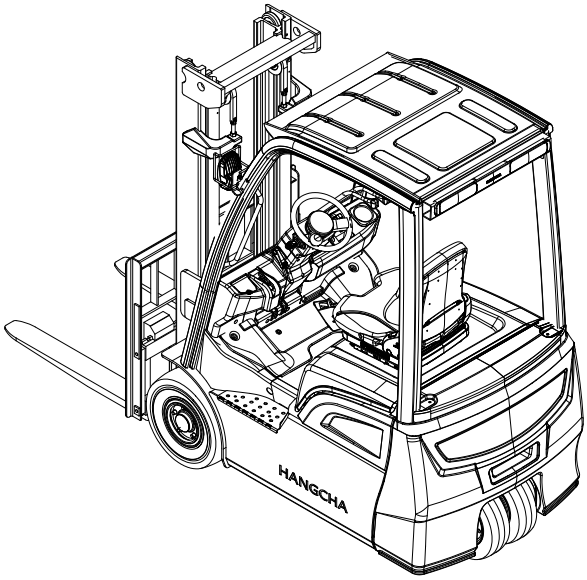
série XC

Chariot élévateur à batterie lithium -ion à trois roues

CPDS13/15/16/18/20-XCD4-SI
CPDS13/15/16/18/20-XCD6-SI
CPDS13/15/16/18/20-XCD8B-SI
CPDS13/15/16/18/20-XCD8G-SI
CPDS13/15/16/18/20-XCC2G-SI

MANUEL D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE



Instructions d'origine

HANGCHA GROUP CO., LTD.
06/2023

Préface

Nous vous remercions d'avoir acheté le chariot élévateur à batterie lithium-ion à trois roues fabriqué par HANGCHAGROUP CO., LTD.

Le chariot élévateur à contrepoids à trois roues à batterie lithium-ion de la série XC est un nouveau produit développé par notre entreprise. Il se caractérise par un faible rayon de braquage, une silhouette attrayante, une structure compacte, un faible encombrement, un centre de gravité bas, une bonne stabilité, une traction avant à deux moteurs , une pompe commune pour la direction et le levage, ainsi que des performances supérieures.

Ce manuel fournit des instructions sur l'utilisation du chariot élévateur à contrepoids à trois roues à batterie lithium-ion de la série XC. Les opérateurs et le personnel de maintenance doivent le lire avant toute utilisation.

En raison de la mise à jour et de l'amélioration constantes de nos produits, les fonctions de votre chariot élévateur peuvent différer légèrement des instructions de ce manuel.

Pour toute question, veuillez contacter la société commerciale ou l'agent de HANGCHAGROUP CO., LTD.

Cette série de chariots élévateurs a obtenu la certification CE. Le chargeur de batterie n'est pas inclus dans les accessoires CBU (le chargeur de batterie est soumis à une approbation complémentaire et nécessite un certificat distinct)

Modèle	Commande électrique de traction gauche	Commande électrique de traction droite	Commande électrique de la pompe à huile	Capacité nominale (t) / Centre de charge (mm)
CPDS13-XCD4-SI CPDS13-XCD6-SI	ACS80S-220C-35P	ACS80S-220C-23P	ACS80M-35P	1,3/500
CPDS15-XCD4-SI CPDS15-XCD6-SI	ACS80S-220C-35P	ACS80S-220C-23P	ACS80M-35P	1.5/500
CPDS16-XCD4-SI CPDS16-XCD6-SI	ACS80S-220C-35P	ACS80S-220C-23P	ACS80M-35P	1.6/500
CPDS18-XCD4-SI CPDS18-XCD6-SI	ACS80S-220C-35P	ACS80S-220C-23P	ACS80M-35P	1.8/500
CPDS20-XCD4-SI CPDS20-XCD6-SI	ACS80S-220C-35P	ACS80S-220C-23P	ACS80M-35P	2.0/500
CPDS13-XCD8B-SI CPDS13-XCD8G-SI	ACS80M23-C35T	ACS80M23-C23T	ACS80M35-C35T	1,3/500
CPDS15-XCD8B-SI CPDS15-XCD8G-SI	ACS80M23-C35T	ACS80M23-C23T	ACS80M35-C35T	1.5/500
CPDS16-XCD8B-SI CPDS16-XCD8G-SI	ACS80M23-C35T	ACS80M23-C23T	ACS80M35-C35T	1.6/500
CPDS18-XCD8B-SI CPDS18-XCD8G-SI	ACS80M23-C35T	ACS80M23-C23T	ACS80M35-C35T	1.8/500
CPDS20-XCD8B-SI CPDS20-XCD8G-SI	ACS80M23-C35T	ACS80M23-C23T	ACS80M35-C35T	2.0/500
CPDS13-XCC2G-SI	ACF4-A 80-300-101	ACF4-A 80-300-101	ACF6-A 80-375-101	1,3/500
CPDS15-XCC2G-SI	ACF4-A 80-300-101	ACF4-A 80-300-101	ACF6-A 80-375-101	1.5/500
CPDS16-XCC2G-SI	ACF4-A 80-300-101	ACF4-A 80-300-101	ACF6-A 80-375-101	1.6/500
CPDS18-XCC2G-SI	ACF4-A 80-300-101	ACF4-A 80-300-101	ACF6-A 80-375-101	1.8/500
CPDS20-XCC2G-SI	ACF4-A 80-300-101	ACF4-A 80-300-101	ACF6-A 80-375-101	2.0/500

© 06/2023 HANGCHA GROUP CO., LTD.

Sommaire

Préface
1. Présentation générale**.....1**
2. Aspect et principaux composants**.....3**
3. Instruments et commandes**..... ... .4**
3.1 écran d'affichage multifonction.....5
3,2 Organes de commande.....13
3,3 remplacement et installation de la batterie au lithium.....20
3.4 Autres..... ..20
4. Détection de présence de l'opérateur**.....25**
5. Consignes de sécurité**.....27**
6. Transport, levage et remorquage des chariots élévateurs**.....33**
6.1 Transportation 33
6.2 Levage.....33
6.3 Remorquage.....34
7. Structure et stabilité du camion**..... .35**
8. Pendant le rodage**.....38**
9. Entretien quotidien**..... .39**
10. Utilisation du chariot élévateur**.....42**
10.1 Démarrage.....42
10.2 Conduite.....42
10.3 Direction.....42
10.4 Freinage..... 42
10.5 Stationnement.....42
10,6 chargement par chariot élévateur.....43
10.7 Déchargement du chariot élévateur.....43
10,8 Vérifier après utilisation.....43
11. Stockage**..... .44**
11.1 Stockage quotidien.....44
11.2 Stockage à long terme.....44
12. Batterie au lithium**.....45**
12.1 Consignes de sécurité.....45
12.2 Instructions d'installation.....45
12.3 Notions de base sur les batteries de traction lithium-ion**.....**45
12.4 Consignes d'utilisation.....46
12.5 Entretien quotidien.....46
12.6 Plan d'urgence..... ..47
12.7 Caractéristiques de la batterie lithium-ion (configuration standard CATL).....48
12.8 Recharge des batteries au lithium**.....**49
12.9 Procédures de recharge.....55
12.10 Défauts courants et solutions concernant les batteries.....57
12.11 Plan d'urgence.....57
13. Entretien**..... .....59**
13.1 programme d'entretien périodique.....60
13.2 Remplacez régulièrement les pièces essentielles pour la sécurité.....68
13.3 Huile usagée et lubrification du chariot élévateur.....68
14. Tableau des principaux paramètres de performance technique**.....70**
15. Panneaux/étiquettes**.....74**
16. Tableau des couples de serrage des boulons**.....76**
17. Règles d'utilisation **,** d'installation et de sécurité des accessoires**.....77**

17.1 Installation de l’accessoire.....77
17.2 Utilisation de l’accessoire.....77
17.3 Vérification et entretien des accessoires.....78

1. Présentation générale

Les chariots élévateurs décrits dans ce manuel conviennent uniquement au chargement, au déchargement et au transport de marchandises sur de courtes distances.

Ils doivent être utilisés, conduits et entretenus conformément aux informations de ce manuel. Toute autre utilisation sort du cadre de conception et peut entraîner des blessures ou des dommages aux équipements ou aux biens.

Utilisation uniquement dans les lieux et les conditions spécifiés：

- Utilisation dans des zones spécifiées, telles que les usines, les attractions touristiques et les lieux de loisirs.
- Utilisation sur un sol plat, stable et doté d'une capacité portante suffisante.
- Utilisation sur des voies offrant une bonne visibilité et avec une autorisation d'utilisation de l'équipement.
- Le chariot élévateur doit être utilisé dans les limites de la charge nominale spécifiée.
- La température ambiante moyenne en fonctionnement continu est de +25 ℃.
- La température ambiante maximale de courte durée (≤1h) est de +40℃.
- La température ambiante minimale dans des conditions normales en intérieur est de +5℃.
- La température ambiante minimale dans des conditions normales en extérieur est de -20℃.
- L'altitude ne doit pas dépasser 2000m.
- La pente maximale franchissable en déplacement à vide est de 16 %.
- Ne pas circuler transversalement ni en diagonale dans une montée. Lorsqu'il transporte une charge en montée, le chariot élévateur doit avancer; en descente, il doit reculer.

⚠ Avertissement

- Il est interdit d'utiliser ce chariot élévateur dans des zones antidéflagrantes.
- Lorsque ce chariot élévateur est utilisé dans des environnements extrêmes, par exemple dans des entrepôts frigorifiques, des équipements spéciaux supplémentaires doivent être installés avec l'autorisation du fabricant.
- Par vent fort, il est plus sûr de ne pas effectuer d'opérations de levage à grande hauteur, afin d'éviter la chute des marchandises ou le renversement du véhicule.

Conditions d'utilisation des chariots élévateurs à batterie lithium-ion :

- Plage de température de fonctionnement optimale : 15℃à 35℃.
- Plage de température de charge : 0℃à 40℃, la charge en dessous de 0℃est interdite.
- Plage de température de décharge : -20 ℃ à 55 ℃ ; la capacité de décharge à basse température (-20 à 0 ℃) sera réduite par rapport à celle à température normale; la batterie peut être utilisée à des températures ambiantes de 40 ℃ -55 ℃ , mais des températures ambiantes très élevées accéléreront le vieillissement des matériaux internes de la batterie et réduiront sa durée de vie.
- Humidité ambiante : HR≤85 %, la batterie doit être utilisée autant que possible dans des conditions sèches.

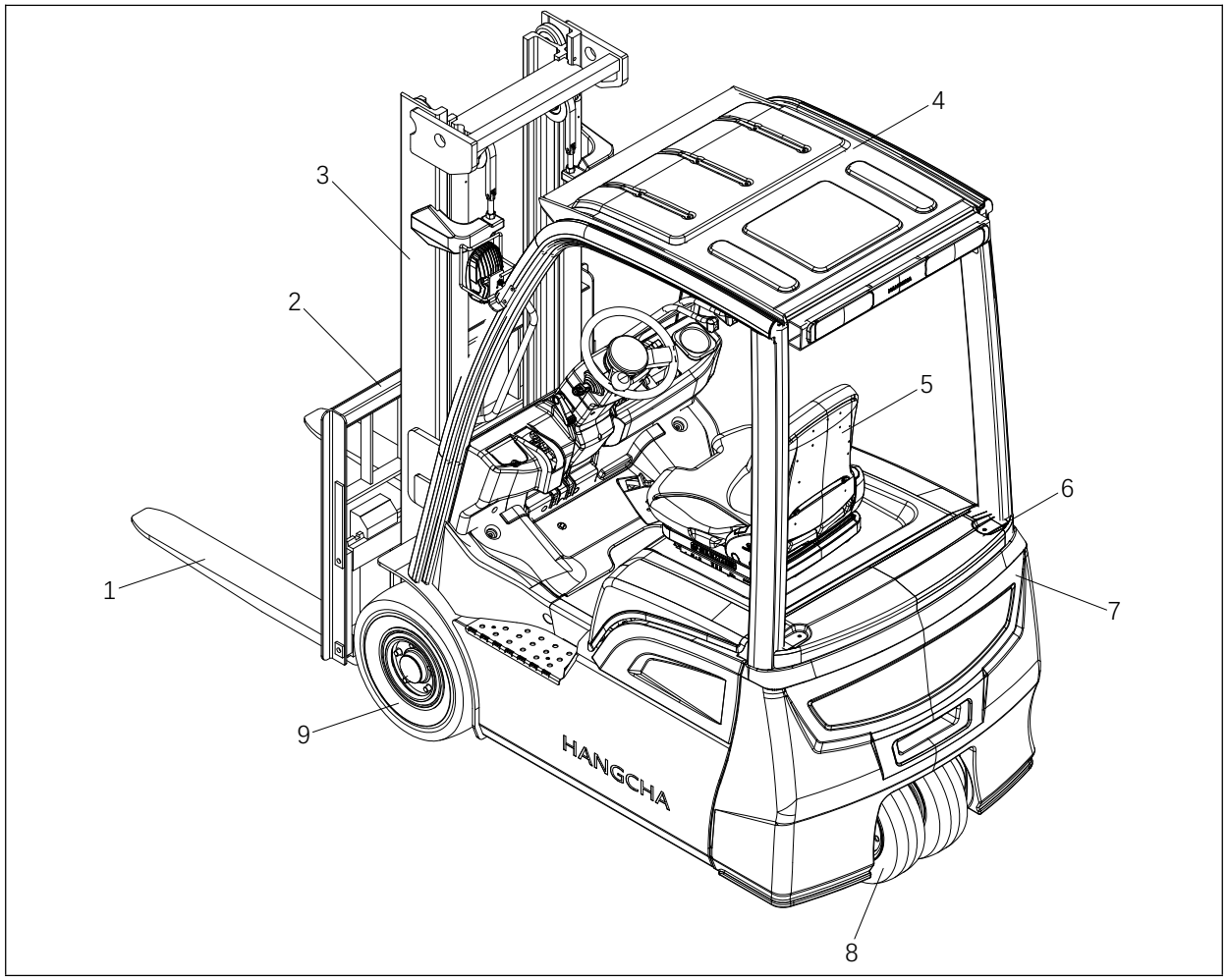
⚠ Avertissement

- Il est interdit d’utiliser ce chariot élévateur dans des zones antidéflagrantes.

