Maintenez la bonne position de déplacement. En déplacement, les fourches doivent être placées entre 15 et 30 cm du sol. Pour éviter de déséquilibrer le chariot, ne manipulez pas le mécanisme de déplacement latéral, s'il existe, lorsque les fourches sont levées et chargées. Un chariot équipé d'accessoires doit être considéré comme en charge.



» 26. Déplacez-vous avec la charge le plus bas possible, en inclinant le chariot vers l'arrière.

» 27. Evitez de freiner trop brusquement ou de descendre une pente à grande vitesse, afin d'éviter les chutes de charges ou le renversement du chariot.



» 28. Arrêtez toujours le chariot avant d'inverser le sens de déplacement.

» 29. Utilisez les accessoires et outils corrects adaptés à la forme et à la matière des charges à manipuler. Evitez de soulever la charge attachée avec un câble métallique à la fourche ou aux équipements de préhension, pour éviter qu'elle ne glisse. Si besoin est, faites appel au personnel qualifié dans les opérations d'élingage, qui utilisera un crochet ou un bras de grue.

#### ATTENTION

**Ne pas laisser dépasser la fourche de la charge. Le dépassement des embouts de fourche risquent d'endommager ou de renverser la charge voisine.**

» 30. Informez-vous de la capacité nominale maximale de votre chariot élévateur et de ses équipements de préhension, s'ils existent.



Ne faites pas appel à un homme pour assurer un contre-poids supplémentaire. Cela est assez dangereux.

» 31. Un choix étendu d'équipements de préhension, tels que fourches, bennes, colliers de rouleau rotatifs, grappins ou fourches pliables est proposé par HANGCHA LTD. N'utilisez ces équipements de préhension et les équipements spéciaux que pour les applications spécifiées.

» 32. Le dispositif de protection est utilisé pour vous protéger de la chute d'objets en hauteur. Le support de charge est utilisé pour garantir la stabilité de la charge. Il est interdit d'utiliser le chariot élévateur sans ces deux équipements.

» 33. Interdisez tout stationnement ou déplacement de personnes sous les fourches levées ou autres équipements du chariot, s'il en est équipé.



Ne permettez à quiconque de rester sur les fourches.

» 34. Ne passez pas votre tête ou votre corps dans l'espace compris entre le mât et le dispositif de protection.

Ne passez pas votre main dans l'espace compris entre le mât interne et le mât externe.



» 35. Si la charge est haute, bien centrer les fourches et les engager à fond dans la palette avec précaution.



» 36. N'engagez pas la fourche dans les charges à grande vitesse. Assurez-vous toujours de la stabilité de la charge avant de soulever les fourches. Placez-vous bien en face de la charge à soulever, et assurez-vous de l'absence d'obstacle. Engagez alors la charge en marche avant.



» 37. Assurez-vous que votre charge est bien empilée et bien équilibrée sur les deux fourches. N'essayez pas de soulever une charge avec une seule fourche. Sur le chariot équipé, par exemple, d'un grappin, assurez-vous que la charge est bien arrimée et correctement prise, puis tirer à fond sur le levier de commande de chargement (augmentez pour libérer la pression).

» **38.** Ne levez jamais de charges chariot incliné.  
Evitez de charger sur une pente.

» **39.** N'empilez pas de charges sur les fourches dépassant la hauteur du dossier d'appui. En cas d'impossibilité, stabilisez correctement la charge. Lors de la manipulation de charges volumineuses gênant votre visibilité, manœuvrez en reculant ou demandez que l'on vous guide.



» **40.** Lors du gerbage et du dé gerbage des charges, basculez légèrement vers l'avant et l'arrière. N'inclinez jamais le chariot en avant, sauf si la charge se trouve sur une pile ou est faiblement levée.

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 d'incliner le mât lorsque la charge est élevée.

Pour dégerber des charges à partir d'un endroit élevé, introduisez les fourches dans la palette et reculez, puis abaissez la charge. Inclinez ensuite le mât vers l'arrière. N'essayez jamais d'incliner le mât si la charge est élevée.

» **41.** Ne remorquez pas un chariot dont la direction ne fonctionne pas correctement ou dont le système de freinage est hors service.

Lorsque vous remorquez le chariot sur une route, respectez les règles de circulation.

» **42.** Portez des tenues de travail ou des équipements de protection (casque, chaussures de sécurité, etc.). Evitez les cravates et autres accessoires vestimentaires.

» **43.** Les marquages sur la machine indiquent les avertissements et les modes d'utilisation du chariot élévateur. Lorsque vous utilisez l'engin, respectez et suivez tous les marquages, en plus des instructions du manuel de l'opérateur.

Remplacez les marquages et images endommagées ou manquantes.

#### 4. Contrôle au bout de 8 heures (quotidiennement ou après chaque faction)

» **1. Vérifier les conduites d'huile, de carburant ou d'eau**

##### AVERTISSEMENT

N'utilisez pas le chariot en cas de fuite de carburant constatée lors du contrôle pré-opérationnel.

Remédez à la fuite avant de démarrer le moteur.

Vérifiez l'état du moteur, du raccord de flexible hydraulique, du radiateur et du système d'entraînement. Ne pas utiliser de flamme nue pour vérifier le niveau de carburant, d'électrolyte ou d'eau de refroidissement, ou pour détecter d'éventuelles fuites.

» **2. Vérifiez le niveau de l'eau dans le radiateur**

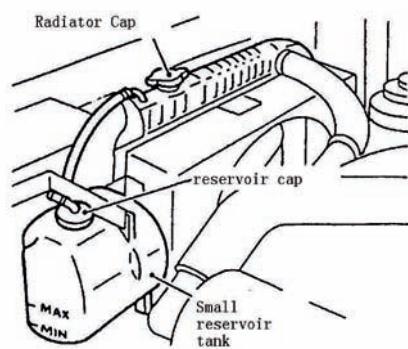
Vérifiez si le niveau du liquide de refroidissement dans le petit réservoir se trouve entre les positions mini et maxi lorsque le moteur est froid. S'il n'y a plus de liquide de refroidissement dans le réservoir, refaire l'appoint, pour ne pas endommager le moteur.

##### AVERTISSEMENT

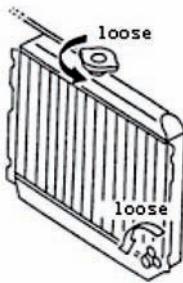
Lorsque la température de l'eau du moteur est supérieure à 70 degrés, n'ouvrez pas le bouchon sous pression du radiateur. Desserrer lentement le bouchon pour permettre à la vapeur de s'échapper. Puis le retirer en toute sécurité. Utilisez un chiffon épais ou similaire pour retirer le bouchon. Evitez de porter des gants, afin de ne pas vous brûler les mains en cas de projection d'eau chaude.

##### ATTENTION

Ajoutez de l'eau propre dans le radiateur. Utilisez toujours la même marque d'antigel.



### » 3. Remplacement du liquide de refroidissement du moteur



- ① Ouvrez le couvercle du radiateur, desserrez le couvercle de vidange, laissez couler l'huile, puis lavez le circuit de refroidissement.
- ② Remettez en place le couvercle de vidange.
- ③ Remplissez le radiateur de liquide de refroidissement.
- ④ Laissez fonctionner le moteur.
- ⑤ Arrêtez le moteur. Une fois refroidi, ajoutez du liquide dans le radiateur, puis dans le réservoir de liquide de refroidissement jusqu'à la position "MAX".
- ⑥ Vérifiez l'étanchéité du couvercle de vidange.

#### AVERTISSEMENT

Lorsque la température de l'eau du moteur est supérieure à 70 degrés, n'ouvrez pas le bouchon sous pression du radiateur.

### » 4. Contrôle du niveau de carburant



La jauge de niveau de carburant est visible sur le tableau de bord. Vérifiez que le niveau est suffisant pour la journée de travail. L'orifice de remplissage de carburant se trouve sur le montant arrière gauche du protège-cariste.

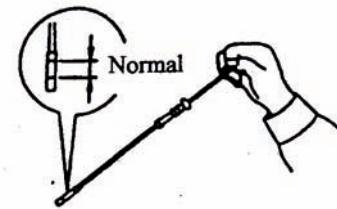
### » 5. Contrôle du niveau d'huile du moteur

Retirez la jauge, nettoyez-la, puis remettez-la en place. Retirez-la de nouveau et vérifiez le niveau. Le niveau correct doit se trouver entre les deux repères.

#### ATTENTION

Pour contrôler le niveau d'huile du moteur, placez le chariot sur un sol plat.

Pour contrôler l'huile du moteur, attendez que le moteur soit froid.



### » 6. Contrôle du niveau du liquide de frein

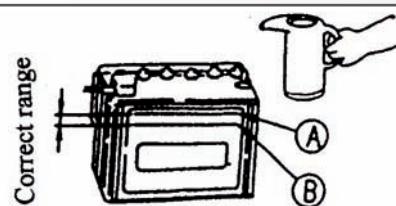
Vérifiez le niveau du réservoir de liquide de frein. Le niveau correct doit se trouver entre les deux joints du réservoir. En ajoutant du liquide, veillez à ne pas faire entrer d'air dans le flexible.

#### ATTENTION

En ajoutant du liquide, veillez à ne pas faire entrer de poussière ou d'eau dans le réservoir. Le liquide de frein est dangereux pour la santé ; évitez tout contact avec la peau.

### » 7. Contrôle de l'électrolyte de la batterie

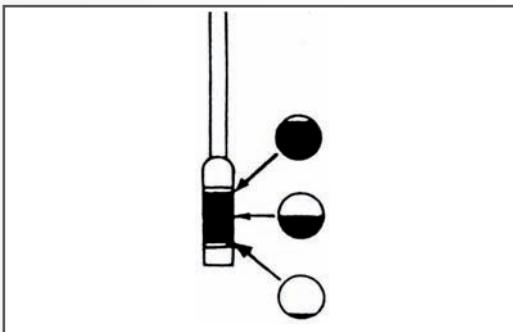
Le bac à batterie comporte des repères supérieur et inférieur afin que l'opérateur puisse vérifier le niveau de l'électrolyte. Le niveau correct doit se trouver entre les deux repères. Sinon ajoutez de l'eau jusqu'au niveau supérieur.



### » 8. Niveau de liquide de transmission de boîte de vitesses

Ouvrir la trappe d'inspection et retirer le bouchon de remplissage.

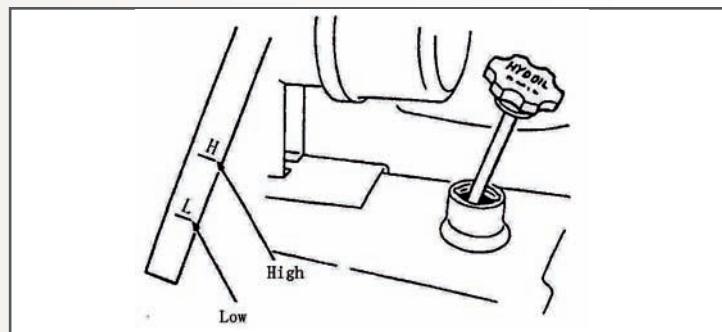
Vérifier la jauge pour vous assurer que le niveau de fluide correspond à son repère supérieur.



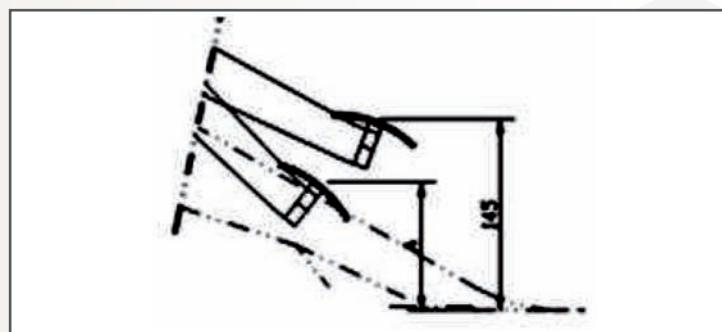
### » 9. Niveau d'huile hydraulique

Vérifier le niveau d'huile dans le réservoir.

Le niveau d'huile doit se situer entre les deux fentes.



### » 10. Contrôle de la pédale de frein et de la pédale d'approche lente



Appuyer à fond sur la pédale de frein lorsque le moteur fonctionne ; la distance entre la pédale et le plancher doit être supérieure à 60 mm.

Procéder de même pour la pédale d'approche lente.

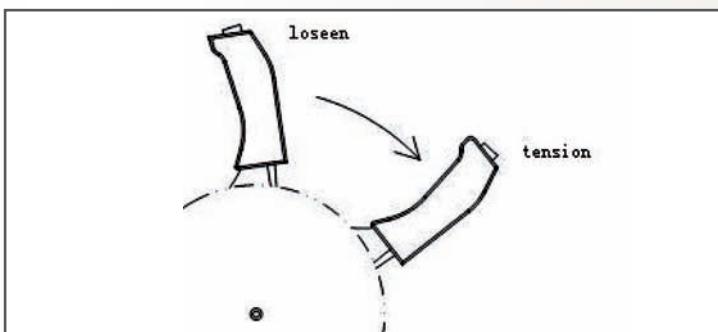
#### Hauteur et jeu en mm

	Hauteur libre	Hauteur, pédale appuyée	Jeu libre
Pédale de frein	140-150	≥60	1-3
Approche lente pédale	140-150	≥60	1-3

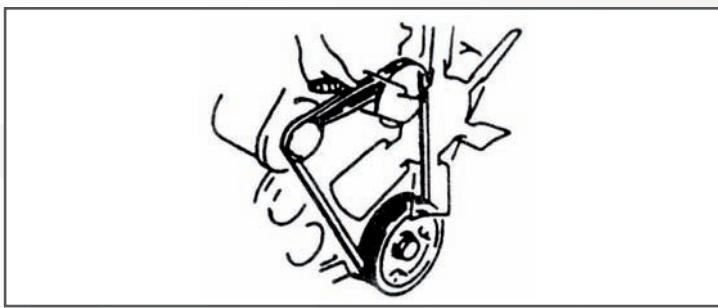
### » 11. Levier de frein de stationnement

Vérifiez que le levier de frein de stationnement revient en position, une fois serré.