Règles d’utilisation :

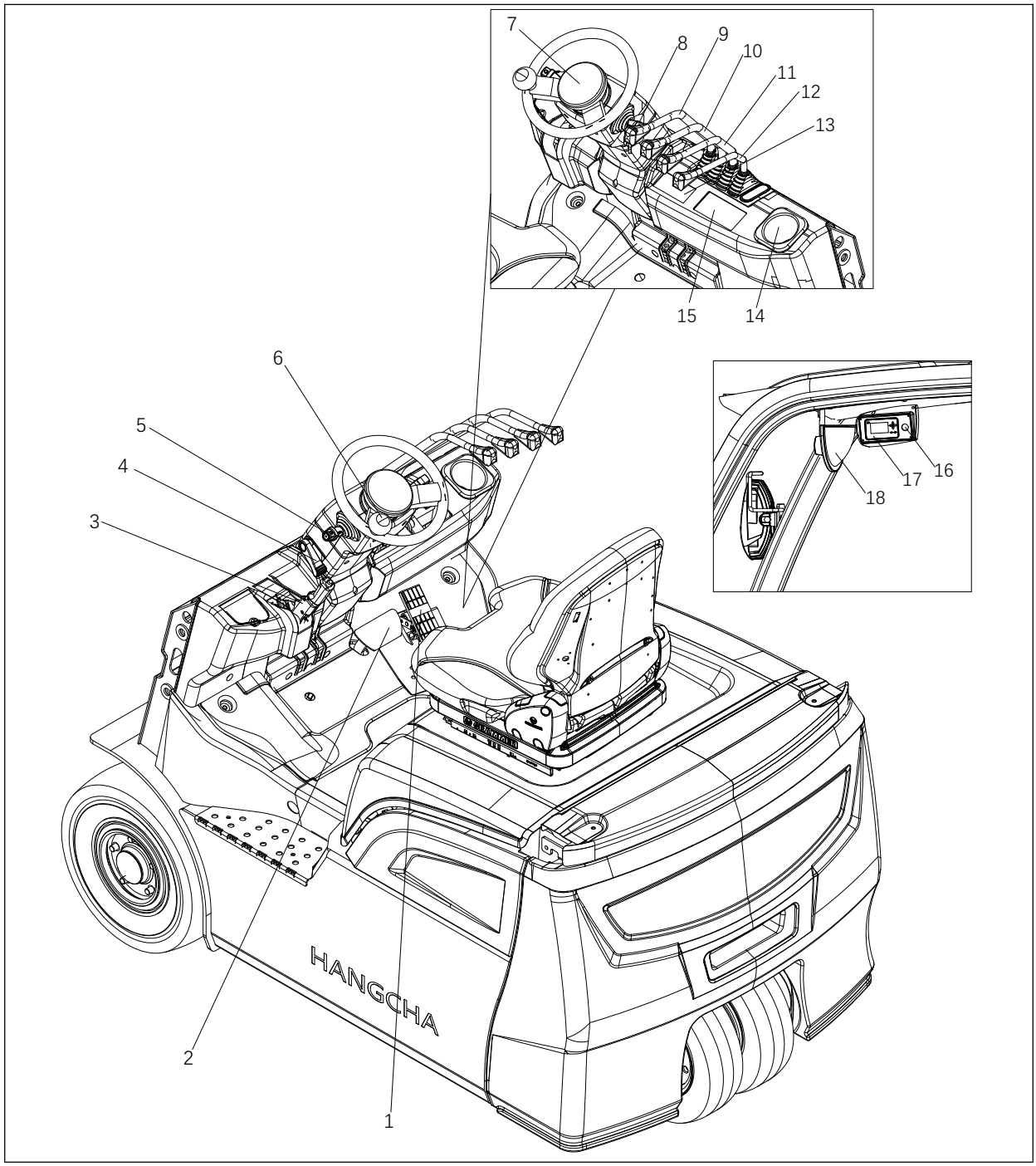
- Lever et abaisser la charge.
- Transporter la charge abaissée.
- Ne pas déplacer le chariot élévateur lorsque la charge est levée à plus de 500 mm.
- Lorsque le chariot circule avec des charges disposées sur deux niveaux, la hauteur de levage du mât ne doit pas dépasser 1 500 mm. Dans ce cas, le poids de la charge inférieure doit être supérieur à celui de la charge supérieure.
- Ne transporter personne.
- Ne pas pousser ni tirer les marchandises.
- Ne pas utiliser plusieurs chariots élévateurs pour déplacer une même charge.

2. Vue d’ensemble et principaux composants



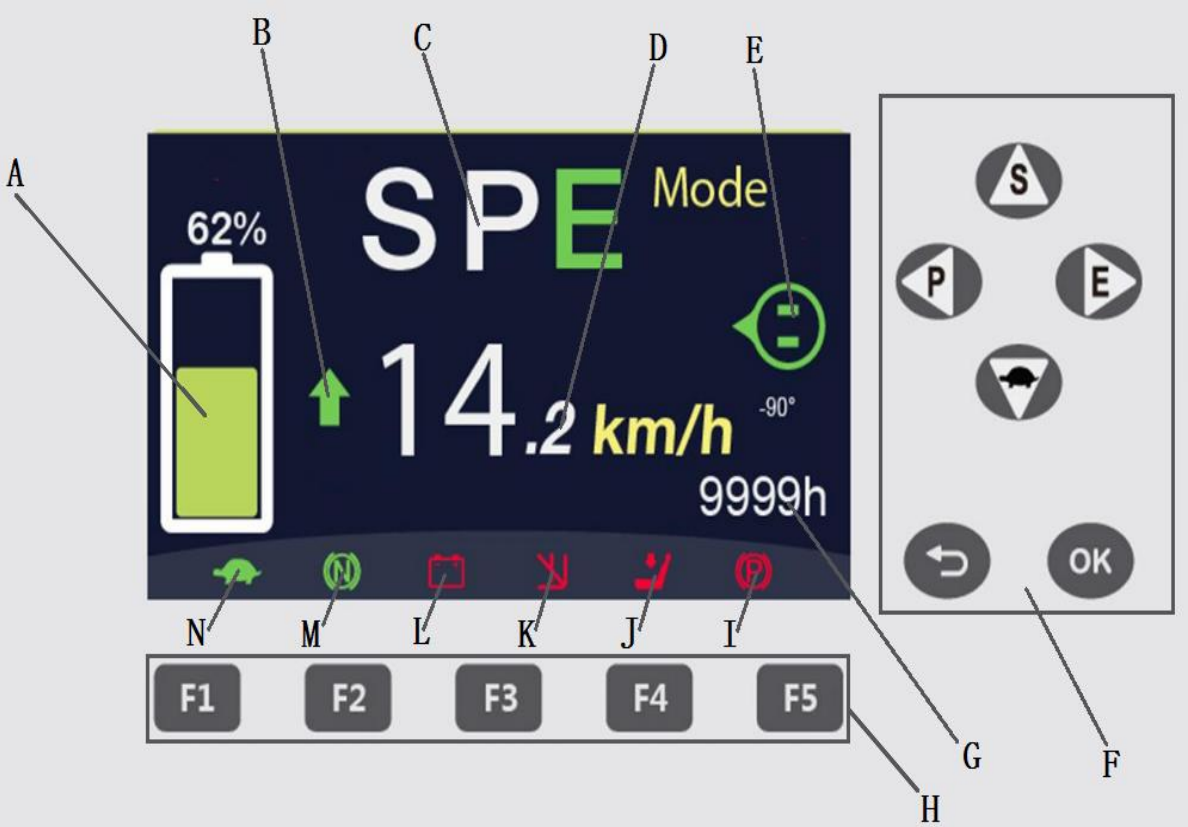
1. Fourche	2. Dosseret d’appui	3. mât	4. Toit de protection	5. Siège du conducteur
6. Capot arrière	7. Contrepoids	8. Roue arrière (volant)	9. Roue avant (roue motrice)	

3. Instruments et commandes



1. pédale d'accélérateur	2. Pédale de frein	3. Frein à main	4. Poignée de butée de la colonne de direction	5. Levier de sens de marche
6. Volant	7. Interrupteur d'avertisseur sonore	8. Interrupteur combiné	9. Levier de levage	10. Levier d'inclinaison
11. Levier de commande de déplacement latéral	12. Levier de commande des accessoires	13. Réglage de la poignée	14. Porte-gobelet	15. Boîte de rangement
16. Bouton d'arrêt d'urgence	17. Instrument	18. Rétroviseur		

3.1 Écran d’affichage multifonction



N°	Affichage	N°	Affichage
A	Capacité actuelle de la batterie	H	Menu de raccourcis de commande de la carrosserie
B	Que le véhicule soit en marche avant ou en marche arrière, l’indication n’apparaît pas lorsqu’il est au point mort	I	Voyant de frein à main : s’allume lorsque le conducteur actionne le frein à main
C	Trois modes de fonctionnement actuels : « S », « P », « E »	J	Voyant de siège : s’allume lorsque le conducteur quitte son siège
D	Vitesse actuelle du véhicule en km/h ou en MPH	K	Voyant de verrouillage du levage : s’allume lorsque le niveau de charge de la batterie est inférieur ou égal à 10 %
E	Les flèches indiquent le sens de déplacement du volant	L	Voyant de batterie : s’allume lorsque le niveau de charge de la batterie est inférieur ou égal à 20 %
F	Menu	M	Voyant de point mort : s’allume lorsque le véhicule est au point mort
G	Le nombre indique le temps de fonctionnement cumulé actuel du véhicule, et l’affichage à 5 chiffres indique qu’après le raccordement du contacteur à clé à l’alimentation électrique, le véhicule commence à fonctionner et le compteur horaire démarre.	N	Voyants de vitesse tortue

Menu

Icône	Nom	Fonction
	Haut	Déplacer le curseur vers le haut ou augmenter de 1 la valeur sélectionnée ; activer le mode S (mode tortue) dans l'interface principale ;
	Gauche	Déplacer le curseur vers la gauche ; Passer en mode P dans l'interface principale ;
	Droite	Déplacer le curseur vers la droite ; Passer en Mode E dans l'interface principale ;
	Bas	Déplacer le curseur vers le bas ou diminuer de 1 la valeur sélectionnée ;
	Annuler	Annuler le contenu actuel ou revenir au menu précédent ;
	Entrée	Confirmer l'opération en cours, accéder au mode menu depuis l'interface principale ;

Raccourcis de commande de la carrosserie

Icône	Nom	Fonction
	Touche de fonction 1	Commander les relais externes ; les fonctions spécifiques dépendent de l'utilisation sur site
	Touche de fonction 2	
	Touche de fonction 3	
	Touche de fonction 4	
	Touche de fonction 5	

Combinaison de touches

Icône	Nom	Fonction
	Haut	Dans l'interface principale, appuyez simultanément sur les boutons « haut » et « bas » pour afficher les informations de l'instrument, notamment son numéro, le numéro de la carte SIM et le numéro de version du logiciel ;
	Bas	

Présentation de la structure des menus

Menu		Description	Remarque
1. Commutateur de surveillance----------(opérateur, administrateur) Surveillance valeur, ne peut pas être modifiée SW MONITOR			
1	Contacteur de siège	État du contacteur de siège	
2	Contacteur de marche avant	État du contacteur de marche avant	
3	Contacteur de marche arrière	État du contacteur de marche arrière	
4	Contacteur de frein au pied	État de la pédale de frein	
5	Interrupteur de pédale d'accélérateur	État de la pédale d'accélérateur	
6	Interrupteur de station-nement/frein à main	État du commutateur de stationnement/frein à main	
7	Commutateur du mode P	État du commutateur du mode P	
8	Commutateur du mode S	État du commutateur du mode S	
9	Commutateur de direction	État du commutateur de direction	
10	Commutateur de levage	État du commutateur de levage	
11	Commutateur d'inclinaison	État du commutateur d'inclinaison	
12	Commutateur de déplacement latéral	État du commutateur de déplacement latéral	
13	Commutateur de marche arrière	État du commutateur de marche arrière	
14	Commutateur d'accessoire	État du commutateur d'accessoire	
2. Utilisation de l'écran de contrôle----------(opérateur, administrateur) Valeur surveillée, ne peut pas être modifiée MODE DE FONCTIONNEMENT			
1	Durée de fonctionnement au démarrage	Durée de mise sous tension du contacteur à clé	
2	Durée de fonctionnement de la traction	Durée de fonctionnement du Contrôleur de traction	
3	Durée de fonctionnement de la pompe	Durée de fonctionnement du Contrôleur de la pompe à huile	
4	Entrée analogique de direction	Valeur de l'échantillon AD de l'entrée analo-gique de direction	
5	Entrée analogique d'accélération	Valeur de l'échantillon AD analogique de la pédale d'accélérateur	
6	Entrée analogique de levage	Valeur d'échantillon AD de la pompe de transfert	
3. Surveillance de la température------- (opérateur, administrateur) Valeur surveillée, impossible à modifier SURVEILLANCE DE LA TEMPÉRATURE			
1	Traction température du moteur	Température actuelle du moteur de traction	
2	Traction température du variateur	Température actuelle du variateur de traction	

3	Pompe température du moteur	Température actuelle du moteur de pompe	
4	Pompe température du variateur	Température actuelle du variateur de pompe	
5	Température du moteur de la roue motrice gauche	Température actuelle du moteur de la roue motrice gauche	
6	Température du variateur de la roue motrice gauche	Température actuelle du variateur de la roue motrice gauche	
7	Pompe pourcentage de commande	Pourcentage de la sortie de commande de la pompe à courant continu	
4. Surveillance actuelle**-------** **(**opérateur，administrateur**)**Valeur de surveillance，ne peut pas être modifiée SURVEILLANCE ACTUELLE			
1	Traction courant de phase du moteur	Valeur efficace actuelle du courant de phase du moteur de traction	Bras
2	Courant de phase du moteur de pompe	Valeur efficace actuelle du courant de phase du moteur de pompe	Bras
3	Courant de phase de la roue motrice gauche	Valeur efficace actuelle du courant de phase de la roue motrice gauche	Uniquement affiché sur les véhicules à deux roues motrices， A
5. Ensemble de traction**----------(**administrateur**)** RÉGLAGE T.M.			
1	Vitesse maximale du Mode E		tr/min
2	Accélération maximale du Mode E		
3	Rapport de freinage par réduction		
4	Rapport de freinage au point mort	Valeur de freinage au point mort de la traction	Réglage de la force de freinage en roue libre du camion
5	Rapport de freinage en marche arrière	Valeur de freinage en marche arrière de traction	Réglage de la force de freinage en marche arrière du camion
6	Rapport de freinage par pédale	Valeur de freinage par pédale de traction	Réglage de la force de freinage de la pédale de la carrosserie du camion
7	Vitesse maximale en S		tr/min
8	Vitesse maximale en P		tr/min

9	P maximum accélération		
10	Forte accélération activation		
11	Faible accélération activation		
12	Forte accélération erreur		
13	Faible accélération erreur		
14	Limite de vitesse en marche arrière		
15	Température d'activation du ventilateur		*0,1℃
16	Température d'arrêt du ventilateur		*0,1℃
17	Durée de maintien en côte		ms
18	SPE vitesse maximale		tr/min
6. Ensemble de pompe		**(**administrateur**)**RÉGIME P.M.	
1	Vitesse maximale de la pompe		tr/min
2	Accélération de levage		
3	Vitesse maximale de levage		tr/min
4	Régime de ralenti de la direction	Valeur d'assistance au régime de ralenti	tr/min
5	Vitesse maximale d'inclinaison	Réglage du régime moteur lorsque les fourches sont inclinées	tr/min
6	Vitesse maximale de déplacement latéral	Réglage du régime moteur lorsque les fourches sont déplacées latéralement	tr/min
7	Vitesse maximale de l'accessoire		tr/min
8	Vitesse maximale en veille		tr/min
9	Décélération de levage		
10	Activation du levage rapide		
11	Activation du levage lent		

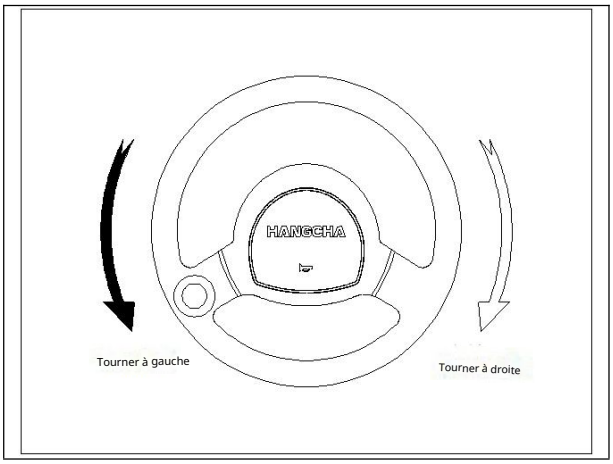
12	Erreur de levage rapide		
13	Erreur de levage lent		
7. Ensemble batterie**----------(**administrateur**)** CONFIGURATION BDI			
1	Capacité de la batterie		%
2	Tension de la batterie		RO，0.01V
3	Option de valeur de tension de réinitialisation		
4	Valeur de tension de réinitialisation		0.01V
5	Option de valeur de tension de pleine charge		
6	Valeur de tension de pleine charge		0.01V
7	Option de valeur de tension de batterie vide		
8	Valeur de tension de batterie vide		0.01V
9	Option de taux de décharge de la batterie		
10	Taux de décharge de la batterie		
11	Vide option de valeur de compensation de tension		
12	Vide valeur de compensation de tension		0.01V
13	Pleine option de valeur de compensation de tension		
14	Pleine valeur de compensation de tension		0.01V
15	Valeur d'alarme de charge de la batterie	Lorsque la batterie atteint cette valeur, l'icône de charge de la batterie sur l'interface principale clignote	%
16	Seuil de charge de la batterie	Lorsque la batterie atteint cette valeur, l'instrument émet une alarme, la vitesse de traction est réduite de moitié et le levage par la pompe hydraulique est interdit	%

8. Réglage de la direction		**(**administrateur**)** RÉGLAGE DE LA DIRECTION	
1	Fonction de limitation de vitesse activée		
2	Rapport de limitation de vitesse		
3	Élevé Activation analogique		
4	Faible Activation analogique		
5	Erreur analogique haute		
6	Erreur analogique basse		
7	Zone morte analogique haute		
8	Zone morte analogique basse		
9	Angle de départ		
10	Angle de fin de limitation de vitesse		
11	Valeur médiane du potentiomètre		
9. Réglage du courant**----------(**administrateur**)** RÉGLAGE COURANT T.M.			
1	Courant d'accélération en marche avant		Bras
2	Courant d'accélération en marche arrière		Bras
3	Courant de freinage en marche avant		Bras
4	Courant de freinage en marche arrière		Bras
10. Autres réglages **----------(**administrateur**)** AUTRES RÉGLAGES			
1	Régler mot de passe de l'opérateur	Réglage du mot de passe au niveau opérateur	L'ancien mot de passe doit être saisi, puis le nouveau mot de passe doit être saisi deux fois.
2	Définir le mot de passe administrateur	Réglage du mot de passe au niveau administrateur	
3	Réglages de la langue	Sélection de la langue chinoise et anglaise	

4	Enregistrement des paramètres	Saisir la valeur 1 pour enregistrer la modification du paramètre	
5	Récupération des paramètres	Saisir 1 pour rétablir la valeur par défaut	
6	Réglage de la luminosité de l'instrument	0~100 ， 100 correspond à la luminosité maximale	
7	Affichage de la vitesse	Afficher la vitesse en nombre entier ou décimal	
8	Version du logiciel de l'instrument		
9	Traction électrique logiciel de commande version		
10	Pompe électrique logiciel de commande version		
11	Direction électrique logiciel de commande version		
12	Carte SIM information	Afficher le numéro ICCID de la carte SIM	
13	Changement d'unité	Basculer entre les unités de vitesse km/h et MPH	

3.2 Organes de commande

Volant



Contrôle le sens de déplacement du chariot élévateur.

Lorsque le volant est tourné vers la droite, le chariot élévateur tourne à droite ; lorsque le volant est tourné vers la gauche, le chariot élévateur tourne à gauche. L'arrière du chariot élévateur se déporte vers l'extérieur dans les virages.

> ⚠ Avertissement
>
> Ce chariot élévateur est équipé d'un système de direction entièrement hydraulique. Par conséquent, la direction est affectée lorsque le moteur de la pompe à huile s'arrête. Redémarrez immédiatement le moteur de la pompe à huile avant de tourner à nouveau.

Contacteur à clé



Le contacteur à clé comporte deux positions de fonctionnement : marche/arrêt ; mettez d'abord le levier de changement de vitesse au point mort ou le commutateur à bascule de marche au point mort, relâchez la pédale d'accélérateur, puis tournez la clé dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position « marche ».

> ⚠ Attention
>
> - Si le levier de direction n'est pas au point mort ou si la pédale d'accélérateur est enfoncée, le chariot élévateur ne démarrera pas lorsque le contacteur à clé est tourné sur MARCHE.
> - Un code de défaut s'affiche alors, ce qui est tout à fait normal.
> - Ramenez le levier de direction au point mort et retirez votre pied de la pédale d'accélérateur avant d'essayer de démarrer le chariot élévateur .
> - Le Code de défaut disparaîtra alors.Si le chariot élévateur est utilisé avec une commande par le bout des doigts et que l'interrupteur de direction au pouce n'est pas au point mort, ou que la pédale d'accélérateur est enfoncée, le chariot élévateur ne fonctionnera pas, même si l'interrupteur est en position « marche ». Dans ce cas, un code d'erreur s'affichera. Mettez l'interrupteur de direction au pouce au point mort et retirez votre pied de la pédale d'accélérateur ; le code d'erreur disparaîtra alors et le chariot élévateur pourra démarrer.

Poignée de frein à main



Pour stationner, tirez la poignée vers l'arrière afin d'exercer une force de freinage sur les roues avant. Pour desserrer le frein, appuyez sur le bouton du frein à main tout en poussant la poignée vers l'avant.

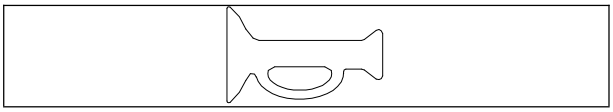
Le frein à main est équipé d'un interrupteur de marche au pas sur son côté gauche ; les commandes sont désactivées lorsque la poignée est tirée à fond.

Pour les chariots élévateurs CE : si le conducteur quitte son siège sans serrer le frein à main, le chariot élévateur déclenche une alarme et invite le conducteur à serrer fermement le frein à main.

Avertissement

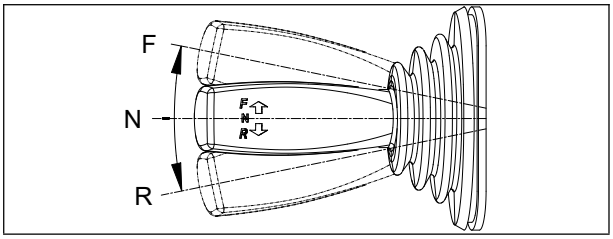
- Si le chariot élévateur doit être stationné sur une rampe, utiliser des cales solides pour bloquer les roues.

Bouton d'avertisseur sonore



Appuyez sur le bouton d'avertisseur sonore situé au centre du volant pour le faire retentir ; ou l'avertisseur sonore retentira en tournant le contacteur à clé en position « arrêt ».

Levier de sens de marche



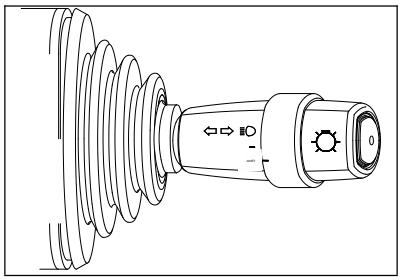
Le levier de sens de marche sert à sélectionner la marche avant ou la marche arrière du chariot élévateur. Lorsque le levier de sens de marche est poussé vers l'avant et que la pédale d'accélérateur est enfoncée, le chariot élévateur avance ; et lorsque le levier de sens de marche est poussé vers l'arrière, le chariot élévateur recule.

F	Marche avant
N	Point mort
R	Marche arrière

Attention

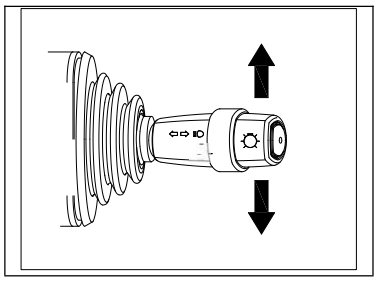
- Lorsque le chariot élévateur roule, le frein électrique peut ralentir le chariot élévateur si le levier de sens de marche est poussé dans le sens opposé. Après l'arrêt, le chariot élévateur se déplacera lentement dans l'autre sens.
- Lorsque le levier de direction n'est pas en position neutre, le contacteur à clé est activé et le tableau de bord affiche une erreur , qui disparaît lorsque le levier de direction est poussé en position neutre.

Commutateur combiné d'éclairage



Le commutateur combiné d'éclairage comprend un commutateur de clignotants et un commutateur d'éclairage.

Commutateur de clignotants : lorsqu'on bascule ce commutateur d'avant en arrière, le clignotant gauche ou droit correspondant se met à clignoter.

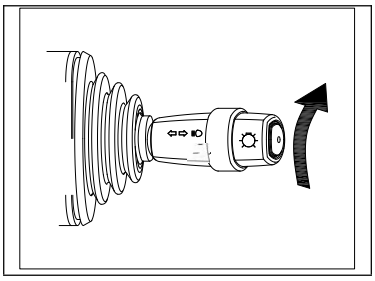


Basculer vers l'avant	⇦	Clignotant gauche allumé
Point mort		Arrêt
Basculer vers l'arrière	⇨	Voyant de clignotant droit clignotant

Attention

- Le commutateur de clignotants ne revient pas automatiquement en position neutre ; il doit être réinitialisé manuellement.

Commutateur d'éclairage : commutateur rotatif (ON/OFF). Allumer ou éteindre l'éclairage à l'aide de la molette située à l'extrémité du commutateur combiné d'éclairage



×: ON

Commut. de signalisation	Commut. d'éclairage	Feu de signalisation avant	Phare avant	Feu de position
—	≡D		×	×
	—	×		×
	ARRÊT			

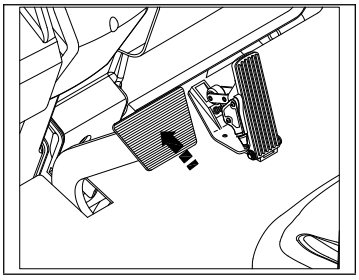
Bouton d'arrêt d'urgence



En cas d'urgence, appuyez sur le bouton rouge en forme de champignon pour couper l'alimentation électrique principale du chariot. Aucun déplacement, braquage ni levage.

> ⚠ Attention
>
> - N'utilisez pas le bouton d'arrêt d'urgence à la place du contacteur à clé.

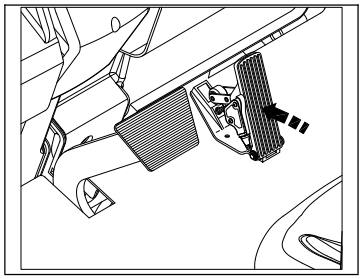
Pédale de frein



Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le chariot élévateur ralentit ou s'arrête et le feu stop s'allume .

> ⚠ Attention
>
> - N'enfoncez pas simultanément la pédale d'accélérateur et la pédale de frein, car cela pourrait endommager le moteur.

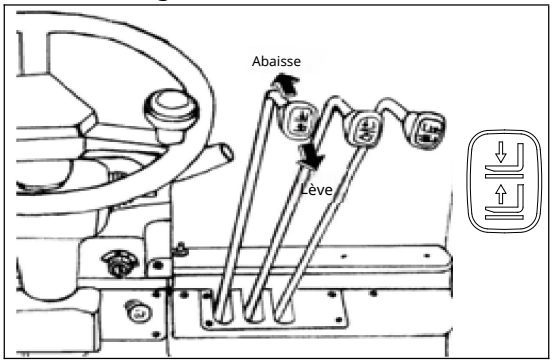
Pédale d'accélérateur



Réglage continu de la vitesse de déplacement du chariot élévateur.
Enfoncez lentement la pédale d'accélérateur : le moteur de traction se met en marche et le chariot élévateur démarre. La vitesse de déplacement se règle en continu en fonction de la pression exercée sur la pédale.