La force appliquée sur le levier doit être de **147-196N**.



### » 12. Contrôle de la tension de la courroie de ventilateur



Coupez le moteur.

Appuyez du doigt au centre de la courroie (10 kg), entre la poulie de la pompe à eau et celle de la génératrice, et vérifiez que la flèche est conforme à la norme.

Moteur	Flèche (mm)
K21,K25	11-13
4TNE92	Nouvelle : 8-12, ancienne : 10-14
4TNE98	

#### AVERTISSEMENT

Changez la courroie si elle a déjà été allongée ou coupée.

Si le moteur est en marche, vous pouvez effectuer ce contrôle en éloignant vos doigts ou les manches de vos habits.

### » 13. Contrôle de la tension de la courroie de ventilateur

Appuyez sur ce bouton pour activer l'avertisseur.

### » 14. Réglage du siège du conducteur et contrôle de la ceinture de sécurité

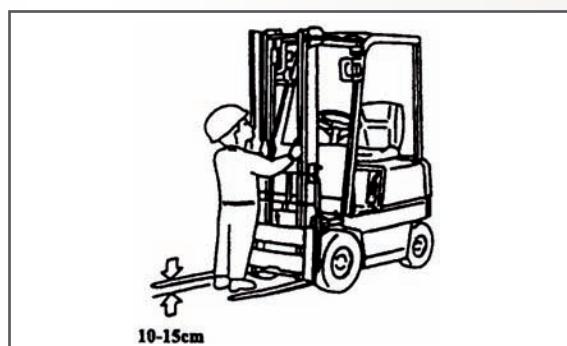
Vérifiez que le siège du conducteur est bien réglé. Si le réglage est incorrect, déplacez le levier vers l'arrière et déplacez le siège sur la position qui permet un accès aisément aux commandes manuelles et au pied. Vérifiez l'état de la ceinture.

**>> 15. Contrôle du (des) levier(s) de vitesses**

Vérifiez la fixation et le fonctionnement du (des) levier(s) de vitesses.

**>> 16. Contrôle des leviers de levage, d'inclinaison et d'accessoires**

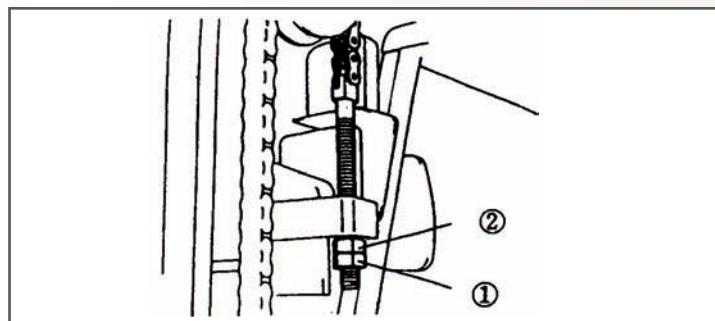
Vérifiez la fixation et le fonctionnement des leviers de chargement (levage, inclinaison et accessoire en option). Augmentez le régime du moteur et vérifiez que tous les leviers fonctionnent correctement.

**>> 17. Contrôle du phare**

Vérifiez que le phare s'allume lorsque la clé est placée sur la position "MARCHE".

**>> 18. Contrôle du clignotant**

Vérifiez que le clignotant fonctionne correctement en déplaçant le levier.

**>> 19. Instruments et capteurs**

Vérifiez que l'horamètre, l'indicateur de température d'eau, l'indicateur de température d'huile, le capteur de liquide de transmission et le capteur de carburant, etc... fonctionnent correctement.

**>> 20. Mât et fourches**

Vérifiez :

- ① Que les fourches ne sont pas fissurées et pliées, et qu'elles sont bien installées sur le porte-fourches.
- ② Qu'il n'y a pas de fuite sur les flexibles et les vérins d'huile.
- ③ Que l'état des galets est satisfaisant.
- ④ Que le mât n'est pas fissuré et plié.
- ⑤ Que le levier de levage, d'inclinaison et d'accessoires, ainsi que le mât, sont en bon état, et soyez attentif au bruit de fonctionnement du système.

**>> 21. Contrôle de la tension de la chaîne de levage**

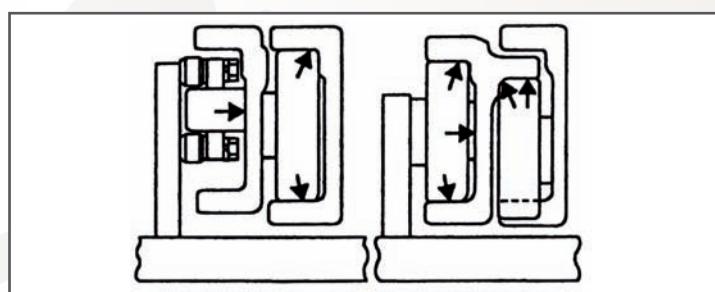
- ① Levez la fourche d'environ 10-15 cm au-dessus du sol, et la mettre à la verticale.

② Appuyez au centre de la chaîne avec le pouce. Vérifiez que la tension des chaînes droite et gauche est identique.

- ③ Réglez la tension : Desserrez l'écrou de blocage1, vissez l'écrou 2, et réglez la chaîne pour obtenir une tension égale, en tournant l'écrou 1 de l'axe d'ancrage de la chaîne.

**>> 22. Lubrification du mât**

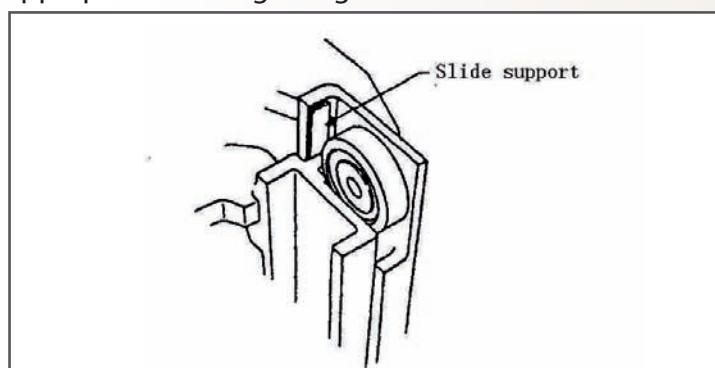
Pour graisser le mât, se reporter au schéma ci-dessous :

**Mât**

Appliquez de la graisse sur le support coulissant.

**Note :**

- a). Les fréquences de lubrification dépendent de l'état du chariot. Dans des conditions de service sévères, appliquez davantage de graisse sur le mât.



- b). Pour garantir le bon fonctionnement du chariot, appliquez de la graisse sur la surface de contact entre la poulie folle et les parties intérieure et extérieure du mât.

**>> 23. Direction**

- ① Roulez lentement avec le chariot.
  - ② Tournez 3 fois le volant vers la gauche et la droite.
- Vérifiez que l'effort appliqué est le même de chaque côté.

**>> 24. Contrôle des gaz d'échappement**

Incolores ou bleutés	Normal : combustion complète
Noirs	Anormal : combustion incomplète
Blancs	Anormal : présence d'eau dans le compartiment des gaz brûlés
Bleus	Anormal : huile brûlée

**AVERTISSEMENT**

Ne pas mettre en marche le chariot dans un espace de ventilation insuffisant.

Le monoxyde de carbone des gaz d'échappement est très dangereux.

**>> 25. Contrôle de la pédale d'approche lente**

Pour les chariots à convertisseur de couple uniquement.

Appuyez légèrement sur la pédale, et vérifiez si la vitesse du chariot diminue.

**>> 26. Essai de freinage**

Roulez lentement avec le chariot et appuyez sur la pédale de frein pour vérifier l'effet de freinage. Lorsque la pédale est enfoncée, le feu de stop s'allume.

**>> 27. Essai de frein de stationnement**

- ① Roulez lentement avec le chariot.
  - ② L'arrêtez en tirant le levier de frein.
- Aucune déviation de la course ne droit se produire.

**>> 28. Contrôle du ronfleur et du phare de recul**

Le phare de recul s'allume et le ronfleur retentit lorsque le levier de vitesses ou le levier de commande directionnelle est placé sur la position AR.

**>> 29. Vidange de l'eau du préfiltre à gasoil (chariots diesel)**

Lorsque le témoin lumineux du préfiltre à gasoil s'allume, la vidange de l'eau est nécessaire.

- ① Placez un récipient sous le filtre à carburant.

- ② Desserrez la vis de vidange, puis le bouchon de vidange, en le tournant de 4 à 5 tours.

- ③ Resserrez la vis et le bouchon une fois l'eau évacuée.

**>> 30. Système d'alimentation à purge d'air (Diesel)**

La purge de l'air du système d'alimentation est également nécessaire pendant l'ajout de carburant ou la vidange de l'eau du préfiltre à gasoil.

- ① Desserrez la vis de purge
  - ② Actionnez la pompe d'amorçage jusqu'à ce que le carburant arrivant par le bouchon de purge ne contienne plus de bulles.
- Resserrez la vis de purge.

**>> 31. Boîte à fusibles**

Avant de remplacer un fusible, recherchez la cause de l'anomalie.

Sélectionnez un fusible de capacité identique.

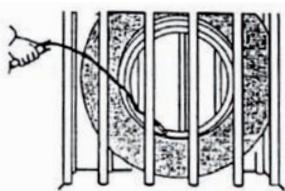
**>> 32. Pression des pneus**

Desserrez le bouchon de valve et le retirez.

Avec un manomètre, mesurez la pression de gonflage et ajustez-la si nécessaire. Après avoir vérifié l'étanchéité de la valve, resserrez le bouchon. Vérifiez l'état de la surface de bande de roulement, des flancs, et de la jante.

**AVERTISSEMENT**

Lorsque vous utilisez un compresseur d'air, réglez d'abord sa pression, afin d'éviter tout accident, l'appareil délivrant une pression maximale.



### Norme de pression des pneus GB/T2982-2001

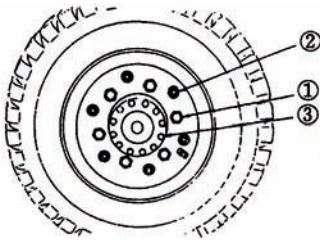
#### AVERTISSEMENT

Avant de gonfler les pneus, vérifier le serrage des boulons et écrous. Les pneus gonflés contiennent une énergie potentiellement explosive. Ne pas les surgonfler.

### » 33. Contrôle du serrage des écrous de moyeu

Vérifiez que les écrous de moyeu sont serrés au couple spécifié.

#### Roue d'entraînement (roue avant)

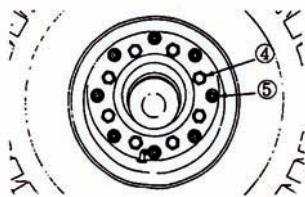


① Ecrou de moyeu

② Boulon de jante en deux parties (seulement pour chariots de 1-1,8 tonne)

③ Boulon d'axe d'entraînement

#### Roue de braquage (roue arrière)



④ Ecrou de moyeu arrière

⑤ Boulon de jante en deux parties

Couple de serrage, voir

<<Tableau des couples de serrage de boulons>>

### » 34. Changement de pneu

#### Roue avant

1) Placez le chariot sur un sol en béton de niveau.

2) Démarrez le moteur et levez la plateforme jusqu'à une hauteur d'environ 100 mm.

3) Placez des cales sur les roues arrière pour immobiliser le chariot.

4) Desserrez les écrous de chaque roue d'1 ou 2 tour(s).

5) Inclinez le mât complètement vers l'arrière et placez une cale en bois de chaque côté du mât extérieur.

6) Inclinez le mât vers l'avant jusqu'à ce que les pneus avant décollent du sol.

#### ATTENTION

Laisser en place les écrous desserrés sur les roues avant.

7) Supportez le chariot en plaçant des cales supplémentaires de chaque côté du châssis frontal, comme illustré ci-dessous. Coupez le moteur.

8) Retirez l'écrou de roue et remplacez le pneu avant.

#### AVERTISSEMENT

a. Lorsque vous retirez le pneu, ne retirez pas les écrous et boulons de fixation avant de dégonfler.

b. Assurez-vous que les cales en bois utilisées pour soutenir le chariot sont solides et en une seule pièce.

c. Ne stationnez jamais sous la fourche de levage lorsque celle-ci est soutenue par des cales en bois.

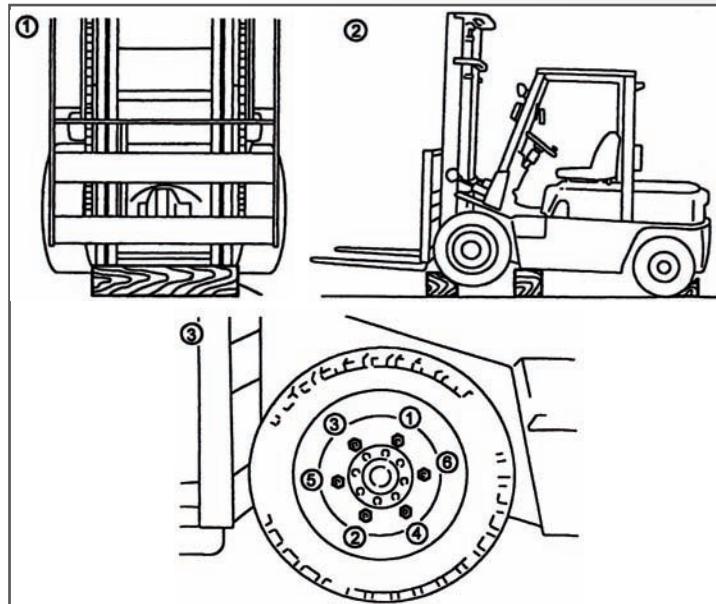
9) Resserrez temporairement l'écrou.

10) Démarrez le moteur, et retirez la cale.