> ⚠ Attention
>
> - N'enfoncez pas la pédale d'accélérateur avant d'avoir mis le contact, sinon, le tableau de bord affichera une erreur qui disparaîtra lorsque vous relâcherez la pédale d'accélérateur.
> - Lorsque le chariot élévateur roule, Un freinage en douceur se produit lorsque la pédale d'accélérateur est relâchée.

Levier de levage

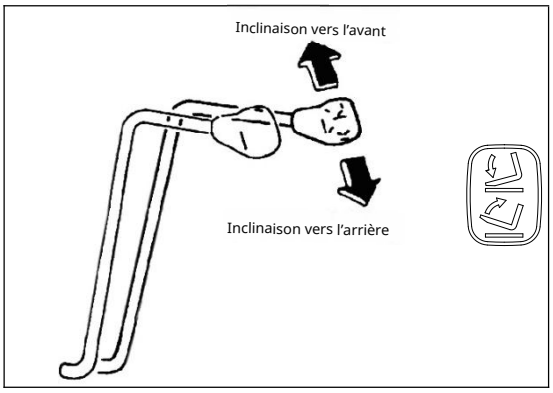


Commande la montée ou la descente des fourches.

Pousser——descendre ; tirer——monter

La vitesse de levage se règle en fonction de l'inclinaison du levier vers l'arrière et de l'actionnement de la pédale d'accélérateur ; la vitesse de descente se règle en fonction de l'inclinaison du levier vers l'avant.

Levier d'inclinaison



Cette commande sert à incliner le mât vers l'avant ou vers l'arrière.

Pousser——incliner vers l'avant ;

Tirer——incliner vers l'arrière

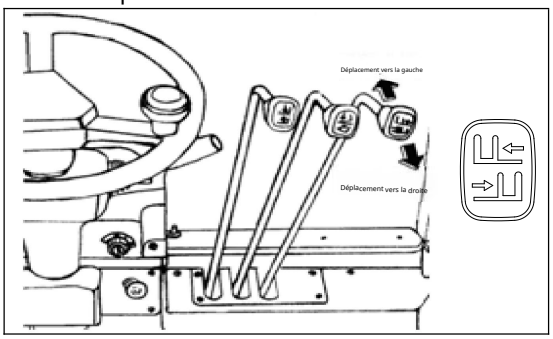
La vitesse d'inclinaison est contrôlée par l'angle d'inclinaison du levier et l'actionnement de la pédale d'accélérateur.

Attention

Le distributeur hydraulique est équipé d'un clapet d'autoblocage pour l'inclinaison vers l'avant.

Lorsque le circuit est coupé, le mât ne peut pas s'incliner vers l'avant, même si le levier est poussé vers l'avant.

Levier de déplacement latéral



Il sert à déplacer le tablier porte-fourches vers la gauche ou vers la droite.

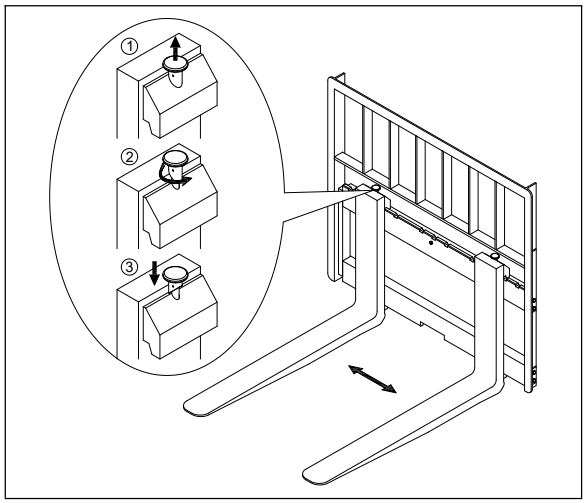
Pousser——déplacement vers la gauche Tirer——déplacement vers la droite

La vitesse de déplacement latéral est régulée par l'inclinaison du levier et la commande de l'accélérateur.

Levier de commande de l'accessoire

Selon la configuration, il peut s'agir d'un levier de commande du déplacement latéral, d'un levier de commande rotatif ou d'un autre levier de commande d'accessoire.

Axe de positionnement des fourches



Les axes de positionnement des fourches servent à régler l'écartement des fourches. Soulevez-le, tournez-le de 180° et déplacez les fourches jusqu'à la position souhaitée.

Attention

- Les fourches doivent être positionnées symétriquement par rapport à l'axe du chariot et les butées de fourches doivent toujours être verrouillées.
- Les longerons inférieurs du tablier porte-fourches comportent une ouverture permettant de monter ou de démonter les fourches.
- Ne positionnez pas les fourches au niveau de l'ouverture.

  Vérifiez le boulon situé au milieu du tablier porte-fourches, qui empêche de charger les fourches au niveau de l'ouverture.
- Un boulon situé au milieu du longeron supérieur empêche de positionner une fourche à cet endroit. Si le boulon est endommagé, il doit être remplacé dès que possible.

Remplacement des fourches

Démontez les anciennes fourches : placez-les au centre, abaissez-les au sol, inclinez le mât vers l'avant, retirez les fourches du bras de fourche et reculez le chariot élévateur.

Installer de nouvelles fourches : poser les fourches au sol contre le chariot élévateur, abaisser le bras de fourche au maximum, avancer lentement le chariot élévateur, aligner les fentes supérieure et

inférieure des fourches avec les traverses supérieure et inférieure et les espaces du bras de fourche, lever lentement le bras de fourche et régler la position des fourches.

Marchepied et poignée d’accès au chariot

La carrosserie est équipée d’un marchepied de chaque côté pour monter dans le chariot et en descendre ; les poignées sont installées sur le montant gauche du toit de protection. Pour votre sécurité, utilisez les poignées pour monter dans le chariot élévateur et en descendre.

Réservoir de liquide de frein



Le réservoir de liquide de frein se trouve sous le châssis avant. Le réservoir translucide permet de vérifier le niveau de liquide de frein. Si le niveau de liquide de frein est inférieur au repère « MIN », faites l'appoint avec un liquide de frein du même type.

> ⚠ Attention
>
> - Lors du remplissage du liquide de frein, veillez à empêcher la poussière et les débris de pénétrer dans le réservoir. Le liquide de frein est corrosif et toxique.

Projecteur et feu combiné avant

Les deux projecteurs et le feu combiné avant (clignotant et feu de position) sont montés sur le support avant du toit de protection. Veillez à protéger les feux ; en présence de poussière, essuyez-les pour les nettoyer ;
s'ils sont endommagés, remplacez-les.

Feu combiné arrière

Les feux combinés arrière comprennent le clignotant , le feu de position, le feu stop et le feu de recul.
Veillez à protéger les feux ; en présence de poussière, les essuyer ; en cas de dommage, les remplacer.

Orifice de remplissage d'huile hydraulique et dispositif de ventilation



L'orifice de remplissage d'huile hydraulique se trouve sur le côté gauche du châssis de chariot élévateur ; l'huile hydraulique peut être ajoutée en ouvrant la plaque latérale gauche de la batterie.

Faire l'appoint avec de l'huile hydraulique propre par l'orifice de remplissage, puis revisser le bouchon .

Un dispositif de ventilation est installé sur le réservoir d'huile hydraulique ; il convient de le vérifier fréquemment afin d'éviter toute obstruction.

Feu arrière et interrupteur (en option)



Les feux arrière sont montés en haut du toit de protection, à l'arrière. En cas de dommage, les remplacer immédiatement. L'interrupteur des feux arrière est monté sur le support des instruments ; il s'agit d'un interrupteur à deux positions à tirer et à pousser.

Tirer l'interrupteur vers l'arrière pour allumer les feux arrière ;
le pousser vers l'avant pour les éteindre.

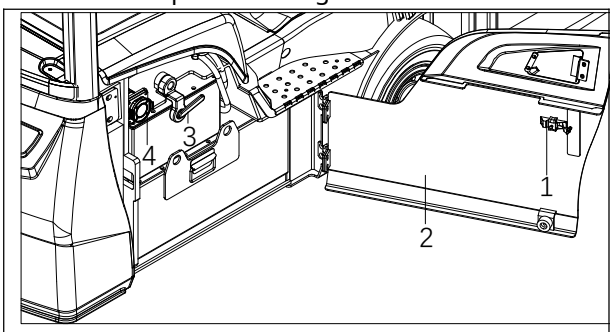
Bouton d'ouverture de la porte droite



Appuyez sur le bouton avec le doigt pour le faire descendre ; la poignée sort alors. Tirez sur la poignée pour ouvrir la porte latérale droite. Repoussez fermement la poignée ; la porte se ferme après l'émission d'un déclic de verrouillage.

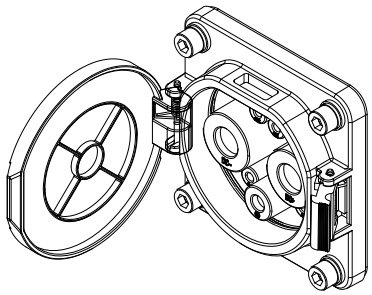
Structure du port de charge de la batterie lithium -ion et cache latéral

Structure du port de charge et cache latéral



1. 1. Ensemble de loquet de verrouillage 2. Capot latéral 3. 4. Ensemble de loquet de batterie port de charge de la batterie lithium-ion

Le port de charge de la batterie au lithium est visible et le port de charge est recouvert d'un capot. Ouvrez le capot pour accéder au port de charge



Structure du port de charge de la batterie au lithium

Remarque : une fente se trouve sur le dessus de la prise, elle sert à verrouiller le connecteur de recharge lorsqu'il est inséré et que la recharge est en cours.

Structure du port de charge et cache latéral

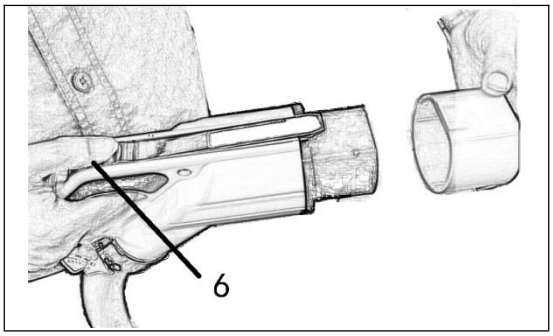


Le capot de recharge est maintenu en place par un aimant, ce qui permet de l'ouvrir facilement pour recharger.





Remarque : le côté plat de la fiche est muni d'un crochet de verrouillage qui s'enclenche dans la fente lorsqu'elle est insérée dans la prise de la batterie.



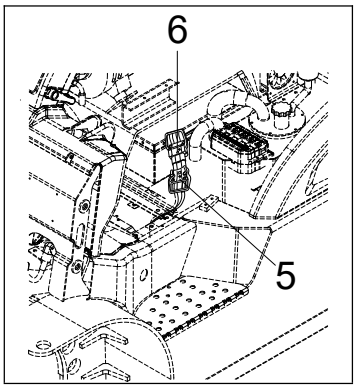
Pour insérer ou retirer le connecteur, appuyez sur le bouton de verrouillage (6) situé sur sa tête.

3.3 Remplacement et installation de la batterie au lithium

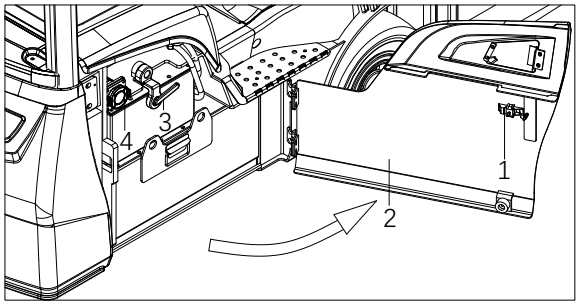
La batterie au lithium repose dans la partie inférieure du châssis du véhicule et est maintenue sur le côté par une barre de protection. Son poids suffit à la maintenir en place sur le châssis. Pour le retrait et l'installation des batteries au lithium.

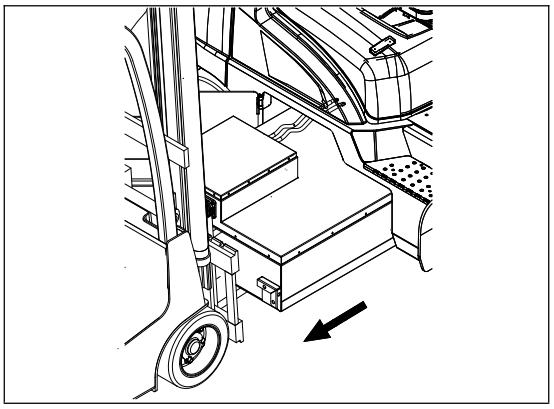
> **Attention**
> L'installation et le remplacement des batteries lithium-ion doivent être effectués par des professionnels.

Fiche de la prise

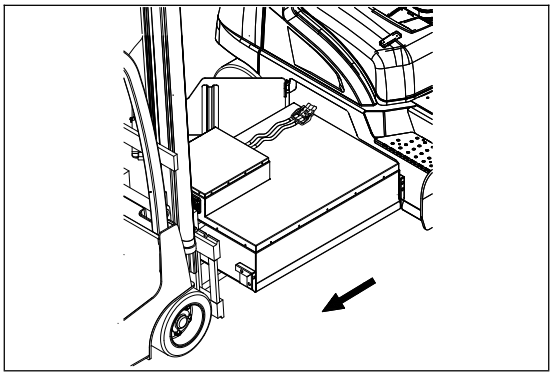


a、 Appuyez sur l'ensemble de verrouillage de la porte : (1) ouvrez la porte latérale ; (2) dévissez l'ensemble de verrouillage de la batterie ; (3) Retirez la batterie lithium-ion du chariot élévateur.





b、 Centrez la fourche au milieu des deux rangées de galets, sortez la batterie et transférez-la sur la fourche.



C、 Soulevez de 1 cm à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette , en veillant à régler l'écartement des fourches, puis retirez délicatement la batterie au lithium.

Install

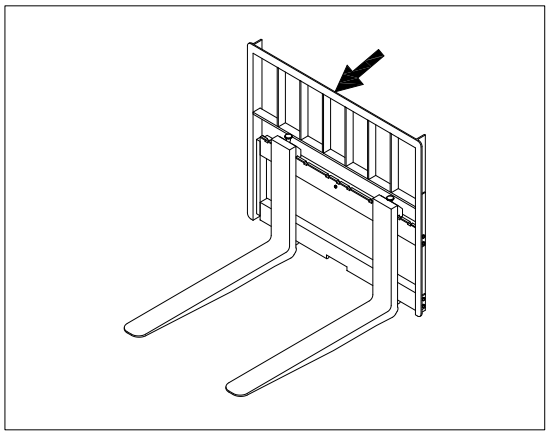
La procédure d'installation est l'inverse de celle de retrait.

> **Avertissement**
> Soulevez avec précaution : la batterie au lithium pèse environ 320 kg et est très lourde
> Pendant l'installation, évitez de vous écraser les pieds ou de vous coincer les mains.
> Ne retirez pas la batterie de plus de 350 mm afin d'éviter qu'elle ne tombe du chariot élévateur.
> Après avoir retiré la batterie, l'opérateur doit la placer sur un véhicule de manutention spécial pour la transporter ; ne la placez pas sur les fourches pour le transport.

3.4 Autres

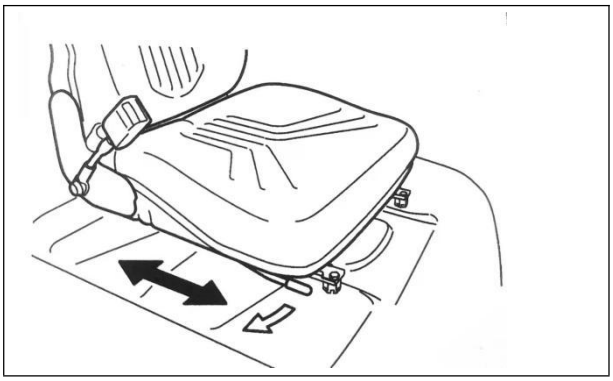
Support de charge

Le support de charge garantit la stabilité des marchandises chargées. Il est interdit d'utiliser le chariot élévateur sans le support de charge. Il est interdit de démonter ou de modifier le support de charge.



Siège du conducteur

Réglage du siège du conducteur



Réglage longitudinal du siège du conducteur

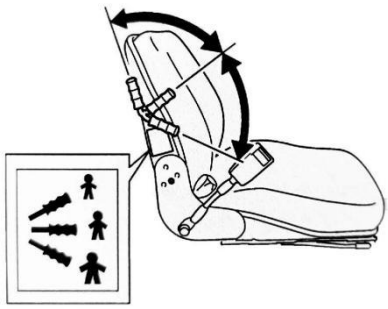
Le levier de réglage longitudinal se trouve sur le côté droit du rail du siège.

Pour régler la position du siège, tirez le levier vers l'extérieur et maintenez-le dans cette position tout en faisant glisser le siège jusqu'à la position souhaitée.

Relâchez le levier pour verrouiller le siège.

Avant d'utiliser le chariot élévateur, assurez-vous que le siège est bien verrouillé.

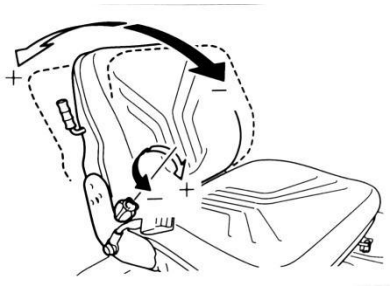
Réglage du siège du conducteur en fonction du poids



Tirez la poignée de réglage du poids située à l'arrière du dossier, sur le côté droit du siège, afin d'adapter la suspension du siège au poids du conducteur

.

Réglage de l'inclinaison du dossier



Tournez la molette de réglage située sur le côté droit du siège pour incliner le dossier à l'angle souhaité. Desserrez la molette pour régler le dossier.

Attention

- N'inclinez pas trop le dossier, sinon la ceinture de sécurité risque de ne pas fonctionner en cas d'accident.
- Réglez lentement et avec précaution l'inclinaison du dossier, en le tenant des deux mains. Un réglage précipité ou brusque peut entraîner des blessures.

·Réglage de l'accoudoir

L'inclinaison de l'accoudoir peut être réglée en tournant la molette de réglage. En tournant la molette vers l'extérieur, l'extrémité avant de l'accoudoir se relève. En tournant la molette vers l'intérieur, l'extrémité avant de l'accoudoir s'abaisse.

Avertissement

- Le contacteur à clé doit être en position arrêt avant de régler le siège du conducteur.
- La position du siège ne peut être réglée que lorsque le chariot élévateur est à l'arrêt.
- Pour des raisons de sécurité, ne réglez pas le siège du conducteur pendant la conduite.
- Après le réglage, les leviers doivent revenir en position verrouillée. Avant d'utiliser le chariot élévateur, assurez-vous que tous les composants sont correctement verrouillés.

Ceinture de sécurité

·Bouclage de la ceinture

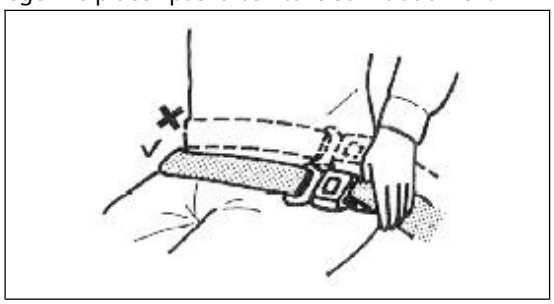
La ceinture est enroulée dans le boîtier. Une action supplémentaire est nécessaire pour la dérouler. Vous pourriez donc rencontrer des difficultés faute de vous être familiarisé avec le chariot.

Il existe un type de siège pour lequel il faut appuyer d'une main sur le bouton circulaire blanc (portant la mention : appuyer pour

déverrouiller), puis tirer la ceinture de l'autre main et l'insérer dans la prise.

Vous pourriez également rencontrer un autre type de siège : le boîtier de ceinture est réglable. Faites pivoter le boîtier de ceinture vers l'avant : la ceinture ne peut pas être déroulée. Faites-le pivoter vers l'arrière : la ceinture se déroule. Insérez la ceinture dans la prise située de l'autre côté. Faites à nouveau pivoter le boîtier de ceinture vers l'avant ; la ceinture est alors en position normale de fonctionnement.

Veuillez boucler votre ceinture lorsque vous montez dans le camion. En même temps, appuyez le dos et la taille contre le siège. Ne placez pas la ceinture sur l'abdomen.

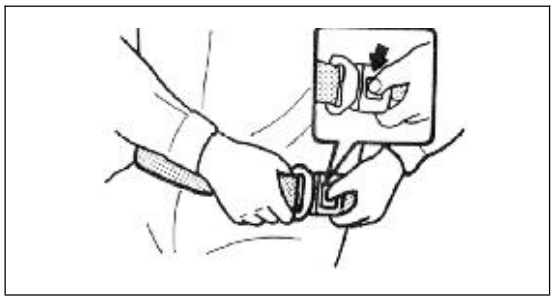


Veuillez ne pas trop incliner le dossier du siège. Sinon, la ceinture ne pourra pas se dérouler correctement.

N'utilisez pas de sangles nouées ou torsadées.

Le fait de boucler votre ceinture lors de l'utilisation quotidienne vous protégera en cas de renversement du camion et réduira les blessures.

·Détachez la ceinture



Appuyez avec le pouce gauche sur le bouton rouge portant le mot PRESS, dans la prise, pour la détacher.

·Vérifiez la ceinture

Vérifiez si le boulon qui fixe la ceinture est desserré.

N'appuyez pas la ceinture contre des objets durs ou fragiles et évitez de la frotter contre des lames tranchantes afin de ne pas l'endommager.

Il est interdit de retirer une quelconque pièce de la ceinture.

La ceinture utilisée fréquemment doit être vérifiée régulièrement.

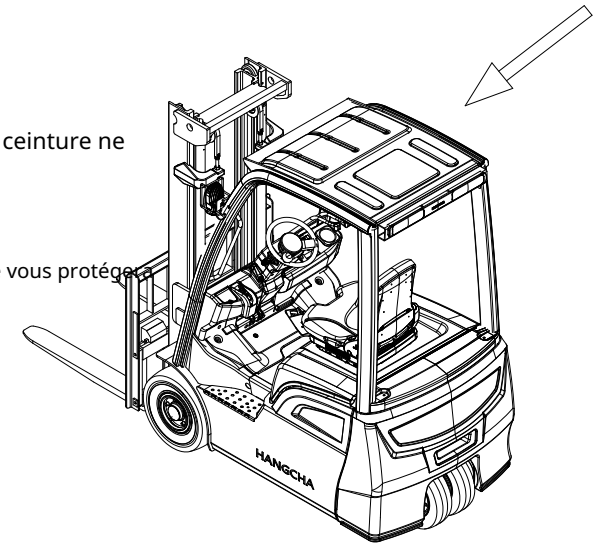
- Coupures ou fissures ;
- Pièces métalliques usées ou endommagées, y compris les points d'ancrage ;
- Défaillance de la boucle de ceinture ou du dispositif de retenue ;
- Fil décousu.

En cas d'anomalie, remplacez immédiatement la ceinture par une neuve. La durée de vie de la ceinture est de trois ans ; remplacez-la avant ce délai si elle présente une anomalie.

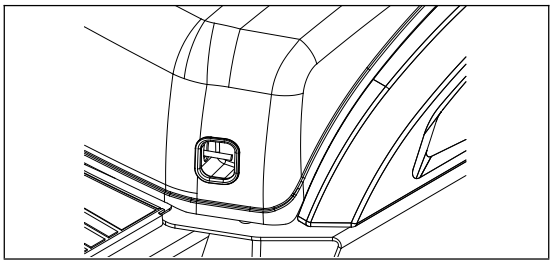
Toit de protection

Le toit de protection protège l'opérateur contre les blessures causées par la chute de matériaux. Il doit présenter une résistance aux chocs suffisante.

Il est interdit d'utiliser le chariot élévateur sans toit de protection. Le toit de protection doit être resserré régulièrement.

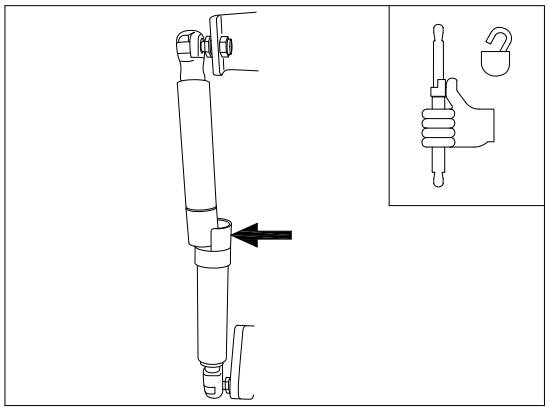


Composants du verrouillage



Pour éviter l'ouverture intempestive du capot, un mécanisme de verrouillage est installé à cet endroit. Pour ouvrir le capot, tirez d'abord la poignée du mécanisme de verrouillage. Le capot est alors déverrouillé.

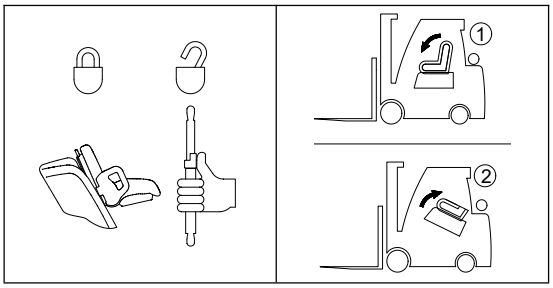
Ressort à gaz



Lors de l'ouverture, il sert à soutenir le capot. Pour fermer le capot, appuyez fermement dessus tout en appuyant sur le bouton rouge dans le sens de la flèche indiquée sur l'illustration.

Capot

Le capot à grande ouverture facilite l'entretien de la batterie. Le ressort à gaz à l'intérieur du capot permet au capot de s' ouvrir complètement vers le haut avec très peu force.



Pour la fermeture, appuyez sur le bouton rouge du vérin à ressort à gaz ; le verrou se déverrouille alors, appuyez sur la partie supérieure du capot pour le fermer ; lorsque vous entendez un « clic », cela signifie que le capot est verrouillé.

Attention

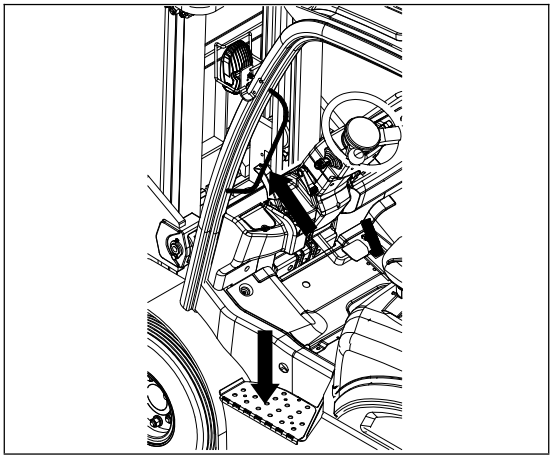
Veillez à ne pas vous coincer les doigts sous le capot lors de sa fermeture.

Avertissement

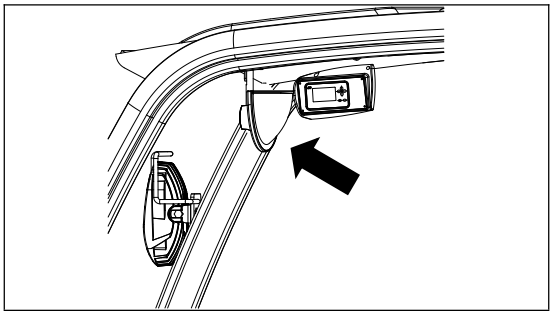
Lors de travaux d'entretien sous le capot, veillez à couper le contacteur à clé afin d'éviter tout choc électrique. Toutefois, si les mains, les pieds, la tête et le corps ne touchent aucun composant, vous pouvez mettre le contacteur à clé pour diagnostiquer la panne par l'ouïe et ouvrir le capot à ce moment-là.

Marchepieds et poignée d'accès au chariot

Des marchepieds permettant de monter et descendre du chariot sont installés de chaque côté, et une poignée se trouve sur le montant gauche du toit de protection. Faites toujours face au chariot élévateur lorsque vous y montez ou en descendez. Pour votre sécurité, utilisez la poignée.