11) Inclinez le mât vers l'arrière et abaissez-le lentement, puis retirez les cales du mât extérieur et de la roue arrière.

12) Resserrez l'écrou de roue avec une clé dynamométrique adaptée.

13) Vérifiez de nouveau la pression de gonflage des pneumatiques.



### Roue arrière

- 1) Placez le chariot sur un sol en béton de niveau.
- 2) Tirez le levier du frein de stationnement et placez des cales devant les roues avant pour immobiliser le chariot.
- 3) Placez le vérin de levage sous le contrepoids

### ATTENTION

**Assurez-vous que la capacité du vérin est supérieure de 2/3 au poids de service de la fourche de levage.**

- 4) Desserrez les écrous de chaque roue d'1 ou 2 tour(s).

### AVERTISSEMENT

**Ne desserrez pas totalement les écrous de roue tant que les pneus arrière ne sont pas décollés du sol.**

- 5) Soulevez le chariot en actionnant le vérin de levage, jusqu'à ce qu'il décolle du sol. Supportez le chariot en plaçant des cales supplémentaires de chaque côté du châssis frontal, comme illustré ci-dessous.
- 6) Retirez l'écrou de la roue arrière, puis remplacez la roue.

### AVERTISSEMENT

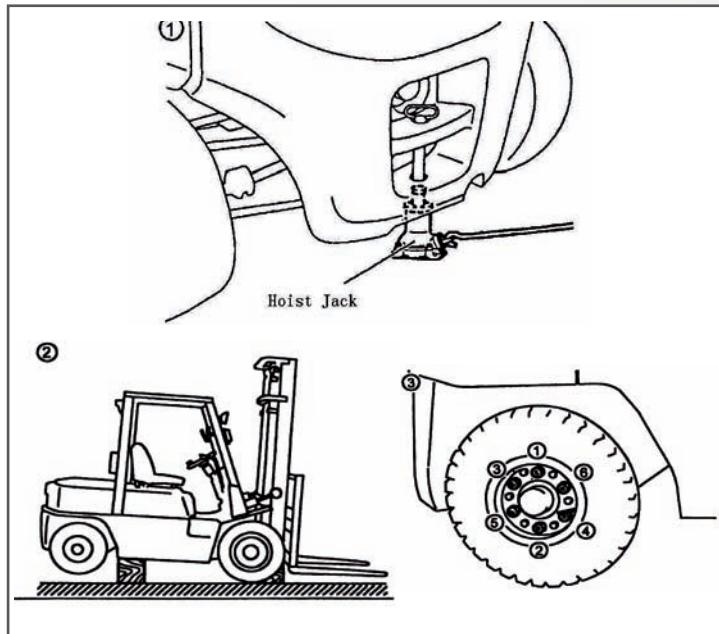
- a. **Lorsque vous retirez le pneu, ne retirez pas les écrous et boulons de fixation avant de dégonfler.**
- b. **Assurez-vous que les cales en bois utilisées pour soutenir le chariot sont solides et en une seule pièce.**
- c. **Ne vous placez jamais sous la fourche de levage lorsque celle-ci est uniquement soutenue par des cales.**

- 7) Resserrez les écrous comme illustré ci-après.

- 8) Retirez les cales placées sous le châssis. Laissez descendre le chariot lentement. Retirez ensuite les cales devant la roue avant.

- 9) Resserrez l'écrou de roue avec une clé dynamométrique adaptée.

- 10) Vérifiez de nouveau la pression de gonflage des pneumatiques.



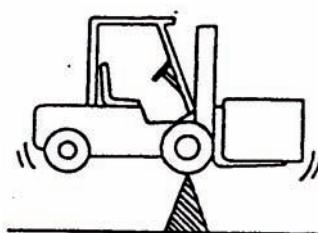
## 5. Structure et stabilité du chariot

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

### Attention Structure du chariot

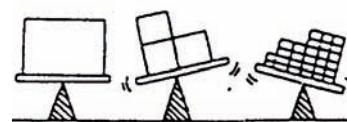
La structure de base du chariot se compose d'un mât (mât et fourches) et du châssis (roues comprises). L'axe d'équilibrage entre le poids du châssis et la charge sur les fourches se situe au centre des roues avant, lorsque la charge de capacité nominale est appliquée.

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 de la gravité d'une charge, telle qu'une caisse, un plateau et un gros rouleau.



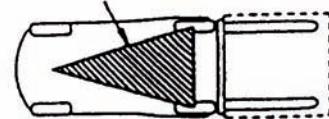
Il est très important de distinguer le déséquilibre et le centre de gravité des charges.

### AVERTISSEMENT

La vitesse de basculement du chariot ne vous laisse pas le temps d'en sortir et, il est préférable de vous accrocher au volant, de manière à rester sur le siège.



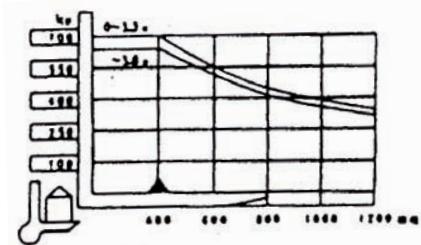
Stability zone



### Attention centre de gravité et stabilité

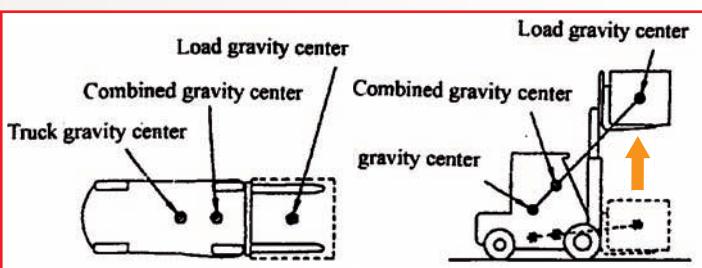
La distance entre le centre de gravité de la charge et la surface avant du chariot ou le support de charge (électionner la valeur minimale) du chariot, est appelée **DISTANCE DE CENTRE DE GRAVITE DE LA CHARGE**.

La gravité maxi que le chariot peut charger s'appelle **CHARGE MAXI**, à condition que la charge se trouve sur cette distance. La relation de la **CHARGE MAXI** et de la **DISTANCE DU CENTRE DE GRAVITE DE LA CHARGE** est spécifiée sur le graphique de capacités de charge. Si le centre de gravité de la charge se déplace à l'avant du chariot, la charge doit être réduite.



### Attention graphique des capacités de charge

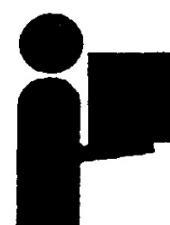
Ce graphique indique la relation entre la **CHARGE MAXI** et la position de la **DISTANCE DU CENTRE DE GRAVITE DE LA CHARGE**. Vérifiez si le charge et la distance de gravité de celle-ci entrent dans la plage du graphique. Placez les parties les plus lourdes près du support de charge, si la forme des produits est complexe. Un tablier à déplacement latéral permettra de réduire la capacité de charge.



### Attention la zone de stabilité du centre de masse

Pour que le chariot soit stable, le centre combiné doit se situer dans un triangle dont deux des sommets se trouvent au point de contact des deux roues avant, et le troisième point au centre de l'essieu arrière.

Si le centre combiné se situe au niveau de l'essieu arrière, les deux roues avant deviennent deux points d'appui et le chariot se retourne. Si le centre combiné ne forme pas un triangle, le chariot peut basculer dans la direction correspondante.



### Attention vitesse et accélération

Il est très dangereux d'appuyer brusquement sur la pédale de frein. Cela peut faire basculer ou glisser la charge à cause de la force importante exercée à l'avant.

La force centrifuge s'accumulera dans les virages et s'orientera du centre de braquage vers l'extérieur. La force peut entraîner le basculement du chariot. La zone stable à droite et à gauche étant très limitée, réduire la vitesse du chariot avant un virage pour prévenir tout basculement. Si la charge est transportée sur une grande hauteur, le risque de basculement est élevé.

## 6. Fonctionnement

### AVERTISSEMENT

**Avant d'utiliser le chariot, vérifiez le bon fonctionnement de toutes les commandes et dispositifs d'avertissement. En cas de défaut ou de panne, n'utilisez pas le chariot avant réparation.**

### » 1. Démarrage

#### Démarrage du moteur diesel

- ① Assurez-vous que le(s) levier(s) de vitesse et de chargement sont au point mort.
- ② Tournez la clé de contact sur la position (MARCHE).

### ATTENTION

**Si le moteur ne démarre pas dans les 5 secondes, placez la clé de contact sur la position (ARRET) et attendez 2 minutes avant de recommencer.**

**Si le moteur ne démarre pas à 3 reprises consécutives, le vérifiez.**

### ATTENTION

**Si la température est inférieure à -5 degrés, démarrez le moteur en tournant la clé de contact sur la position "DEMARRAGE". Relâchez la clé dès que le moteur démarre.**

#### Démarrage du moteur à essence

- ① Assurez-vous que le(s) levier(s) de vitesse et de chargement sont au point mort.
  - ② Moteur froid.
- Tirez le bouton de démarrage à fond. Appuyez à fond à deux ou trois reprises sur la pédale d'accélérateur, puis la relâcher.

Sans appuyer sur la pédale, tournez la clé de contact sur la position DEMARRAGE. Relâchez la clé dès que le moteur démarre.

### ③ Moteur chaud

Ne tirez pas le bouton de démarrage. Maintenez appuyée la pédale d'accélérateur à mi-course. Faites démarrer le moteur en plaçant la clé de contact sur la position "DEMARRAGE". Relâchez la clé dès que le moteur démarre.

### ATTENTION

**N'appuyez pas à fond sur la pédale d'accélérateur, moteur chaud, pour faciliter le démarrage. Appuyer plusieurs fois sur la pédale rendra plus difficile la mise en marche.**

### ATTENTION

**Le temps de démarrage doit être inférieur à 5 secondes, et l'intervalle entre deux démarrages doit atteindre 15 secondes.**

#### Une fois le moteur en marche

- ① Laissez chauffer le moteur (pendant environ 5 minutes)
- ② Vérifiez la rotation (bruit ou engrenage) du moteur.

### ATTENTION: Modèle Diesel

**Une fois le moteur en marche, accélérez jusqu'à environ 1800-2000 tr/min, et laissez chauffer avant de travailler.**

#### Modèle essence

**Une fois le moteur en route, repoussez progressivement le bouton de démarrage à froid, en respectant les conditions de mise en température et la stabilité de la vitesse du moteur. Poussez à fond le bouton de démarrage à froid après vous êtes assuré que le moteur est suffisamment chaud.**

Ecoutez le bruit de la combustion (ou de la mauvaise combustion).

Vérifiez l'état (la densité) des fumées d'échappement. Assurez-vous que les feux d'avertissement sont éteints.

Une fois le moteur à température, amenez les leviers de chargement à 2 ou 3 reprises à leur course totale, et vérifiez leur état de fonctionnement.

## » 2. Déplacement du chariot

- ① Maintenez la poignée du volant de direction de la main gauche, main droite reposant légèrement sur le volant et restant disponible pour travailler les charges.
- ② Placez le bas de la fourche à 15 - 20 cm du sol et inclinez totalement l'avant.



- ③ Vérifiez la sécurité autour de l'engin et avertir lorsque celui-ci démarre.

### Type d'embrayage

Appuyez sur la pédale d'embrayage et passez la vitesse.

Relâcher le levier de frein de stationnement.

Relâchez progressivement la pédale d'embrayage tout en appuyant sur la pédale d'accélérateur pour faire avancer l'engin.

#### ATTENTION

**Ne laissez pas votre pied reposer sur la pédale d'embrayage lorsque vous vous déplacez.**

### Type à convertisseur de couple

Appuyez sur la pédale de frein et engagez le levier AV/AR.

Relâcher le levier de frein de stationnement.

Relâchez la pédale de frein et appuyez sur la pédale d'accélérateur pour faire avancer l'engin.

### Changement de vitesse

#### Type à embrayage

Mettez toujours le chariot à l'arrêt avant de changer de sens de déplacement.

Appuyez sur la pédale d'embrayage, déplacer la valve de passage de vitesses, et appuyez sur la pédale d'accélérateur tout en relâchant la pédale d'embrayage.

#### Type à transmission automatique

Mettez toujours le chariot à l'arrêt avant de changer de sens de déplacement.

Actionnez le levier de vitesses.

### Ralentissement

#### Type à embrayage

Puisque l'engin utilise une boîte de vitesses synchronisée, il n'est pas nécessaire d'effectuer l'opération d'embrayage en deux temps.

Retirez votre pied de la pédale d'accélérateur, appuyez à fond sur la pédale d'embrayage, passez en première et appuyez sur la pédale d'accélérateur tout en relâchant la pédale d'embrayage.

#### Type à transmission automatique

Relâchez légèrement la pédale d'accélérateur et appuyez sur la pédale de frein si nécessaire.

### Direction

Contrairement à la plupart des véhicules de tourisme, les roues directrices se trouvent à l'arrière du chariot. Elles provoquent le pivotement arrière du chariot au moment du braquage.

Ralentissez et tournez le volant dans le sens du braquage. Le volant de direction doit être tourné légèrement plus tôt qu'un volant classique de véhicule à traction avant.

### Arrêt ou stationnement du chariot

1. Ralentissez et appuyez sur la pédale de frein pour arrêter le chariot (pour un engin à embrayage, actionnez la pédale d'embrayage).

2. Placez le levier de vitesses au point mort.

3. Tirez le levier de frein de stationnement pour l'actionner.

4. Abaissez les fourches au sol, et inclinez le mât vers l'avant au maximum.

5. Placez la clé sur la position "ARRET" pour couper le moteur. Dans le cas d'un chariot diesel, tirez le bouton d'arrêt du moteur. Retirez la clé et rangez-la.

#### ATTENTION

- Ne descendez jamais de l'engin lorsqu'il est en déplacement.
- Ne sautez jamais hors de l'engin.



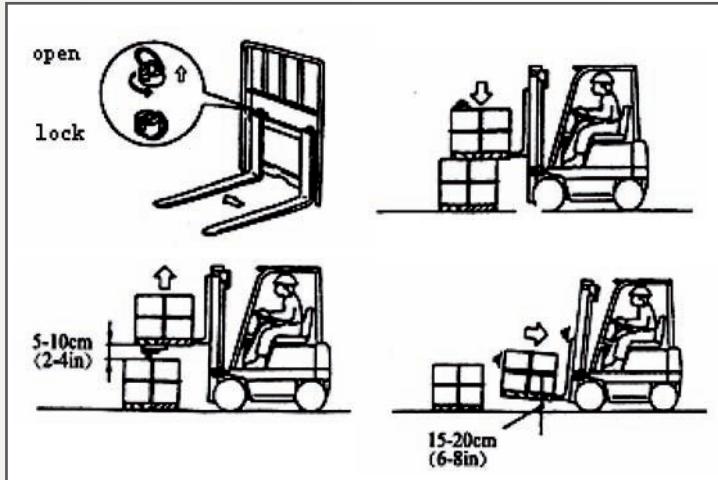
## » 3. Préhension

- Les fourches doivent être réglées latéralement pour maintenir un bon équilibre de la charge.
- Placez le chariot en face de la charge à manipuler.
- La palette doit être positionnée de façon équilibrée sur les deux fourches.

- Introduire les fourches au maximum dans la palette.
- Pour soulever les charges du sol :
  - 1- Relevez d'abord les fourches de 5-10 cm du sol et vérifiez que les charges restent stables

2- Ensuite, inclinez totalement le mât vers l'arrière et relevez les fourches de 15-20 cm du sol avant de vous déplacer.

• Lors de la manipulation de charges volumineuses qui gênent la visibilité, déplacez le chariot à reculons, sauf pour monter des pentes.



#### »» 4. Gerbage de charges

- Ralentissez à l'approche de la zone de dépôt.
  - Arrêtez le chariot en face de la zone où la charge doit être déposée.
  - Vérifiez que la position est correcte.
  - Inclinez le mât vers l'avant jusqu'à ce que la fourche soit horizontale.
- Levez les fourches jusqu'à ce qu'elles soient un peu plus hautes que la position de gerbage.
- Avancez pour placer la charge directement sur la zone souhaitée et arrêtez le chariot.
  - Assurez-vous que votre charge est juste au-dessus de la zone voulue.

Abaissez lentement la charge en position. Assurez-vous que la charge est gerbée en toute sécurité.

- Dégagez les fourches de la charge en levant et inclinant si nécessaire, et en reculant.
- Après vous être assuré que les pointes des fourches sont bien dégagées de la charge, abaissez-les à leur position de base (15-20 cm du sol).
- Inclinez le mât vers l'arrière.

#### AVERTISSEMENT

**N'inclinez jamais le mât avec des charges levées à 2 m ou plus.**

**Ne quittez ou ne descendez pas du chariot lorsque la charge est levée.**

#### 5. Retrait de la charge

- Ralentissez à l'approche de la zone où la charge doit être récupérée.
- Arrêtez le chariot devant la charge, de façon que les fourches se trouvent à environ 30 cm de la charge.
- Vérifiez l'état de la charge.
- Inclinez le mât vers l'avant jusqu'à ce que la fourche soit horizontale. Levez les fourches jusqu'à la position de la palette ou du support de manutention.
- Assurez-vous que les fourches sont correctement positionnées par rapport à la palette.

Avancez doucement pour introduire au maximum les fourches dans la palette, puis arrêtez le chariot.

#### ATTENTION

**S'il s'avère difficile d'introduire complètement les fourches, suivez la procédure suivante : avancez et introduisez les fourches aux 3/4. Levez les fourches de 5-10 cm et reculez de 10-20 cm, palette sur la fourche, puis abaissez la palette sur la pile. Avancez encore pour introduire les fourches à fond.**

- Levez les fourches de 5-10 cm hors de la pile.
  - Surveillez les alentours du chariot pour vous assurer que la voie est bien dégagée, puis reculez lentement.
  - Abaissez les fourches jusqu'à 15-20 cm du sol.
- Inclinez entièrement le mât vers l'arrière et dirigez-vous jusqu'à la zone souhaitée.

#### 6. Mesures à prendre en cas de températures extrêmes - Huile

Utilisez une huile adaptée à la température ambiante.

##### Batterie

##### Par temps froid

Pour éviter le gel, chargez à au moins 75% de la capacité totale. Maintenez également la gravité spécifiée à 1,260 au maximum.

##### Par temps chaud

L'eau de l'électrolyte étant spécialement sujette à évaporation par temps chaud, ajoutez régulièrement de l'eau distillée. Dans une région où la température ambiante est très chaude, il est possible d'abaisser la

au-dessous de  $1,220 \pm 0,01$ .

#### Antigel du radiateur

##### AVERTISSEMENT

- L'antigel est dangereux pour la santé. Ne pas avaler.
- Conservez hors de portée des enfants.

Ajoutez du liquide de refroidissement dans le radiateur selon les exigences. Le point de congélation du liquide est de  $-36,5$  degrés. Lorsque le niveau est insuffisant, faites l'appoint. Par temps chaud : vérifiez souvent le radiateur et le circuit de refroidissement.

#### Nettoyage du radiateur

##### AVERTISSEMENT

- Portez des lunettes pour vous protéger les yeux de la poussière.

Si le radiateur est obstrué par de la poussière, ce dernier peut surchauffer. Pour le nettoyer, utilisez de l'air comprimé, de l'eau ou de la vapeur haute pression.

##### AVERTISSEMENT

- Si vous utilisez de l'air comprimé ou de la vapeur pour nettoyer les couches de diffusion de chaleur, placez la buse de pulvérisation verticalement.



#### Vérification de la tension de la courroie du ventilateur

Si elle est lâche, réglez-la.

Si le moteur surchauffe, ne le coupez pas immédiatement, mais suivez les étapes ci-dessous :

- Faites tourner le moteur à bas régime
- Ouvrez le capot de façon à augmenter la vitesse du ventilateur.
- Une fois que la température de l'eau a diminué, arrêtez le moteur.
- Vérifiez le radiateur et ajoutez de l'eau et de l'antigel, si besoin est.

## 7. Mise en dépôt

#### Dépôt quotidien

- ① Garez votre chariot de préférence sur un sol de niveau, dans une zone dégagée. Si le stationnement en pente est inévitable, positionnez le chariot en travers et bloquez les roues.

② Assurez-vous que le levier de vitesses est au point mort.

③ Tirez le frein à main.

④ Coupez le moteur et actionnez plusieurs fois les leviers d'inclinaison et de levage pour faire diminuer la pression interne dans le flexible hydraulique.

⑤ Retirez la clé et rangez-la en lieu sûr.

##### AVERTISSEMENT

Informez votre responsable de toute panne du chariot, et le réparer immédiatement.

Procédez comme suit :

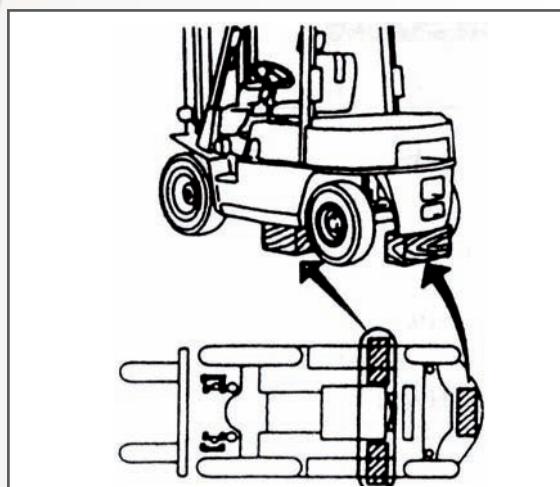
- ① Nettoyez toute trace d'huile et de graisse sur la carrosserie du chariot avec un chiffon et de l'eau.
- ② Vérifiez l'état général du chariot, les pneus, en particulier.
- ③ Remplissez le réservoir avec le carburant approprié.
- ④ Vérifiez l'absence de fuites d'huile hydraulique, d'huile de moteur, de carburant et de liquide de refroidissement.
- ⑤ Graissez.
- ⑥ Vérifiez le serrage du plan de jonction entre les écrous du moyeu des roues et le piston du cylindre et l'état de la surface du piston.
- ⑦ Vérifiez si les galets du mât roulent de manière stable.
- ⑧ Levez le cylindre de levage jusqu'en haut et remplissez d'huile.
- ⑨ Par temps froid, il est inutile de vidanger l'antigel, mais l'eau froide doit être vidangée.

#### Mise en dépôt du chariot pour une longue période

Pour mettre en dépôt le chariot pendant une longue période, calez la carrosserie et le contrepoids pour réduire le poids sur les roues arrière.

##### AVERTISSEMENT

- a. La cale doit être en une seule pièce et suffisamment robuste pour supporter le poids du chariot.
- b. La cale ne doit pas dépasser 300mm.
- c. Levez le chariot pour mettre la cale en place.
- d. Placez deux cales de taille identique sous les côtés droit et gauche de l'engin.
- e. Une fois le chariot supporté, vérifiez la sécurité en le basculant vers l'avant, l'arrière, à gauche et à droite.



Vous pouvez effectuer les contrôles de base et y ajouter des vérifications supplémentaires :

- ① Retirez la batterie et rechargez-la une fois par semaine. Stockez-la à l'ombre.
- ② Passez de l'huile antirouille sur les pièces exposées, telles que tiges de pistons et essieux.
- ③ Couvrez la prise d'aération et le filtre à air avec un tissu.
- ④ Démarrez le moteur une fois par semaine. Si l'eau du moteur a déjà été purgée, ajoutez de l'eau dans le radiateur. Faites rouler doucement le chariot.
- ⑤ En été, il est déconseillé de stationner le chariot sur une route recouverte de bitume.

#### Fonctionnement après une période prolongée de dépôt

- ① Retirez l'huile antirouille appliquée sur les pièces exposées.
- ② Vidangez l'huile de boîte, de l'essieu moteur, de la boîte de transmission (type à embrayage), de la boîte de transmission hydraulique (type à convertisseur de couple), et remplir de nouveau.
- ③ Retirez les saletés et l'eau accumulée dans les réservoirs d'eau et d'huile, puis ajoutez de niveau de l'huile.
- ④ Vérifiez que la valve, le bouchon de valve et les autres pièces du moteur ne sont pas obstruées.
- ⑤ Ajoutez de l'antigel ou de l'eau.
- ⑥ Rechargez la batterie, puis remettez-la en place sur le chariot.
- ⑦ Vérifiez les autres fonctions : démarrage, déplacement, braquage, levage, etc.
- ⑧ Laissez chauffer votre chariot.

## 8. Entretien

### 1. Programme d'entretien préventif

#### Note :

- ① Le chariot élévateur nécessite un entretien et un contrôle réguliers, réalisé dans de bonnes conditions de travail.
- ② Le contrôle et l'entretien sont généralement ignorés, mais vous devez détecter les problèmes et y remédier en temps opportun.
- ③ Utilisez les pièces détachées d'origine de l'usine de HANGZHOU.
- ④ Utilisez toujours la même huile.
- ⑤ Eliminez l'huile ou l'électrolyte usagé(e) selon les prescriptions environnementales locales.
- ⑥ Programme d'entretien
- ⑦ Une fois l'entretien réalisé, consignez-le par écrit.
- ⑧ N'effectuez aucune réparation sur le chariot si vous ne disposez pas de la formation adéquate.

#### Légendes :

- (1) Augmentez la périodicité d'entretien si le lieu de travail requiert des opérations sévères ou présentes d'autres pollutions.
- (2) Vérifiez le chariot si la puissance du moteur diminue, des fumées noires s'échappent du pot ou le bruit augmente avant la périodicité de contrôle. Si besoin est, réglez la pression d'injection diesel et l'atomisation de carburant.

○ — Vérifiez, révisez, réglez

✗ — Remplacez



## Contrepoids (unité : Kg)

Modèle de chariot	1t	1,5 t	1,8 t	2 t	2,5 t	3,0 t	3,5 t
Contrepoids	610	855	1018	1192	1534	1800	2100

	Interventions	Outils	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semi- -annuel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Moteur	1. Vérifiez le jeu des soupapes	jauge	o	o	o	o
	2. Contrôlez la tension de la courroie de ventilateur		o	o	o	o
	3. Resserrez le boulon de culasse		o	o	o	o
	4. Nettoyez l'extérieur du radiateur (1)		o	o	o	o
	5. Changez l'huile moteur (1)		x	x	x	x
	6. Remplacez le filtre d'huile (moteur diesel) (1)		x	x	x	x
	7. Remplacez le liquide de refroidissement du moteur					x
	8. Nettoyez l'élément du filtre à air (moteur essence)			x	x	x
	8. Nettoyez l'élément du filtre à air (moteur diesel)		o	o	o	o
	9. Vidangez l'eau du préfiltre à gasoil		o	o	o	o
	10. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air		o	o	x	x
	11. Ralenti moteur	tachymètre	o	o	o	o
	12. Calage de la distribution (moteur essence)		o	o	o	o
	13. Calage de la distribution (moteur diesel)		o	o	o	o
	14. Vérifiez le plot de contact le couvercle et le rotor (moteur essence) (1)		o	o	o	o
	15. Garniture du distributeur système d'allumage CI) (1)					o
	16. Vérifiez l'injecteur de carburant réglez la pression moteur diesel) (2)			o	o	
	17. Soupape C. P. et tuyau bloqués ou endommagés				o	o
	18. Poids spécifique de l'électrolyte				o	o



Embrayage	Vérifiez la course libre de la pédale d'embrayage et l'espace entre sa surface et le plancher lorsque l'embrayage est désengagé.	Echelle	o	o	o	o
	Enlevez la graisse pour roulements					
Transmission	Nettoyez l'élément du filtre d'huile				o	o
	Remplacez l'huile (1)					
Essieu directeur	Vérifiez le niveau d'huile du différentiel, et remplacez si besoin est		o	o	o	x
	Vérifiez la liaison et resserrez					
Système de freinage	Vérifiez et réglez la course et le jeu de la pédale de frein		o	o	o	o
	Remplacez le liquide de frein					
Système de freinage Circuit hydraulique	Vérifiez le fonctionnement du frein		o	o	o	o
	Vérifiez et réglez la course et le jeu de la pédale de frein d'approche lente					
Circuit hydraulique Système de levage	Vérifiez le niveau d'huile. Changez-la, le cas échéant (1)				x	x
	Nettoyez le filtre d'aspiration sur le retour d'huile (1)					
	Fonctionnement correct de la pompe à huile hydraulique		o	o	o	o
	Fonctionnement correct de la soupape de commande					
	Vérifiez l'état général du circuit (fuites d'huile, desserrage, écrasement, déformation et endommagement)		o	o	o	o
	Nettoyez le réservoir d'huile hydraulique					
	Vérifiez la tension des chaînes		o	o	o	o



Système de levage	Vérifiez le fonctionnement des vérins de levage		o	o	o	o
	Vérifiez le fonctionnement des vérins d'inclinaison		o	o	o	o
	Vérifiez l'état des fourches et des axes d'arrêt		o	o	o	o
	Vérifiez l'état de la base des fourches et de la soudure des crochets		o	o	o	o
	Vérifiez l'état du galet du mât et des pièces du support de levage			o	o	o

## 2. Tableau des couples de serrage

unité : N·m

Diamètre du boulon	Type			
	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

## Note :

- Utilisez un boulon de type 8,8 pour les assemblages importants.
- Le type de boulon est indiqué en haut du tableau ; dans le cas contraire, la référence est 8,8.