Rétroviseur

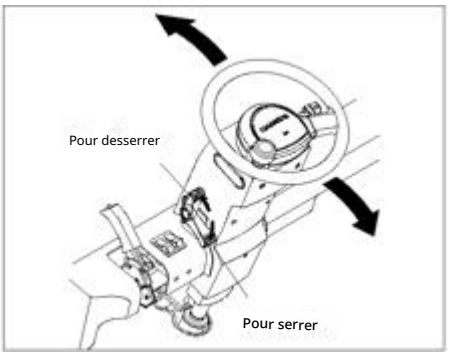


Un rétroviseur circulaire est installé dans la partie supérieure droite de la protection du poste de conduite ; il permet d'observer la zone arrière ou de reculer.

Dispositif de réglage de la colonne de direction

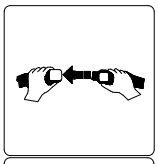
Régler et fixer la colonne de direction à la distance souhaitée.

Pour répondre aux besoins du cariste, l'angle d'inclinaison de la colonne de direction est réglable. Tirer le levier vers le haut pour libérer la colonne de direction ; le pousser vers le bas pour la verrouiller.

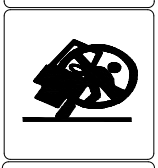


Mesures à prendre dans des circonstances particulières :

- Attachez la ceinture de sécurité et asseyez-vous sur le siège.



- Ne sautez pas hors du chariot élévateur.



- Penchez le corps vers l'avant et tenez le volant à deux mains et maintenez votre corps avec les deux pieds.



- Penchez le corps dans le sens opposé au renversement.



Avertissement

Lorsque le chariot élévateur risque de se renverser, ne détachez pas la ceinture de sécurité et ne sautez pas du chariot pour vous mettre à l'abri. Sauter peut entraîner des blessures plus graves !

4. Détection de présence de l’opérateur



Le système OPS (détection de présence de l’opérateur) est un dispositif de sécurité doté d’un capteur installé dans le siège du conducteur afin de détecter si celui-ci est correctement assis. Si le conducteur n’est pas correctement assis, la force motrice est coupée et toutes les opérations de chargement et de déchargement sont interrompues. Il contribue à réduire les risques d’accident lorsque le conducteur quitte son siège. Lorsque le conducteur n’est pas correctement assis, il ne peut ni conduire le camion ni effectuer les opérations de chargement et de déchargement, ce qui réduit les risques d’accident liés à une mauvaise manipulation.

Fonction de protection pendant la conduite

Lorsque le véhicule est en déplacement, si le conducteur quitte son siège ou détache sa ceinture de sécurité (si le contacteur de sécurité de la ceinture est installé) pendant plus d’une seconde, le camion s’arrête automatiquement et le voyant de siège affiché sur l’instrumentation s’allume ; le buzzer émet alors une alarme continue. Le voyant de siège s’éteint et l’état OPS de déplacement est désactivé d uniquement lorsque le frein à main est serré ou que le conducteur est correctement assis et que le sélecteur de direction est remis au point mort.

Fonction de protection en fonctionnement

Lorsque le chariot est en fonctionnement, si le conducteur quitte son siège ou détache sa ceinture de sécurité (si le chariot est équipé d’un contacteur de sécurité de la ceinture) pendant plus d’une seconde, les opérations de travail s’arrêtent automatiquement et le voyant de siège s’allume sur l’afficheur du combiné d’instruments ; simultanément, l’avertisseur sonore émet un signal d’alarme continu. Le voyant OPS s’allume, l’avertisseur sonore émet un signal d’alarme et les opérations de transport s’arrêtent automatiquement. Lorsque le conducteur se rassoit, le voyant de siège s’éteint et l’état de fonctionnement OPS est rétabli.

Fonction d’avertissement

Dès que le capteur de siège détecte que le contacteur de siège est désactivé, l'avertisseur sonore émet un signal d'alarme continu dans un délai d'une seconde et le voyant de siège s'allume. Si le voyant de siège reste allumé alors que le contacteur de siège est désactivé, cela signifie que l'OPS est en état de démarrage.

Fonction de retour au point mort

Si le sélecteur de sens de marche ne revient pas au point mort et que le contacteur de siège est activé, l'avertisseur sonore émet un signal d'alarme continu pour rappeler au conducteur que l'OPS est en état de démarrage.

Gestion des anomalies de la fonction OPS

Garez le camion dans un endroit sûr et contactez un concessionnaire Hangcha pour vérifier si l'une des situations suivantes s'est produite. a. après que le conducteur a quitté le siège, le voyant de siège ne s'allume pas ; b. lorsque le conducteur s'assoit, le voyant de siège ne s'éteint pas.

Attention

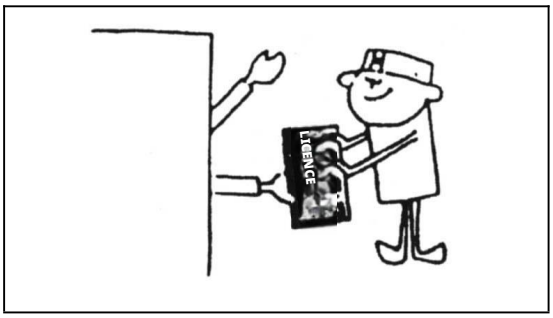
- Pour un chariot élévateur équipé d'un contacteur de sécurité de la ceinture, le conducteur doit s'asseoir correctement sur le siège et attacher sa ceinture de sécurité avant de conduire le camion. Lors d'une montée, l'activation de l'OPS coupe la puissance de traction et fait glisser le camion. Pour éviter cet accident, le conducteur doit être correctement assis lorsqu'il conduit dans une montée.

Fonction de verrouillage des fourches après la coupure de l'alimentation

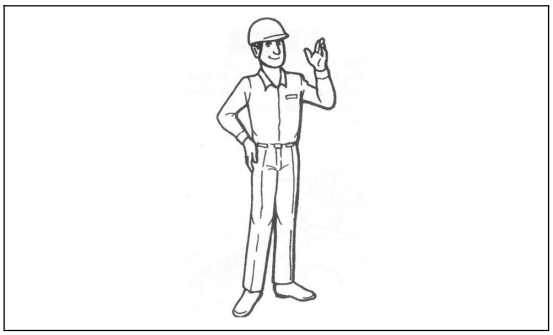
Cette fonction signifie que les fourches sont verrouillées lorsque le contacteur de démarrage est en position marche ou arrêt et qu'elles ne peuvent pas s'abaisser même en actionnant le Levier de commande.

5. Consignes de sécurité

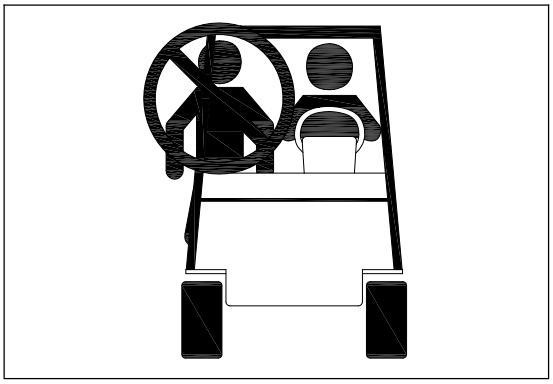
1. Seuls les opérateurs formés et agréés peuvent conduire le chariot élévateur.



2. Les opérateurs doivent porter un casque, des chaussures de sécurité et des vêtements de travail.



3. Ne transportez pas de personnes .

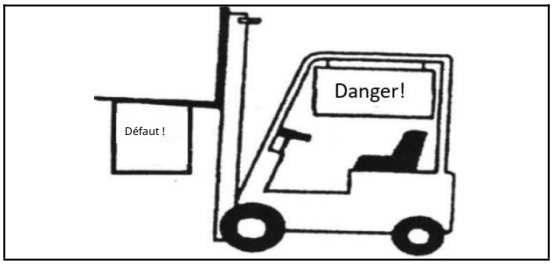


4. Vérifier régulièrement l'absence de fuites d'huile ou d'eau, de déformations et de desserrages ;
à défaut, la durée de vie du chariot élévateur sera réduite ; dans les cas graves, cela peut provoquer un accident.

- Veiller à remplacer les « pièces critiques pour la sécurité » lors des contrôles périodiques.
- Essuyer toute trace d'huile, de graisse ou d'eau sur le plancher, la pédale et le levier de commande.
- Ne pas fumer et ne pas approcher de source d'étincelles ou de flammes de la batterie lithium-ion pendant l'inspection.
- Lors des interventions en hauteur (par exemple sur le mât, le phare avant et le feu arrière), veiller à ne pas se coincer ni glisser
- Veiller à ne pas se brûler lors du contrôle du moteur ou du contrôleur.

5. En cas de panne, le cariste doit arrêter immédiatement le chariot élévateur, accrocher le panneau « Danger » ou « Panne », retirer la clé et en informer la direction. Le chariot élévateur ne doit pas être utilisé tant que toutes les pannes n'ont pas été éliminées.

- En cas de panne soudaine lors du levage d'une charge ou de la circulation sur une pente, entraînant une fuite d'Électrolyte de la batterie de traction, d'huile hydraulique ou de liquide de frein, le personnel doit être organisé pour intervenir immédiatement.



6. Des gaz explosifs se dégagent de la batterie au lithium ; aucune flamme ne doit donc se trouver à proximité de la batterie. Éloignez les outils des bornes de la batterie lithium-ion afin d'éviter les étincelles ou les courts-circuits.



7. Le parcours du chariot élévateur doit être constitué d'une chaussée en béton solide et plane, ou d'une chaussée similaire adaptée à son utilisation. Inspectez au préalable l'état du sol sur le lieu de travail.

- Les conditions climatiques d'utilisation du chariot élévateur sont les suivantes : température :

les chariots élévateurs sont conçus pour fonctionner dans les conditions suivantes :

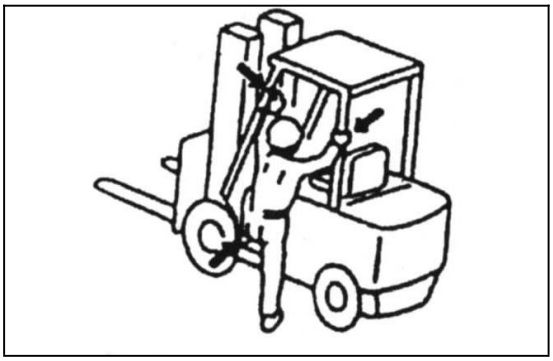
-20 ℃ à 50 ℃ ; vitesse du vent : 5 m/s maximum ; humidité relative de l'air :

90 % maximum (à une température de 20℃).

– Les chariots élévateurs ne conviennent pas à une utilisation dans des environnements de travail inflammables et explosifs.

– L'altitude ne doit pas dépasser 2 000 m.

8. Ne montez pas sur le chariot élévateur et n'en descendez pas lorsqu'il est en service ; veuillez utiliser la pédale et la poignée de sécurité pour monter ou descendre.

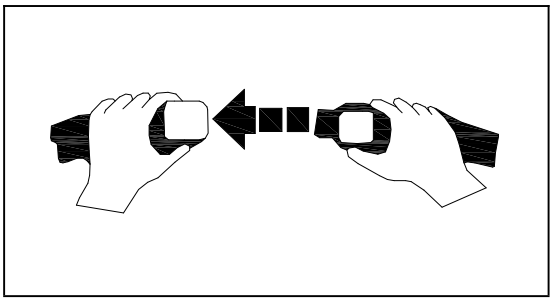


9. N'utilisez le chariot élévateur que lorsque vous êtes correctement assis.

– Réglez la position du siège pour bien maîtriser les commandes à la main et au pied avant de démarrer.

10. Avant le démarrage , vérifiez :

– Veuillez attacher fermement la ceinture de sécurité.



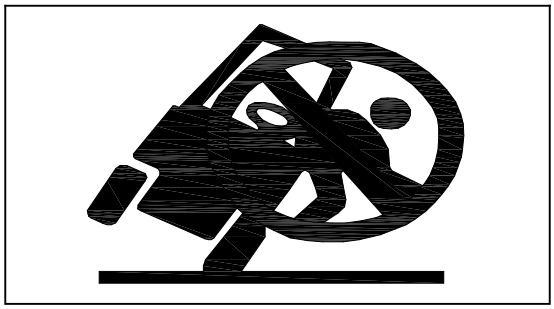
– Desserrez le frein à main.

– Placez le levier de direction en position neutre.

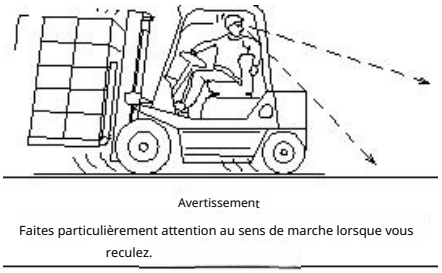
– Personne ne doit se trouver à proximité du chariot élévateur.

– N'appuyez pas sur la pédale d'accélérateur et n'actionnez pas le levier de commande de levage ni le levier d'inclinaison avant la mise sous tension.

– Conduisez de manière stable et précise ; évitez les arrêts brusques et les virages serrés. Un renversement du camion peut se produire lors d'un freinage d'urgence. Ne sautez pas du camion en cas de renversement.



11. Prêtez attention au sens de marche et restez vigilant.

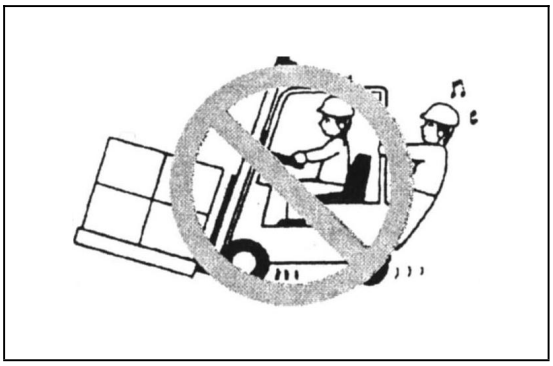


12. Sélectionnez les accessoires et les outils appropriés en fonction de la forme et des matériaux de la charge à manutentionner.

– N'accrochez pas de cordes aux fourches ou aux accessoires pour soulever une charge, car elles risquent de glisser ; si nécessaire, une personne qualifiée pour les opérations de levage doit soulever la charge à l'aide d'un crochet de levage ou d'une flèche.