### 3. Remplacement périodique des pièces de sécurité importantes

Certaines pièces usées ou endommagées peuvent ne pas être mentionnées dans le programme d'entretien. Pour assurer la sécurité du chariot, remplacez les pièces mentionnées dans le tableau suivant. Si ces pièces sont anormalement usées avant la fréquence de remplacement prévue, les remplacer en temps voulu.

Nom des pièces de sécurité principales	durée de service (en années)
Flexible ou tuyauterie de frein	1~2
Flexible hydraulique en caoutchouc pour système de levage	1~2
Chaîne de levage	2~4
Flexible ou tuyauterie en caoutchouc haute pression pour circuit hydraulique	2
Graisseur pour liquide de frein	2~4
Tuyauterie de carburant	2
Elément d'étanchéité, articles en caoutchouc à l'intérieur du circuit hydraulique	2

### 4. Tableau des huiles utilisées dans le chariot

Description	Repère, Nom de code	Capacité	Remarque
Essence	90	45	1~1,8 t
		60	2~3,5 t
Diesel	0#(été) -10#~35#(hiver)	45	1~1,8 t
		60	2~3,5 t
Huile pour moteur diesel	A partir du grade 10 W/30 CD ou selon le manuel d'entretien du moteur (environnement très froid : 5W/30 CD, ou selon le manuel d'entretien du moteur)	7.5	
Huile pour moteur essence	A partir du grade 15W/40 DE ou selon le manuel d'entretien du moteur (environnement très froid : Caltex API SAE 5W-30)	3.8	K21,K25
Huile hydraulique	L-HM32 (environnement très froid : L—HV32)	35~40	1~1,8 t
		45~50	2~3,5 t
Huile pour boîte de vitesses hydrodynamique	6# huile pour boîte de vitesses hydrodynamique (hiver)	11	modèle F (transmission)
		4	modèle B (transmission)
	DEXRON-III (Caltex)	10	modèle M (transmission Corée MS)

Huile pour roulements	GL-5 85W/90	5-5.8	1~1,8 t : modèles F, B
		6.5	2~3,5 t : modèles F, B
	API GL-5 80 W/90 (Caltex 424)	4.5	1~1,8 t : modèle M
		5.6	2~3,5 t : modèle M
Liquide de frein (Boîte huile frein)	DOT3	1.5	modèles F, B
	mobil Delvac Hydraulic SAE10W	1	Uniquement pour transmission Corée (modèle M)
Liquide antigel, antirouille	-35# liquide antigel pour véhicule à moteur FD-2 (marque chang cheng) Antigel pléiotropique	10~11	-35# liquide antigel pour véhicule à moteur
Vaseline industrielle	2#		Electrode de stockage batterie
Graisse	Graisse au lithium		

**Note :**

- Du liquide antigel et antirouille a été injecté dans les chariots élévateurs 1~3,5 t ; cependant, ne les laissez pas à l'extérieur lorsque l'hiver est rude.

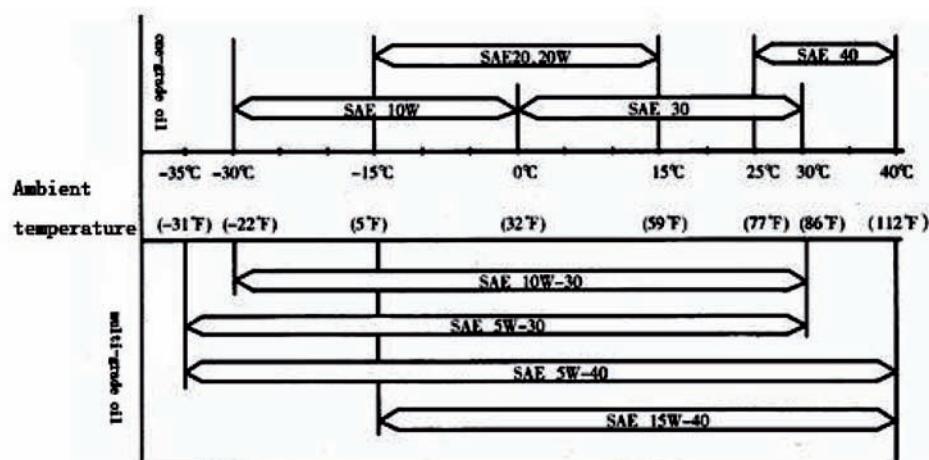
Si besoin est, remplissez le moteur. Remplacez en général au bout d'environ 2~4 ans.

- Si aucun liquide antigel et antirouille n'a été injecté dans les chariots, l'utilisateur peut procéder à l'opération selon les besoins. Dans ce cas, vous pouvez les laisser à l'extérieur pendant l'hiver.

**Modèle F** : le dernier terme est F, les deux derniers termes sont F-Y ;

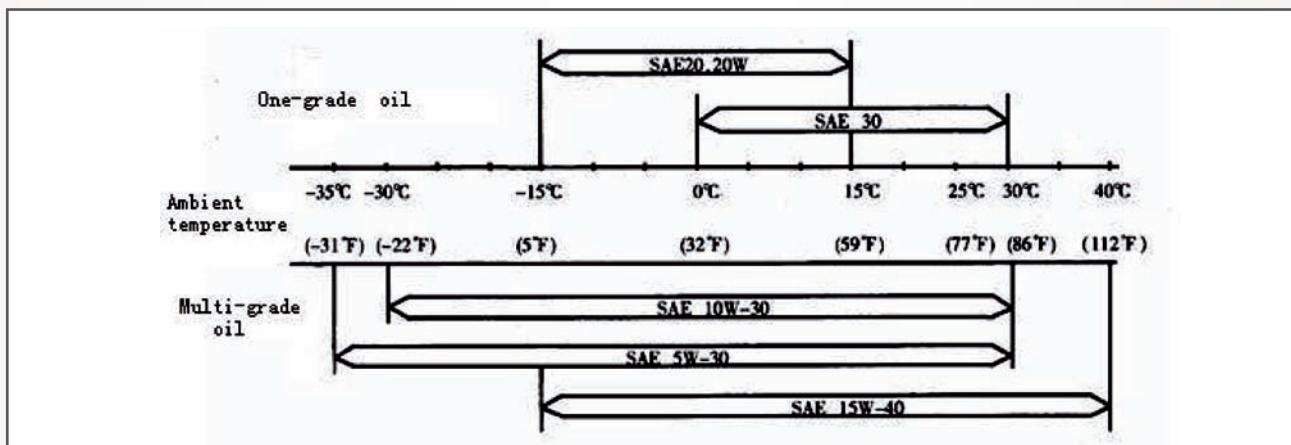
**Modèle B** : le dernier terme est B, les deux derniers termes sont B-Y ;

**Modèle M** : le dernier terme est M, les deux derniers termes sont M-Y ;

**Viscosité recommandée de l'huile pour moteur diesel à différentes températures****Note :**

- La capacité et la qualité de l'huile pour moteur diesel doivent être conformes à la classe API ou SAE J183 CD et au grade CD et au-dessus, GB11122-1997 CD et au grade CD et au-dessus.
- Huile pour moteur diesel : classe CD SAE 15W/40

## Viscosité recommandée de l'huile pour moteur essence à différentes températures



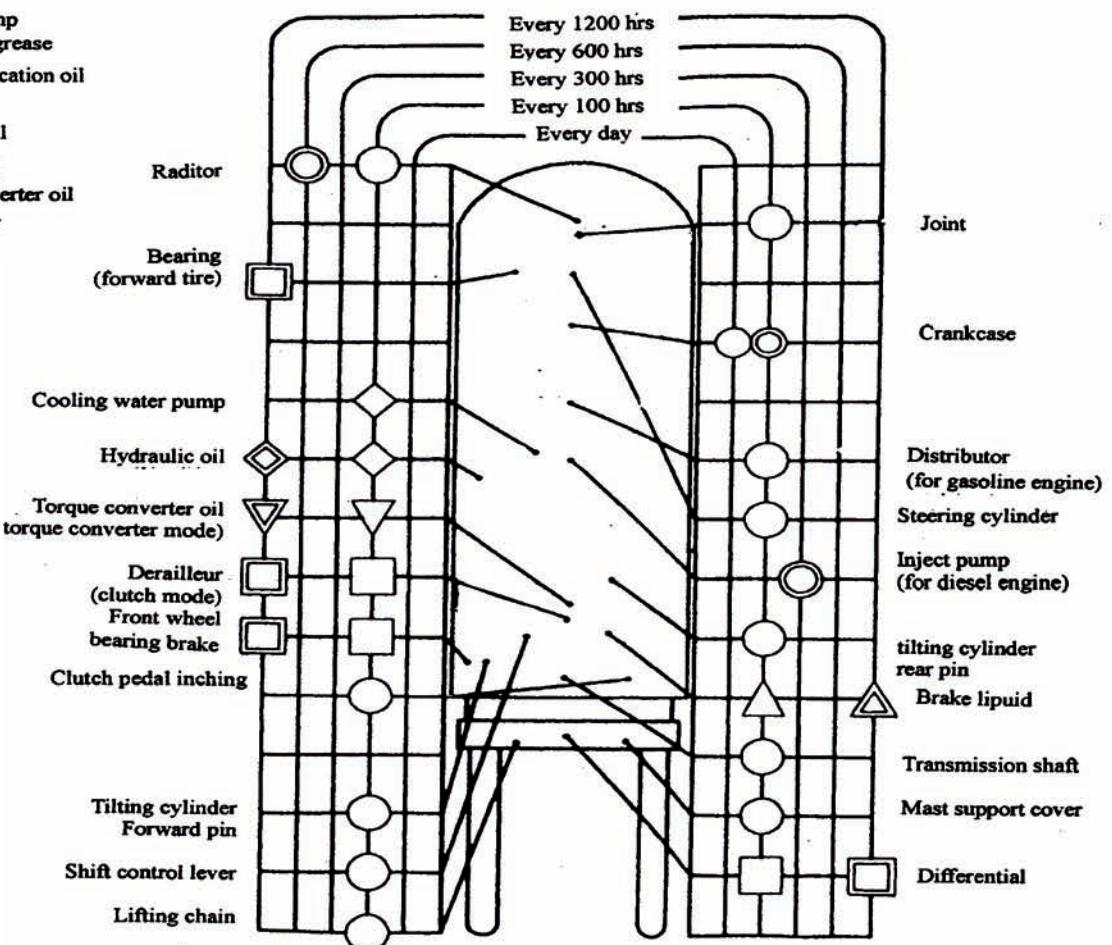
## Note :

- La capacité et la qualité de l'huile pour moteur essence doivent être conformes à la classe API ou SAE J183 CD et au grade SE et au-dessus, GB11122-1995 SE et au grade SE et au-dessus.
- Huile pour moteur essence : classe CD SAE 15W/40

## 5. Schéma du système de graissage

Symbol	Description
○	Lubricate grease
□	Tire bearing lubrication grease
◇	Cooling pump lubrication grease
○	Engine lubrication oil
□	Gear oil
◇	Hydraulic oil
△	Brake liquid
▽	Torque converter oil
○	Clean water
○ □ ◇	Complementarity
○ ◇ △ ▽ □	replace

Lubrication system drawing

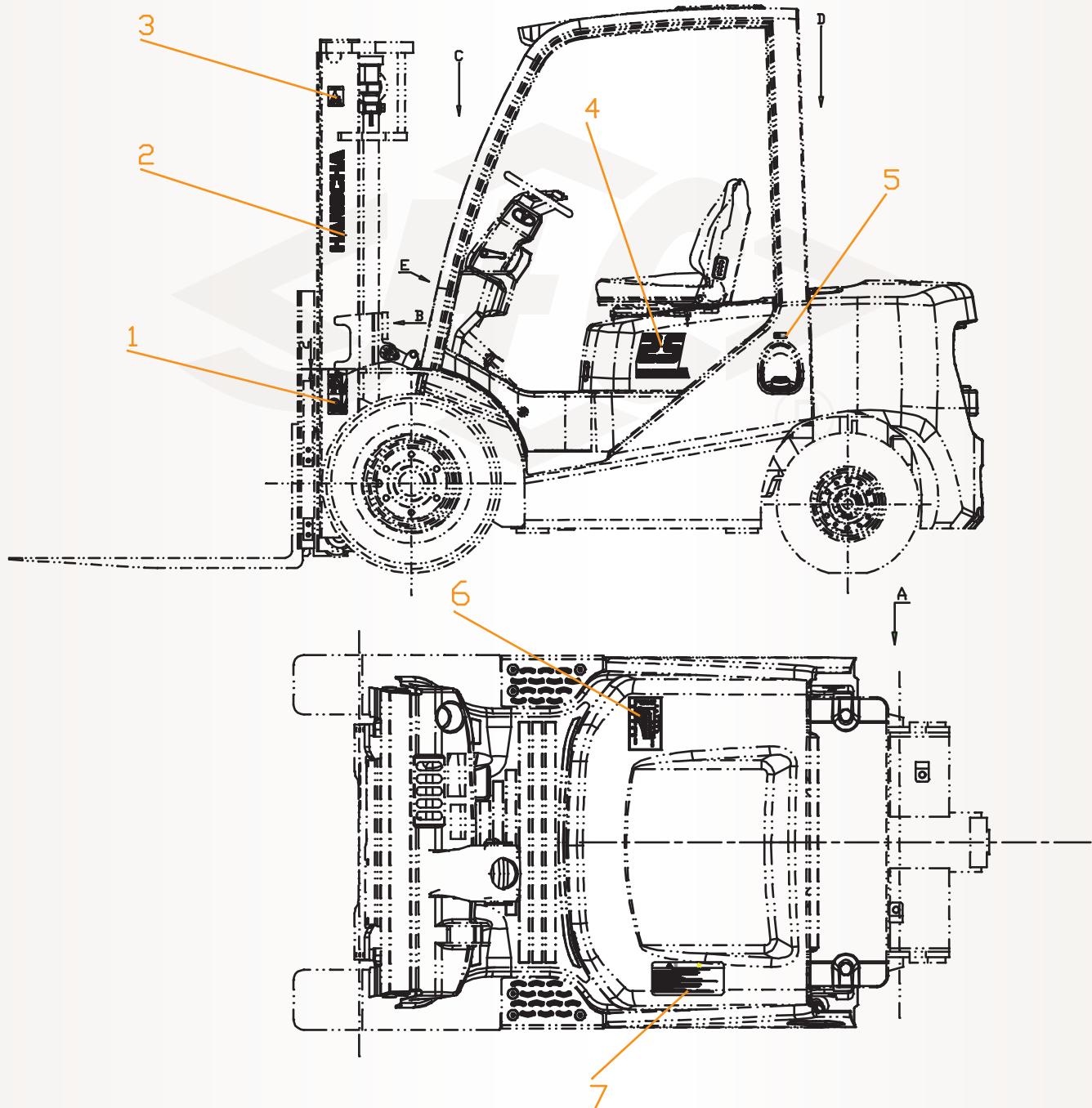


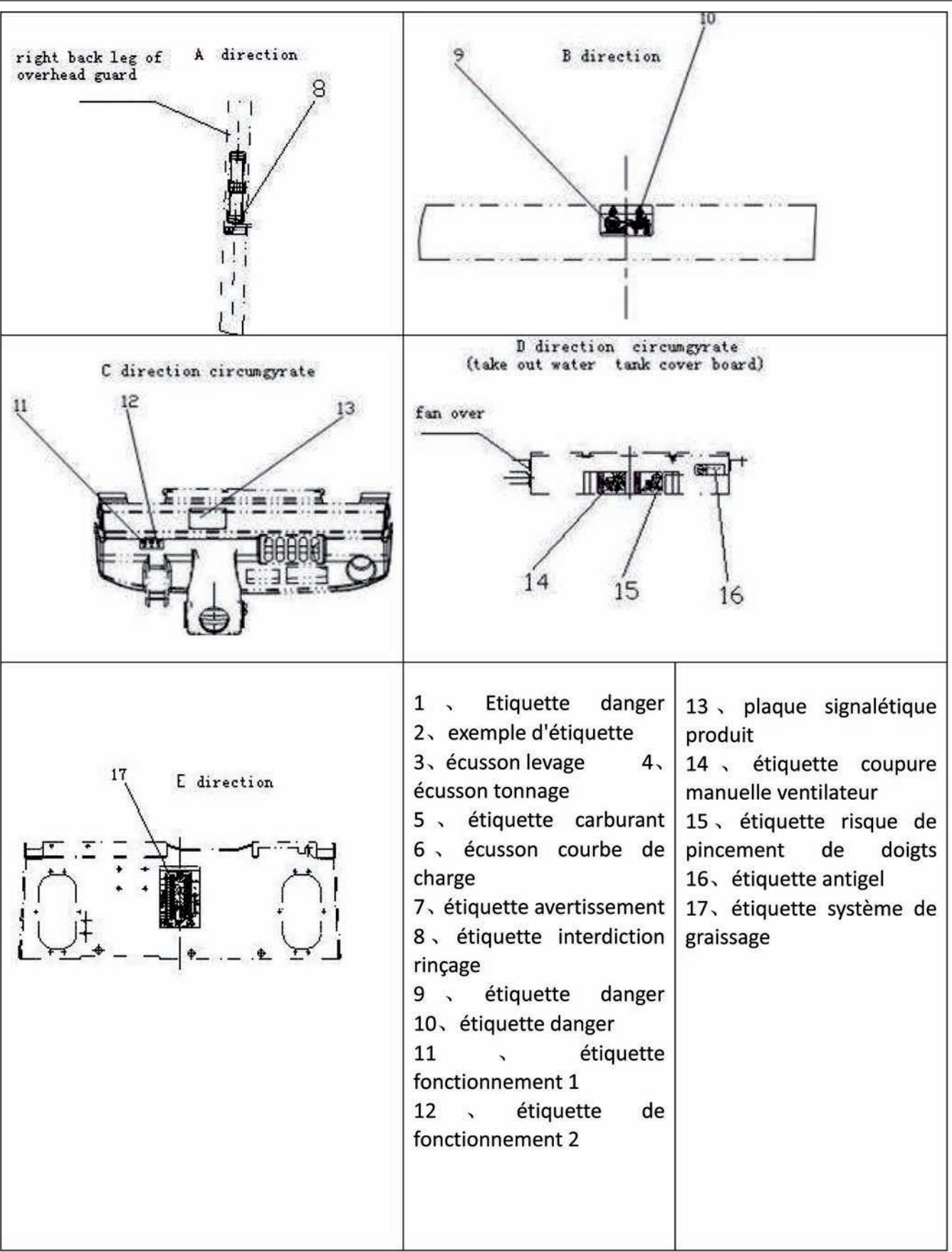
**Protection :**

- Entretien, réparation du chariot au lieu prévu.
- Avant de démonter les tuyauteries, les raccords ou les pièces associées, éliminer l'huile (liquide de refroidissement, huile moteur, huile hydraulique, huile de transmission, huile de transmission hydrodynamique, liquide de frein, graisse compris) et la batterie usagées.
- Remplacez l'huile susmentionnée selon la législation de protection en vigueur ; ne pas la jeter pour éviter de polluer l'environnement.

**Prise de conscience de la sécurité :**

Le liquide de refroidissement, l'huile moteur, l'huile hydraulique, l'huile de transmission, l'huile de transmission hydrodynamique, circulent à haute température pendant longtemps. Les changer lorsque leur température est tombée à 70 degrés. Evitez tout contact avec la peau afin d'éviter les brûlures.

**6. Position des différents écussons sur le chariot**



**1. Étiquette danger : à l'extérieur du mât**

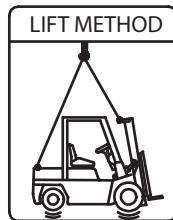
Ne pas stationner sur ou en dessous des fourches pour ne pas mettre votre vie en danger.

**2. Exemple d'étiquette**

# HANGCHA

**3. Étiquette levage**

Indique la position et le procédé de levage du chariot. Evitez que le câble n'entre en contact avec la lampe lors de l'opération.

**4. Écusson tonnage**

Par exemple : "25" correspond à une capacité de 2,5 tonnes ; si levée est supérieure ou est effectuée avec un accessoire, la capacité est moindre.

**5. Étiquette carburant**

Indique la position de la trappe de carburant sur le montant arrière gauche du protège-cariste.

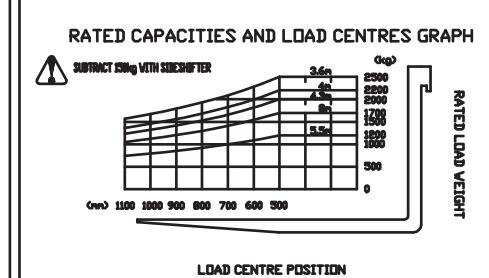
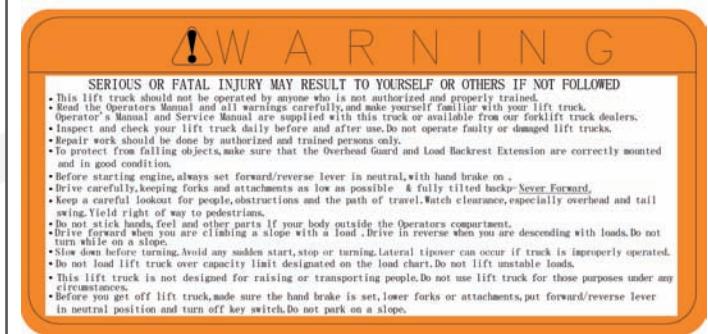
**6. Écusson courbe de charge**

Indique la relation entre la position du centre de gravité de la charge, la charge maxi et la hauteur maxi de levage.

Avec un tablier à déplacement latéral et un accessoire, la capacité est réduite.

Il en va de même lorsque la hauteur de levage augmente.

Avant de charger, vérifiez que la charge et son centre de gravité se trouvent dans la plage du tableau des capacités de charge. Si la valeur est complexe, laissez la partie la plus lourde de la charge au centre des fourches, puis fermez le dossier d'appui.

**7. Étiquette d'avertissement****8. Étiquette ne pas incliner**

Placée sur le montant arrière droit du protège-cariste. Tuyau d'admission d'air du chariot ; ne pas incliner au niveau de la fenêtre horizontale, pour éviter l'entrée d'eau lors du nettoyage.

**9. Étiquette danger (étiquette d'interdiction de pénétrer dans le mât)**

Danger de coinçement du corps entre le mât, le bâti et le protège-cariste. Vérifiez ou réparez cette partie, une fois le moteur arrêté.

Personne ne doit se trouver sur le chariot pour empêcher le déplacement accidentel du mât.



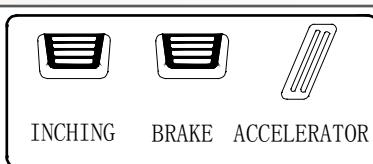
#### 10. Étiquette danger

Danger de coinçement du corps entre le mât, le bâti et le protège-cariste. Vérifiez ou réparez cette partie, une fois le moteur arrêté.



Les mâts intérieur et extérieur, ainsi que le bâti de fourches, sont des pièces en mouvement. Ne pas laisser les mains à l'intérieur du mât. Vérifiez ou réparez cette partie, une fois le moteur arrêté. Personne ne doit se trouver sur le chariot pour empêcher le déplacement accidentel du mât.

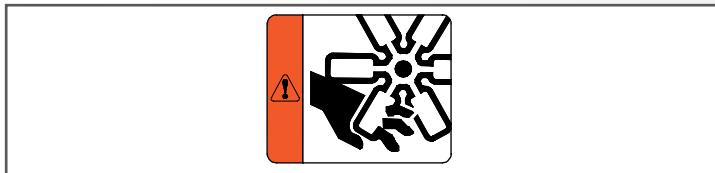
#### 11. Étiquette fonctionnement



#### 12. Plaque signalétique produit

型號	標記	X25N300		
CPCD25XW33F; CPCD25XW33B				
型號 I 、規格 II				
整機重量				
自重		3680		
額定起重量		2500		
叉臂最大起升高度		3000		
總裝載中心高度		500		
叉臂最大起升高度重量		2500		
有叉裝載中心高度				
有叉裝載最大起升重量				

#### 13. Étiquette coupure manuelle du ventilateur



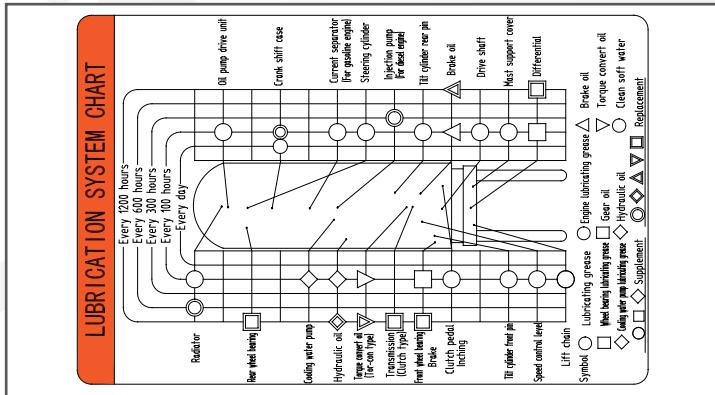
#### 14. Étiquette risque de pincement des doigts



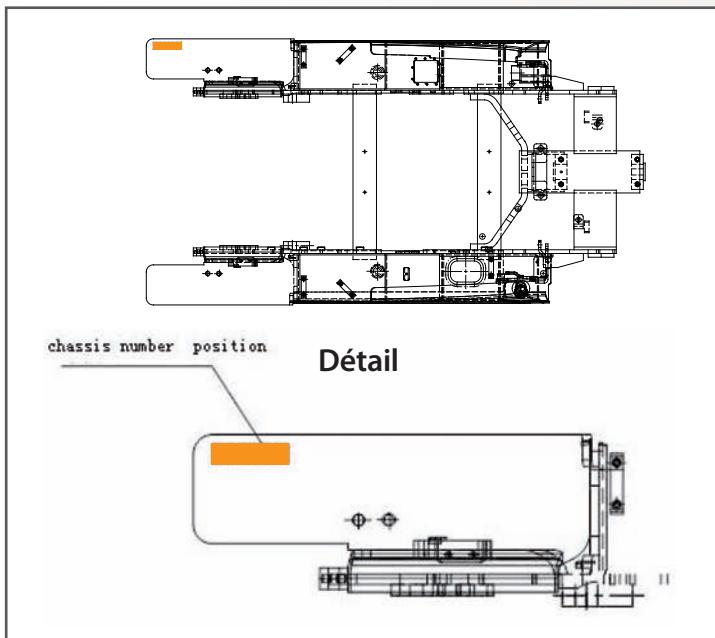
#### 15. Étiquette anti-gel



#### 16. Étiquette système de graissage



#### 17. Numéro de série du châssis



## 9. Transport, levage, remorquage du chariot

### Levage du chariot

Introduisez les câbles métalliques dans les trous de chaque côté de la poutre du mât extérieur, et le crochet du contrepoids, puis lever le chariot à l'aide de l'appareil de levage.