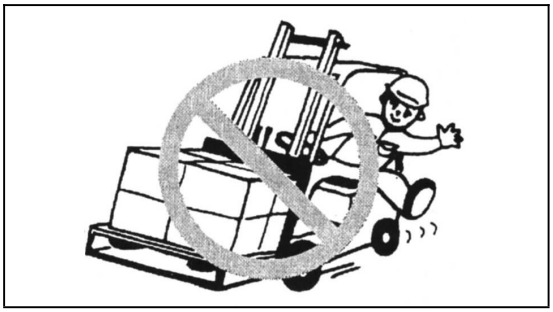
– Veillez à ce que les fourches ne touchent pas le revêtement de la chaussée afin d'éviter d'endommager les pointes des fourches et la chaussée.

13. Connaissez les courbes de charge du chariot élévateur et de ses accessoires. Toute surcharge est interdite. N'utilisez pas de personnes comme contrepoids supplémentaire.



14. N'utilisez pas de téléphone portable ni d'autre appareil électronique lorsque vous conduisez le chariot élévateur. Concentrez-vous uniquement sur votre travail.

15. Gardez la tête, les bras, les jambes et les pieds dans la cabine et ne les sortez sous aucun prétexte.

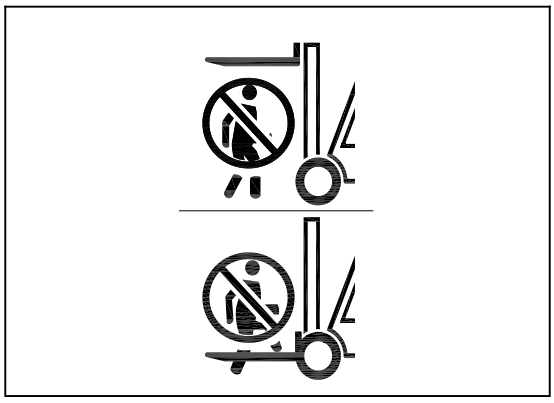


16. La palette ou les cales en bois doivent être suffisamment solides pour supporter le poids de la charge ; n'utilisez pas de palettes endommagées ou déformées.

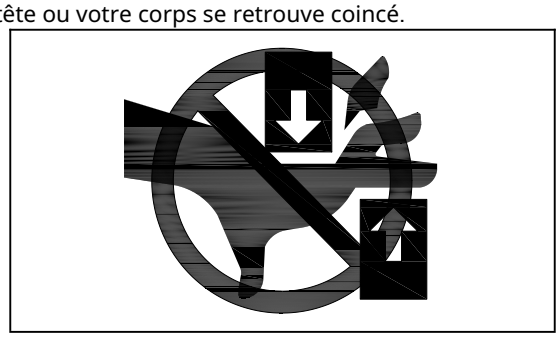
17. HANGCHA propose à l'utilisateur différents accessoires, tels que des pinces rotatives, des pinces à prise plate, des fourches à déplacement latéral et des flèches, qui doivent être utilisés exclusivement. Si les accessoires doivent être remontés, l'autorisation du fabricant doit être obtenue. Ne remontez pas vos accessoires sans autorisation.

18. Le toit de protection peut vous protéger contre les chutes de marchandises. Le protège-charge assure la stabilité du chargement. N'utilisez pas de chariots élévateurs sans toit de protection ni protège-charge.

19. Ne vous tenez pas sur les fourches ou les accessoires levés et ne passez pas dessous. Si cela est inévitable, l'utilisateur doit choisir un endroit sûr et maintenir les fourches ou les accessoires avec des cales en bois afin de prévenir les accidents.



20. Ne passez pas la tête ou le corps entre le mât et le toit de protection. Vous pourriez être blessé si votre tête ou votre corps se retrouve coincé.



21. Lorsque la charge n'est pas alignée, ou lorsque le camion tourne ou franchit des surfaces irrégulières, elle peut facilement tomber. Le risque de renversement augmente également.

22. La hauteur d'empilage des charges ne doit pas dépasser celle du dosseret de charge ; si cela ne peut être évité, la charge doit être solidement arrimée. En cas de manutention de charges volumineuses gênant la visibilité, reculez ou faites-vous guider.

Lorsqu'un guide accompagne les opérations du chariot élévateur, le cariste doit connaître la signification des gestes, drapeaux, coups de sifflet ou autres signaux. Lorsque le chariot élévateur est utilisé pour transporter des charges de grande longueur, telles que du bois, des tuyaux ou des articles hors gabarit, ou que ses accessoires peuvent être déployés, le cariste doit rester pleinement attentif à l'avant et surveiller les autres personnes lorsqu'il tourne ou circule dans des passages étroits.

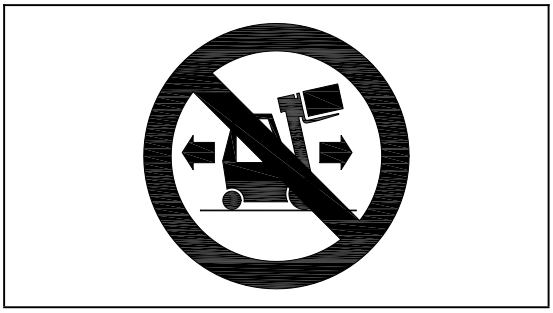
23. Réduisez autant que possible l'angle d'inclinaison vers l'avant

lors de l'empilage en vue du déchargement ; lorsque la hauteur de la charge est légèrement supérieure ou inférieure à celle de la couche empilée, la charge peut s'incliner vers l'avant.

- Lors d'un empilage en hauteur, lorsque la distance au sol est de 15 cm à 20 cm, placez le mât à la verticale, puis levez la charge ; veillez à ne pas incliner le mât lorsque la charge est levée.

- Lors de la prise d'une charge en hauteur, insérez les fourches dans la palette et levez lentement la charge, reculez, puis abaissez la charge, redressez le mât arrière et inclinez-le vers l'arrière. N'inclinez jamais le mât lorsque la charge est en hauteur.

24. Il est dangereux de relever les fourches pendant la conduite, avec ou sans charge ; la distance entre les fourches et le sol doit être comprise entre 15 cm et 30 cm ; et le chariot élévateur doit être conduit avec le mât incliné vers l'arrière. N'effectuez pas de déplacement latéral lorsque les fourches sont relevées, afin d'éviter que le chariot élévateur ne perde l'équilibre.

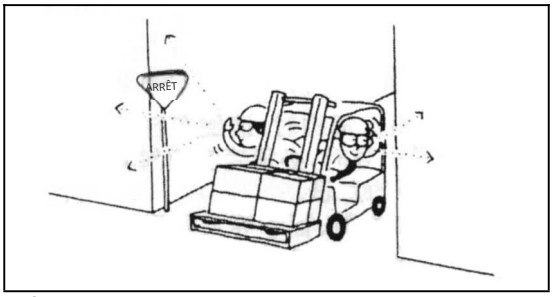


25. Ne pas incliner le mât vers l'avant lors du levage de la charge.



26. Dans les zones encombrées, faites attention aux passages transversaux, aux cordes, aux sorties et entrées ainsi qu'aux objets suspendus.

- Ralentissez et actionnez l'avertisseur sonore aux intersections ou dans les autres zones où la visibilité est réduite.
- Réduisez la vitesse de déplacement au tiers de la vitesse maximale dans les virages.

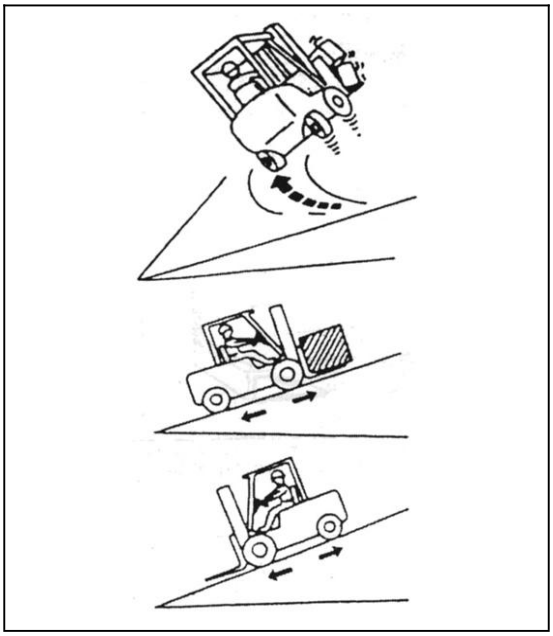


27. Éloignez le chariot des bords de chaussée ou de quai

28. Lors du franchissement d'un pont de navire ou d'une passerelle, vérifiez qu'il est correctement fixé et qu'il présente une résistance suffisante pour supporter le poids du chariot élévateur.

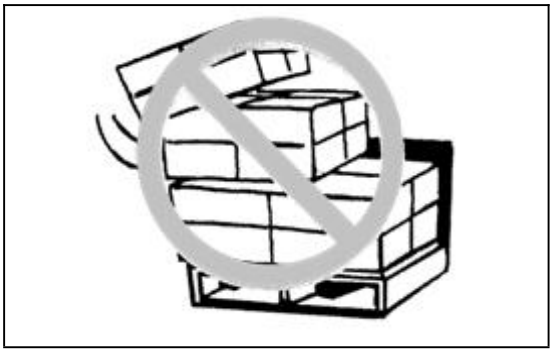
29. Descendez en marche arrière et montez en marche avant lorsque le chariot est chargé.

- Montez en marche arrière et descendez en marche avant lorsque le chariot est chargé.
- Ne tournez pas sur les rampes afin d'éviter le renversement.



30. La charge doit être centrée par rapport aux fourches ; lorsque la charge n'est pas centrée, ou lorsque

le chariot élévateur tourne ou franchit des surfaces irrégulières, la charge peut facilement tomber. Le risque de renversement est également accru.

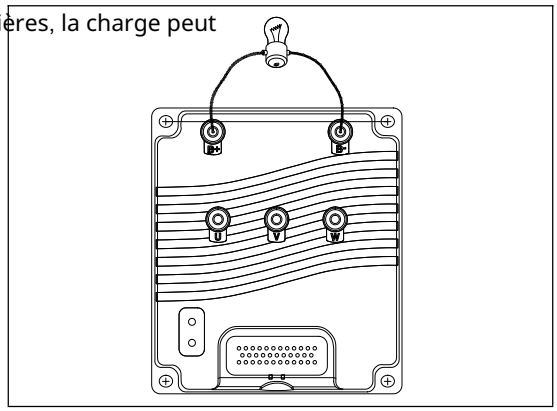


31. Ne soulevez pas de charge lorsque le chariot élévateur se trouve sur une pente et évitez les opérations de chargement et de déchargement sur les rampes.

32. Vérifiez le trajet à parcourir afin de repérer les trous, les pentes abruptes, les obstacles, les bosses et les conditions de route susceptibles d'entraîner une perte de contrôle ou des vibrations.

- Retirez les déchets, les débris et les corps étrangers susceptibles de perforer les pneus et de déséquilibrer la charge.
- Ralentissez sur les routes glissantes, ne roulez pas au bord de la route et redoublez de prudence lorsque vous ne pouvez pas faire autrement.
- N'utilisez pas le chariot élévateur sur du sable ou de la neige, ni en cas d'orage, de pluie, de vent ou d'autres intempéries. En particulier, lorsque la vitesse du vent dépasse 5 m/s, il est préférable de ne pas utiliser le chariot élévateur.

33. Le Contrôleur est équipé d'un accumulateur. Ne touchez pas la position entre B+ et B- afin d'éviter tout choc électrique. Pour vérifier ou nettoyer le Contrôleur , mettez d'abord l'appareil hors tension, puis raccordez un dispositif de charge (tel qu'une ampoule, une résistance ou un avertisseur sonore) entre B+ et B- afin de décharger le condensateur situé à l'intérieur du Contrôleur.

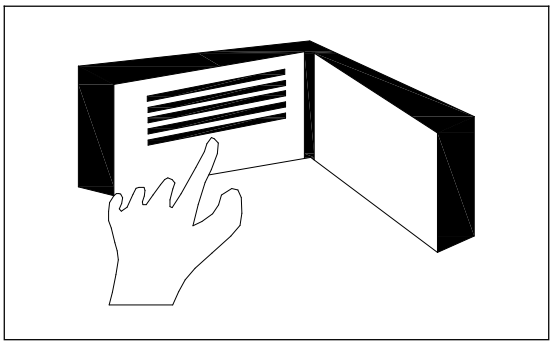


34. Serrez le frein à main pour stationner sur une route plate ; si le camion doit être immobilisé sur une pente, placez une cale sous la roue.

- Tournez le contacteur à clé sur arrêt et retirez la clé lorsque les fourches sont abaissées au sol et légèrement inclinées vers l'avant.
- Débranchez le connecteur de batterie.
- Arrêtez le camion à l'écart de toute fumée ou flamme.

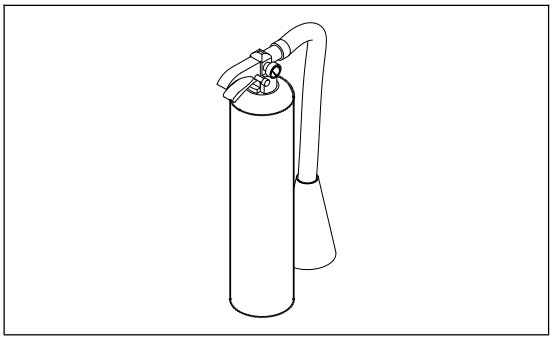
35. Lorsque le chariot élévateur ne peut pas se déplacer, l'utilisateur peut le remorquer jusqu'à un endroit sûr à l'aide de la goupille de traction. Ne remorquez pas les chariots dont le système de direction est défectueux ou le système de freinage endommagé.

36. Les étiquettes ou panneaux apposés sur le camion comportent des avertissements et des consignes d'utilisation. Veuillez respecter les consignes du manuel ainsi que celles figurant sur les étiquettes et panneaux du camion. Vérifiez les étiquettes, les panneaux et les marquages, et remplacez-les s'ils sont endommagés ou manquants.



37. Le lieu de travail doit être équipé d'extincteurs. L'utilisateur peut choisir d'équiper le camion d'un extincteur, qui

est généralement installé sur le montant arrière du cadre de sécurité afin d'être facilement accessible. Le conducteur et le personnel d'encadrement doivent connaître l'emplacement de l'extincteur et savoir s'en servir.