#### 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.

### Transport

Le chariot élévateur est conçu pour la manutention de matières et le transport à courte distance uniquement. Son utilisation n'est pas prévue pour le transport sur longues distances. Il doit être transporté par voie ferroviaire, maritime ou routière avec chargement de 5 tonnes. Serrez le levier de frein, placez des cales en bois sur les roues avant et arrière, et attachez la carrosserie du chariot avec un câble suffisamment solide, pour éviter tout glissement pendant le transport.

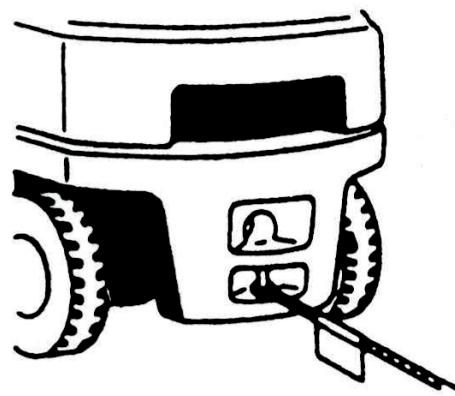
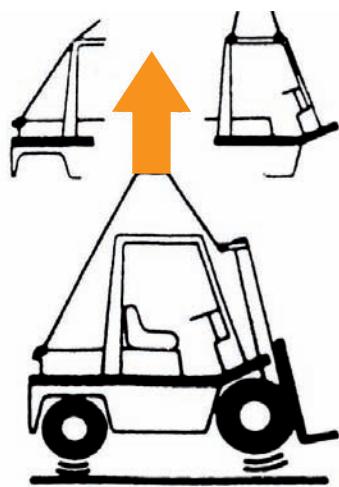
### Remorquage

La barre de remorquage placée sur la partie inférieure du contrepoids permet de tirer et de traîner le chariot. Pour mettre en place les câbles, retirez-la d'abord, puis desserrez-la.

**Note:** Desserrez le levier de frein.

#### AVERTISSEMENT

- N'attachez pas les câbles métalliques en position non fixée
- Ne transportez pas une charge brusquement avec les câbles.



## 10. Signification des différents types

### Signification du type 1-1,8t

Modèle	Moteur	Transmission principale	Capacité nominale (t)/ Centre de gravité de la charge (mm)
CPCD10/15/18-XW32F	Moteur diesel 4TNE92-HRJ	Boîte de vitesses à transmission hydraulique Chine	1/500、 1.5/500、 1.8/500
CPCD10/15/18-XW32F		Boîte de vitesses à transmission hydraulique Okamura	
CPCD10/15/18-XW32M		Boîte de vitesses à transmission hydraulique Corée	
CPQD15/18-XW21F-Y	Moteur essence K21 (NISSAN)	Boîte de vitesses à transmission hydraulique Chine	1.5/500、 1.8/500, Système d'alimentation unique IMPCO
CPQD15/18-XW21B-Y		Boîte de vitesses à transmission hydraulique Okamura	
CPQD15/18-XW21M-Y		Boîte de vitesses à transmission hydraulique Corée	



## Signification du type 2-2,5t

Modèle	Moteur	Transmission principale	Capacité nominale (t)/ Centre de gravité de la charge (mm)
CPCD20/25-XW32F	Moteur diesel 4TNE92-HRJ	Boîte de vitesses à transmission hydraulique Chine	2/500、2.5/500
CPCD20/25-XW33F	Moteur diesel 4TNE98-BQFLC	Boîte de vitesses à transmission hydraulique Chine	2/500、2.5/500
CPQD20/25-XW21F-Y	Moteur essence K21 (NISSAN)	Boîte de vitesses à transmission hydraulique Chine	2/500、2.5/500, Système d'alimentation unique IMPCO
CPQD20/25-XW22F-Y	Moteur essence K25 (NISSAN)	Boîte de vitesses à transmission hydraulique Chine	2/500、2.5/500, Système d'alimentation unique IMPCO
CPCD20/25-XW33B	Moteur diesel 4TNE98-BQFLC	Boîte de vitesses à transmission hydraulique Okamura	2/500、2.5/500
CPCD20/25-XW33M	Moteur diesel 4TNE98-BQFLC	Boîte de vitesses à transmission hydraulique Corée	2/500、2.5/500
CPQD20/25-XW22B-Y	Moteur essence K25 (NISSAN)	Boîte de vitesses à transmission hydraulique Okamura	2/500、2.5/500, Système d'alimentation
CPQD20/25-XW22M-Y	Moteur essence K25 (NISSAN)	Boîte de vitesses à transmission hydraulique Corée	2/500、2.5/500, Système d'alimentation unique IMPCO

## Signification du type 3-3,5t

Modèle	Moteur	Transmission principale	Capacité nominale (t)/ Centre de gravité de la charge (mm)
CPCD30/35-XW33F	Moteur diesel 4TNE98-BQFLC	Boîte de vitesses à transmission hydraulique Chine	3/500、3.5/500
CPCD30/35-XW33B	Moteur diesel 4TNE98-BQFLC	Boîte de vitesses à transmission hydraulique Okamura	3/500、3.5/500
CPCD30/35-XW33M	Moteur diesel 4TNE98-BQFLC	Boîte de vitesses à transmission hydraulique Corée	3/500、3.5/500
CPQD30/35-XW22F-Y	Moteur essence K25 (NISSAN)	Boîte de vitesses à transmission hydraulique Chine	3/500、3.5/500 Système d'alimentation unique IMPCO
CPQD30/35-XW22B-Y	Moteur essence K25 (NISSAN)	Boîte de vitesses à transmission hydraulique Okamura	3/500、3.5/500 Système d'alimentation unique IMPCO
CPQD30/35-XW22M-Y	Moteur essence K25 (NISSAN)	Boîte de vitesses à transmission hydraulique Corée	3/500、3.5/500 Système d'alimentation unique IMPCO


**Spécifications du chariot élévateur à combustion interne, série XF, 1 - 1,8 t**

Modèle	CPYD10-XW21F CPYD10-XW21B CPQY10-XW21M	CPYD15-XW21F CPYD15-XW21B CPYD15-XW21M	CPYD18-XW21F CPYD18-XW21B CPQY18-XW21M
Capacité nominale, en kg	1000	1500	1800
Centre de gravité de la charge, en mm	500	500	500
Hauteur de levage, en mm	3000	3000	3000
Hauteur de levage libre, en	155	155	155
Vitesse de levage maxi, en	510	510	510
Angle d'inclinaison AV/AR	6°/12°	6°/12°	6°/12°
Vitesse maxi de déplacement (à vide), en km/h	18	18	18
Garde au sol, en mm	115	115	115
Rayon de braquage mini (mm)	1965	1990	2015
Capacité de gravissement maxi, en %	20	20	20
Empattement, en mm	1400	1475	1475
Voies (AV/AR), en mm	900/920	900/920	900/920
Poids, en kg	mécanisme	/	/
	hydraulique	2510	2650
Dimensions hors-tout (L×l×h)	3175×1080×2105	3205×1080×2105	3230×1080×2105
Pneus (AV/AR)	6.5-10-10PR/2 5,00-8-10PR/2	6.5-10-10PR/2 5,00-8-10PR/2	6.5-10-10PR/2 5,00-8-10PR/2
Batterie V/ capacité Ah	12/60/20h	12/60/20h	12/60/20h
Moteur diesel	Modèle	NISSAN K21	
	Capacité nominale/tr/min	31,5 KW/2300 t/min	
	Couple maxi/tr/min	144N·m/1600 t/min	
	Cylindrée, en cm <sup>3</sup>	2065	
	Alimentation	GPL	

## Spécifications du chariot élévateur à combustion interne, série XF, 1 - 1,8t

Modèle	CPCD10-XW32F CPCD10-XW32B CPCD10-XW32M	CPCD15-XW32F CPCD15-XW32B CPCD15-XW32M	CPCD18-XW32F CPCD18-XW32B CPCD18-XW32M
Capacité nominale, en kg	1000	1500	1800
Centre de gravité de la charge,	500	500	500
Hauteur de levage, en mm	3000	3000	3000
Hauteur de levage libre, en	155	155	155
Vitesse de levage maxi, en	580	580	580
Angle d'inclinaison AV/AR	6°/12°	6°/12°	6°/12°
Vitesse maxi de déplacement (charge), en km/h	19/19.3/19	19/19.3/19	19/19.3/19
Garde au sol, en mm	115	115	115
Rayon de braquage mini, en mm	1965	1990	2015
Capacité de gravisement maxi, en %	20	20	20
Empattement, en mm	1475	1475	1475
Voies (AV/AR), en mm	900/920	900/920	900/920
Poids, en kg	mécanisme	/	/
	hydraulique	2510	2650
Dimensions hors-tout (L×l×h)	3175×1080×2105	3205×1080×2105	3230×1080×2105
Pneus (AV/AR)	6.5-10-10PR/2 5,00-8-10PR/2	6.5-10-10PR/2 5,00-8-10PR/2	6.5-10-10PR/2 5,00-8-10PR/2
Batterie V/ capacité Ah	12/60/20h	12/60/20h	12/60/20h
Moteur diesel	Modèle	YANMAR 4TNE92	
	Capacité nominale/tr/min	32,8 KW/2450 t/min	
	Couple maxi/tr/min	142N·m/1600 t/min	
	Cylindrée, en cm <sup>3</sup>	2659	


**Spécifications du chariot élévateur à combustion interne, série XF, 2-3,5 t**

Modèle	CPYD20-XW22F CPYD20-XW22B CPYD20-XW22M	CPYD25-XW22F CPYD25-XW22B CPYD25-XW22M	CPYD30-XW22F CPYD30-XW22B CPYD30-XW22M	CPYD35-XW22F CPYD35-XW22B CPYD35-XW22M
Capacité nominale, en kg	2000	2500	3000	3500
Centre de gravité de la	500	500	500	500
Hauteur de levage, en mm	3000	3000	3000	3000
Hauteur de levage libre, en	140	140	145	145
Vitesse de levage maxi, en	560	560	450	385
Angle d'inclinaison AV/AR	6°/12°	6°/12°	6°/12°	6°/12°
Vitesse maxi de déplacement (à vide), en km/h	19/19.4/18.7	19/19.4/18.7	17.9/18.4/18.3	17.9/18.4/18.3
Garde au sol, en mm	115	115	130	130
Rayon de braquage mini, en	2180	2250	2340	2415
Capacité de gravissement	20	20	20	20
Empattement, en mm	1650	1650	1700	1700
Voies (AV/AR), en mm	965/973	965/973	1005/975	1005/975
Poids, en kg	3405	3765	4350	4705
Dimensions hors-tout (L×l×h)	3600×1155×2115	3675×1155×2115	3785×1225×2130	3870×1225×2165
Pneus (AV/AR)	7.00-12-12PR 6.00-9-10PR	7.00-12-12PR 6.00-9-10PR	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2
Batterie	Batterie V/ capacité Ah	12/60/20h		
Moteur diesel	Modèle	NISSAN K25		
	Capacité nominale/tr/mi	38 KW/ 2400 t/min		
	Couple maxi/tr/min	185N·m/1600 t/min		
	Cylindrée, en cm <sup>3</sup>	2488		
	Alimentation	GPL		

## Spécifications du chariot élévateur à combustion interne, série XF, 2-3,5 t

Modèle	CPCD20-XW33F CPCD20-XW33B CPCD20-XW33M	CPCD25-XW33F CPCD25-XW33B CPCD25-XW33M	CPCD30-XW33F CPCD30-XW33B CPCD30-XW33M	CPCD35-XW33F CPCD35-XW33B CPCD35-XW33M
Capacité nominale, en kg	2000	2500	3000	3500
Centre de gravité de la	500	500	500	500
Hauteur de levage, en mm	3000	3000	3000	3000
Hauteur de levage libre, en	140	140	145	145
Vitesse de levage maxi, en	620	620	490	430
Angle d'inclinaison AV/AR	6°/12°	6°/12°	6°/12°	6°/12°
Vitesse maxi de déplacement (à vide), en km/h	18.2/18.6/17.9	18.2/18.6/17.9	17.2/17.6/17.6	17.2/17.6/17.6
Garde au sol, en mm	115	115	130	130
Rayon de braquage mini, en	2180	2250	2340	2415
Capacité de gravissement	20	20	20	20
Empattement, en mm	1650	1650	1700	1700
Voies (AV/AR), en mm	965/973	965/973	1005/975	1005/975
Poids, en kg	3405	3765	4350	4705
Dimensions hors-tout (L×l×h)	3600×1155×2115	3675×1155×2115	3800×1225×2130	3870×1225×2165
Pneus (AV/AR)	7.00-12-12PR 6.00-9-10PR	7.00-12-12PR 6.00-9-10PR	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2
Batterie	Batterie V/ capacité Ah	12/90/20h		
Moteur diesel	Modèle	YANMAR 4TNE98		
	Capacité nominale/tr/mi	44.3 KW/ 2300 t/min		
	Couple maxi/tr/min	196N·m/1700 t/min		
	Cylindrée, en cm <sup>3</sup>	3319		



## Spécifications du chariot élévateur à combustion interne, série XF, 2-3,5 t

Modèle	CPCD20-XW27F	CPCD25-XW27F	CPCD30-XW27F	CPCD35-XW27F
Capacité nominale, en kg	2000	2500	3000	3500
Centre de gravité de la	500	500	500	500
Hauteur de levage, en mm	3000	3000	3000	3000
Hauteur de levage libre, en	140	140	145	145
Vitesse de levage maxi, en	560	560	450	385
Angle d'inclinaison AV/AR	6°/12°	6°/12°	6°/12°	6°/12°
Vitesse maxi de déplacement (à vide), en km/h	19	19	18	18
Garde au sol, en mm	115	115	130	130
Rayon de braquage mini, en	2180	2250	2340	2415
Capacité de gravissement	20	20	20	20
Empattement, en mm	1650	1650	1700	1700
Voies (AV/AR), en mm	965/973	965/973	1005/975	1005/975
Poids, en kg	3405	3765	4350	4705
Dimensions hors-tout (L×l×h)	3600×1155×2115	3675×1155×2115	3800×1225×2130	3870×1225×2165
Pneus (AV/AR)	7.00-12-12PR 6.00-9-10PR	7.00-12-12PR 6.00-9-10PR	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2
Batterie	Batterie V/ capacité Ah	12/90/20h		
Moteur diesel	Modèle	XINCHANG A498BT1-20		
	Capacité nominale/tr/mi	36.8 KW/ 2400 t/min		
	Couple maxi/tr/min	186N·m/1700 t/min		
	Cylindrée, en cm <sup>3</sup>	3168		

## Prescriptions d'utilisation des chariots élévateurs au gaz de pétrole liquéfié (système d'alimentation unique IMPCO)

Le système d'alimentation GPL comprend un réservoir, un filtre, un régulateur de gaz, un mélangeur, etc.

Le GPL circule du réservoir vers une vanne combinée et une conduite haute pression, traverse un filtre, et arrive enfin dans une réduction. Après condensation dans un mélangeur, mélange avec l'air en proportion définie, combustion dans le cylindre du moteur, il entraîne le chariot élévateur.

### 1. Réservoir

La température de fonctionnement du réservoir est de  $-400\text{C} \sim 600\text{C}$ , la pression de service, de 2,2 MPA.

En utilisation continue, sa durée de vie normale est de 15 ans. En utilisation normale, vérifiez une fois tous les 5 ans selon les prescriptions. Conservez le certificat du réservoir.

### 2. Vanne

Le réservoir comporte un niveau limite de liquide d'entrée, un indicateur de niveau, une soupape sphérique ; la fonction principale est la suivante :

#### 1)- Niveau limite de liquide d'entrée (comprend un équipement à compression limitée)

Lors de la compression du GPL, ne déplacez pas brusquement le réservoir. Le niveau de liquide limite d'entrée est situé sur la partie supérieure (l'indicateur de niveau se trouve alors à  $60^\circ$  par rapport à l'horizontale). Ouvrez ensuite le niveau pour comprimer ; lorsque le volume atteint 80 %, l'équipement à compression limitée se coupe automatiquement. Une fois le gaz comprimé, dévisser le niveau de liquide limite d'entrée. Le dispositif d'évacuation se trouve sur le niveau, de sorte que l'essence peut s'échapper du réservoir haute pression.

#### 2)- Indicateur de niveau

L'indicateur de niveau mesure le pourcentage de volume : si l'aiguille est sur 10, le volume est de 10%. Si elle pointe sur 80, le volume est de 80 %.

#### 3)- Soupape sphérique de sortie

Ouvrir la soupape ; le GPL s'écoule vers elle. Lorsque le flux de sortie dépasse la valeur nominale ou si la tuyauterie est rompue, le limiteur de sortie se ferme automatiquement. Refermez la soupape, si elle n'est pas utilisée pendant un certain temps.

### 3. Régulateur de gaz

Le régulateur a deux fonctions : décompression, par une soupape électromécanique, qui abaisse la pression atmosphérique du GPL ; transpiration, par laquelle le GPL absorbe la chaleur autour du moteur.

### 4. Mélangeur

Le mélangeur contrôle le fonctionnement du moteur pour alimenter le moteur en GPL et en air, assurant ainsi un bon fonctionnement dans les différentes conditions de travail



## Application

### 1. Compression du réservoir de GPL et remplacement

Le réservoir doit être remplacé lorsqu'il ne contient plus de gaz. Fermez d'abord le levier de liquide de sortie, et coupez le raccord rapide, placez un pare-poussière sur celui-ci (H2-63), et retirez le réservoir fixe. Lors de la compression du GPL, ne déplacez pas brusquement le réservoir. Le niveau de liquide limite d'entrée est situé sur la partie supérieure (l'indicateur de niveau se trouve alors à 60° par rapport à l'horizontale).

Ouvrez ensuite le niveau pour comprimer ; lorsque le volume atteint 80 %, retirez l'aiguille de compression (lorsque le volume atteint 80 % de la capacité nominale, l'équipement à compression limitée se coupe automatiquement. A la fin de la compression, retirer l'aiguille, puis resserrez le couvercle du pare-poussière de la soupape de compression et le limiteur de liquide d'entrée.

Selon l'angle nominal (indicateur de niveau à 60° de l'horizontale) de fixation du réservoir, utilisez le raccord rapide pour mettre en communication la tuyauterie, ouvrez l'interrupteur de la soupape de sortie, vérifiez si le gaz fuit. Dans ce cas, faire fonctionner le chariot après décompression. Fermez ensuite.

**2. En cas de fuite de gaz** pendant le travail, coupez l'interrupteur de GPL, fermez la soupape de sortie, vérifiez le raccord de conduite de chaque partie, ainsi que les fixations. Utilisez de l'essence après avoir remédié à l'anomalie.

**3. Fermez l'interrupteur de LPG** (ou la soupape de sortie) si la durée de stationnement dépasse 10 minutes.

**4. A la mise en marche** du moteur, la température de l'eau doit être de 70-850.

## Entretien

**1.** Le chariot a subi des essais de pression et un contrôle qualité à l'usine. Si un problème intervient, confiez la réparation à un spécialiste.

**2.** Avant de retourner l'équipement GPL pour réparation, fermez la vanne de réservoir.

**3.** Périodiquement l'huile sera vidangée et le niveau refait avec le mélange requis.

**4.** Vérifier et nettoyer le filtre à air, le filtre du lit à garnissage GPL et les changer si sont endommagés

**5.** Terminez le montage et le réglage du chariot GPL ; après environ un mois ou l'utilisation d'une bouteille réglez le papillon des gaz pour s'assurer que le rapport air/carburant est correct.

**6.** Vérifiez l'état du raccord du système de commutation de l'équipement électrique (oxydation ou corrosion) tous les trois mois. Le cas échéant, nettoyez-le en temps voulu.

**7.** Examinez l'ensemble du système d'alimentation GPL une fois par an, son contenu, et l'état du réducteur. Vérifiez l'étanchéité des raccords de conduites haute et basse pression.



**8.** Vérifiez souvent l'état du filtre à air.

**9.** Utilisez des huiles de graissage à basse viscosité et une bougie d'allumage plus appropriée, afin de réduire au maximum la consommation du moteur. L'écartement des électrodes de la bougie doit être supérieur à 1mm.

### **NOTE - PROCÉDURE**

**1.** Après réglage du système de gaz d'alimentation GPL, si les émissions et la puissance maximale ne sont pas correctes, confiez-le réglage à un spécialiste.

**2.** Vérifiez le chariot avant de l'utiliser pour s'assurer de l'absence de toute fuite de gaz, ouvrez la vanne du réservoir, contrôler si le système d'alimentation distribue correctement le carburant, et mettre en marche l'engin si tout est correct.

**3.** Pendant le fonctionnement du chariot, contrôlez en permanence le volume de gaz. Si la consommation de gaz ne correspond pas au temps de travail, arrêtez le véhicule et vérifier l'étanchéité. En cas de fuite, coupez l'alimentation, et fermez immédiatement les vannes. Adoptez les mesures qui s'imposent.

**4.** Stationnez le chariot à l'ombre, dans un lieu ventilé, fermez la vanne du réservoir, ne pas laisser le chariot au soleil trop longtemps.

**5.** Il est utile de couper l'alimentation et les vannes lorsque le chariot pénètre dans l'entrepôt qui doit être ventilé, et disposer de systèmes de lutte contre l'incendie.

La réparation du réservoir GPL, des vannes ou des conduites est interdite dans un dépôt et sur le lieu de stationnement. Il est interdit au cariste de fumer sur le chariot.

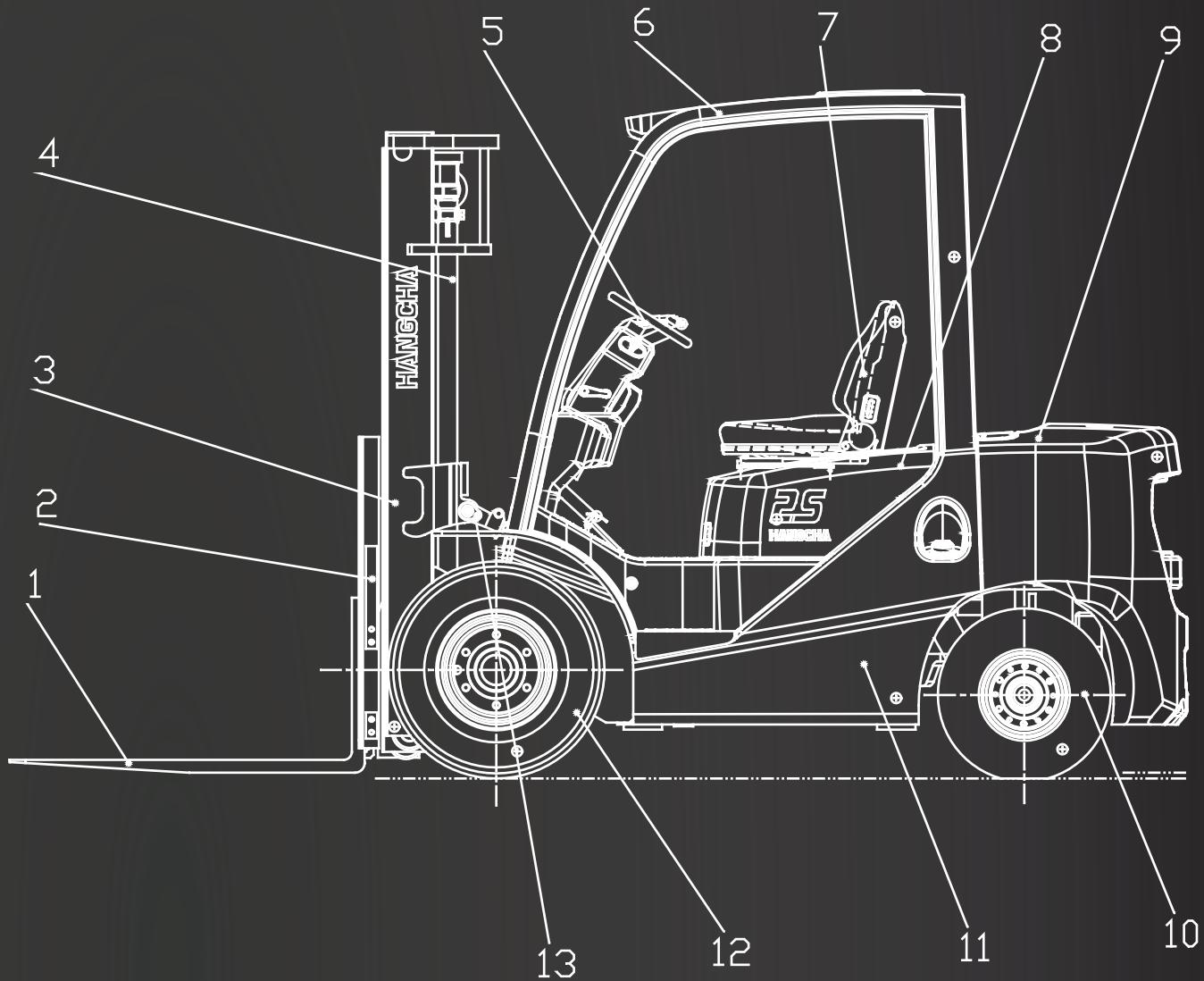


## MÉMO



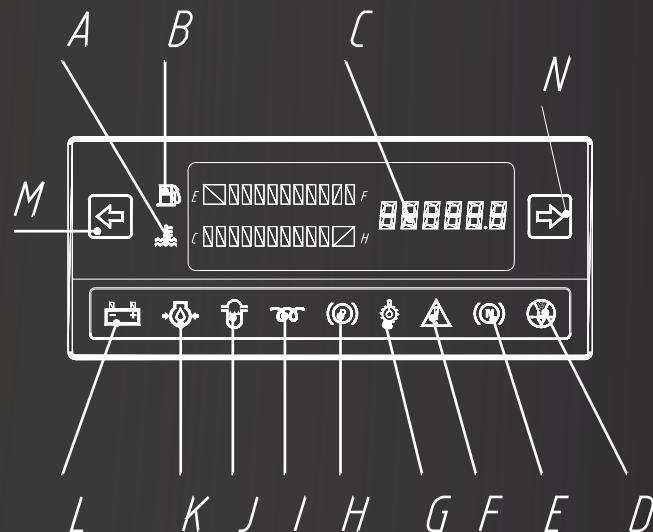
## MÉMO





- |                     |                        |                         |
|---------------------|------------------------|-------------------------|
| 1. Fourche          | 6. Toit de protection  | 10. Roue arrière        |
| 2. Dosseret d'appui | 7. Siège               | 11. Châssis             |
| 3. Mât              | 8. Capot de protection | 12. Roue avant          |
| 4. Vérin de levage  | 9. Contrepoids         | 13. Vérin d'inclinaison |
| 5. Volant           |                        |                         |

Tableau de bord



# >>> 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)