38. Utilisez une palette pour manipuler les petits objets et ne les posez pas directement sur les fourches.

39. Les chariots élévateurs destinés aux entrepôts frigorifiques ne doivent pas être stationnés dans l'entrepôt frigorifique avec le contacteur à clé coupé.

40. Maintenez trois points d'appui sur le chariot élévateur en montant ou en descendant. En montant ou en descendant, gardez toujours une main et deux pieds en contact avec le chariot élévateur, ou deux mains et un pied en contact avec le chariot élévateur. Ne tenez rien dans vos mains (aliments, boissons ou outils).

6. Transport, levage et remorquage des chariots élévateurs

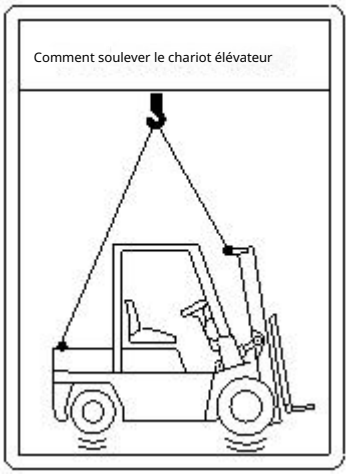
6.1 Transportation

– Le chariot élévateur peut être utilisé pour le chargement, le déchargement et le transport sur de courtes distances, mais ne doit pas être utilisé pour le transport sur de longues distances. Pour le transport sur une longue distance, le chariot élévateur doit être transporté par bateau, par train ou sur un véhicule d'une capacité de charge supérieure à 5 t.

Les chariots élévateurs doivent être manutentionnés à l'aide d'une rampe de chargement ou d'un appareil de levage.

– La poignée de frein à main doit être tirée vers le haut, des cales en bois massif doivent être placées sous les roues et le chariot élévateur doit être solidement arrimé à l'aide de cordes résistantes afin d'éviter qu'il ne glisse pendant le transport

6.2 Levage



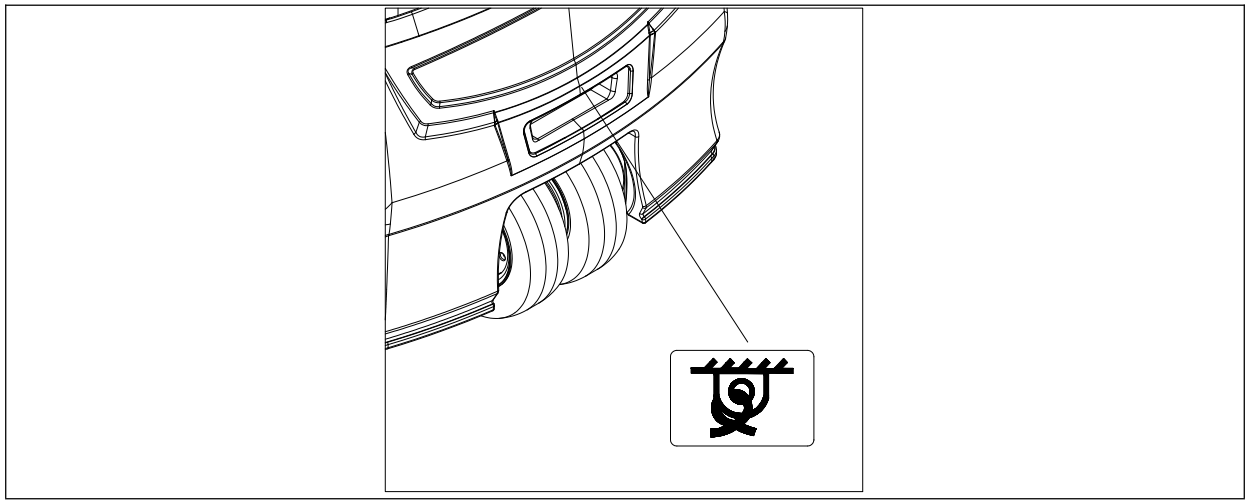
Étapes de levage

1. Retirez le capot arrière situé au-dessus du Contrepoids.
2. Fixez solidement le câble en acier au trou de levage du Contrepoids et aux trous de levage situés aux deux extrémités de la traverse du mât extérieur.
3. Soulevez le chariot élévateur à l'aide d'un appareil de levage. Le câble en acier relié à une extrémité du Contrepoids doit passer dans l'espace du toit de protection, afin d'éviter toute contrainte sur celui-ci.

⚠ Avertissement

- N'enroulez pas le câble en acier autour du toit de protection lorsque vous soulevez le chariot élévateur.
- Le câble en acier et l'appareil de levage doivent être suffisamment résistants pour soutenir le chariot élévateur en toute sécurité, car celui-ci est extrêmement lourd.
- Ne soulevez pas le chariot élévateur par le cadre de la cabine (toit de protection).
- Ne vous tenez pas sous le chariot élévateur pendant son levage.

6.3 Remorquage



Étapes de remorquage

1. Placez le levier de sens de marche au point mort.
2. Coupez le contacteur à clé, appuyez sur le Bouton de l’interrupteur d’urgence rouge et débranchez l’alimentation électrique.
3. Desserrez la poignée de frein à main.
4. Attachez le câble de remorquage à la broche de remorquage ou au montant soudé derrière le Contrepoids pour remorquer le chariot élévateur.

Avertissement

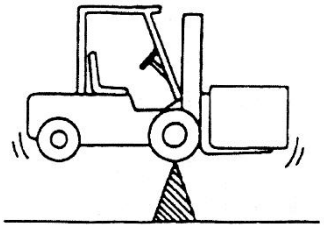
- Ne remorquez pas le chariot élévateur si son système de direction est défectueux ou si son système de freinage est endommagé.
- Ne transportez pas soudainement une charge jusqu’aux câbles en acier.
- Remorquer le chariot élévateur lorsque l’alimentation est sous tension endommagera le Contrôleur.

7. Structure et stabilité du camion

Évitez le renversement du chariot élévateur **!** Il est très important que le cariste connaisse la structure du chariot et la relation entre la charge et la stabilité**.**

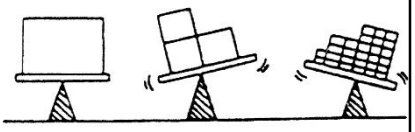
La structure du camion
Attention

Le chariot élévateur se compose essentiellement de l'appareil de levage (fourches et mât) et du chariot lui-même (avec ses pneus).
Les roues avant constituent le point d'appui du chariot élévateur et maintiennent l'équilibre entre le centre de gravité du chariot et celui de la charge.
La relation entre le centre de gravité du chariot élévateur et celui de la charge est très importante pour garantir la stabilité du chariot pendant son fonctionnement.



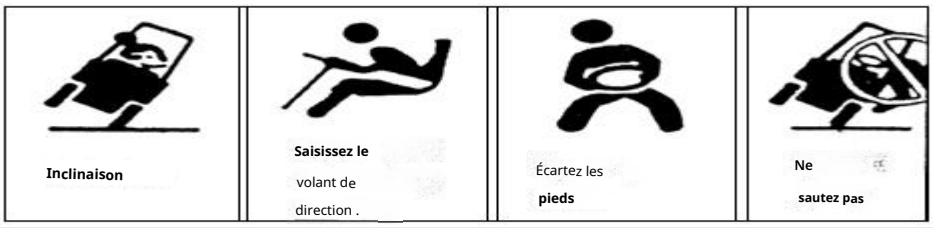
Attention | Centre de la charge

Le chariot élévateur manutentionne des charges de formes diverses, des caisses aux planches et aux objets longs. Pour évaluer le chariot élévateur et sa stabilité, il est très important de distinguer les centres de gravité des charges de formes différentes.



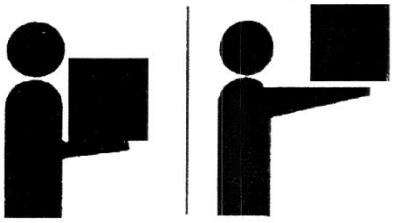
Avertissement

Si le chariot élévateur commence à basculer, ne tentez pas de sauter. Le chariot bascule beaucoup plus vite que vous ne pouvez sauter. Écartez les pieds et tenez le volant à deux mains afin de rester à l'intérieur des limites du chariot élévateur.



Attention | la charge maximale et la distance du centre de charge

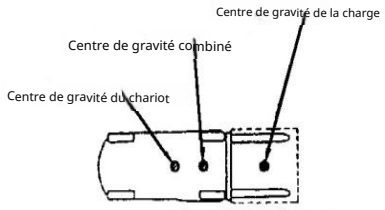
La distance horizontale entre le centre de gravité de la charge sur les fourches et le dossier d'appui ou la face avant des fourches (selon la distance la plus courte) est appelée distance du centre de charge. La charge maximale est la charge maximale qu'un chariot élévateur peut transporter à une distance du centre de charge standard. La relation entre la charge maximale et la distance du centre de charge est définie dans le graphique de capacité de charge du chariot élévateur.
Si la distance du centre de charge se déplace vers l'avant des fourches, le centre de gravité global se déplace vers l'avant.
La capacité de charge diminue donc.



Attention

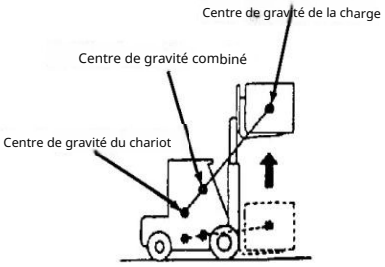
Gravité et stabilité

La stabilité du chariot élévateur dépend du centre de gravité commun du chariot élévateur. Lorsque le chariot élévateur est à vide, le centre de gravité (CoG) reste inchangé. Lorsque le chariot élévateur est chargé, le centre de gravité est déterminé par le centre de gravité combiné du chariot élévateur et de la charge.



Le centre de gravité de la charge dépend de l'inclinaison du mât vers l'avant ou l'arrière, ainsi que de sa position relevée ou abaissée, ce qui entraîne une modification correspondante du centre de gravité combiné.

Le centre de gravité combiné du chariot élévateur est déterminé par les facteurs suivants :

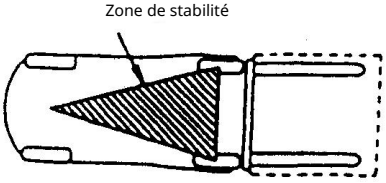


- Dimensions, poids et forme de la charge ;
- Hauteur de levage ;
- Angle d'inclinaison du mât ;
- Pression de gonflage des pneus ;
- Accélération, décélération et rayon de braquage ;
- État et inclinaison de la surface de conduite ;
- Type d'accessoire

Attention

la zone de stabilité du centre de gravité

Pour stabiliser le chariot élévateur, le centre de gravité combiné doit se trouver à l'intérieur du triangle formé par les roues avant et le point milieu de l'essieu arrière.

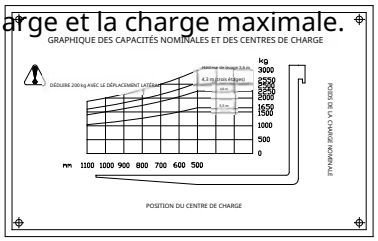


Si le Centre de gravité combiné se trouve sur l'essieu avant, les deux pneus avant forment un point d'appui autour duquel le chariot élévateur basculera vers l'avant. Si le Centre de gravité combiné sort du triangle de stabilité, le chariot élévateur basculera dans la direction du déplacement du Centre de gravité combiné.

Attention

le graphique de capacité de charge

Ce graphique montre la relation entre la distance du centre de charge et la charge maximale. Avant le chargement, vérifiez que la charge et la distance du centre de charge respectent les limites indiquées dans le graphique de capacité de charge. Si une charge a une forme complexe, sa partie la plus lourde doit être centrée au-dessus des fourches et près du support de charge.



Attention	Vitesse et accélération

Un objet immobile reste immobile tant qu'aucune force extérieure n'agit sur lui. De même, en l'absence de force extérieure, un objet en mouvement continue de se déplacer à la même vitesse. C'est l'inertie.

En raison de l'inertie, une force vers l'arrière s'exerce lorsque le chariot élévateur démarre, et une force vers l'avant s'exerce lorsqu'il s'arrête.

Un freinage brusque est dangereux, car il génère une forte force vers l'avant qui peut faire basculer le chariot élévateur ou faire glisser la charge.

Lorsque le chariot élévateur prend un virage, une force centrifuge s'exerce vers l'extérieur du centre du virage. Cette force pousse le chariot élévateur vers l'extérieur et le fait basculer sur le côté.

Le camion présente une faible stabilité latérale ; les virages doivent donc être pris lentement afin d'éviter que le chariot élévateur ne bascule sur le côté. Lorsque le chariot élévateur manutentionne une charge en hauteur, le centre de gravité global est plus élevé et le chariot est donc davantage susceptible de basculer vers l'avant ou sur le côté.

8. Pendant le rodage

Au début de leur mise en service, les chariots élévateurs neufs doivent fonctionner avec une faible charge. Les exigences suivantes doivent notamment être respectées pendant les 100 premières heures de fonctionnement :

- Il faut éviter toute décharge excessive de la batterie lors de la première utilisation.
- En règle générale, il convient de la recharger à temps lorsqu'elle est déchargée à 80 %.
- L'entretien préventif requis doit être effectué avec soin.
- Évitez les freinages, les accélérations et les virages brusques.
- Effectuez les vidanges ou la lubrification avant les échéances prévues, conformément à la réglementation.
- Limitez le poids de la charge à 70 %–80 % de la charge nominale.

9. Entretien quotidien

Un entretien minutieux et rigoureux permet de maintenir le chariot élévateur en bon état de fonctionnement. Veillez à la sécurité du chariot élévateur, ainsi qu'à votre sécurité au travail et à votre sécurité personnelle.

> Avertissement
>
> - Outre le contrôle des feux et des performances de fonctionnement, le contacteur à clé doit être en position arrêt et la batterie débranchée avant toute vérification du système électrique.
> - N'utilisez pas de chariot élévateur présentant un quelconque défaut.
> - De petits défauts peuvent provoquer de grands accidents.

1. Contrôle des fuites **:** huile hydraulique, Électrolyte**,** liquide de frein

Vérifiez, par inspection visuelle et manuelle, l'absence de fuite d'huile ou de liquide au niveau des raccords des conduites hydrauliques, de la batterie et du système de freinage. N'utilisez pas de flamme nue.

2. Contrôle du serrage des écrous de roue

Vérifiez si la surface ou les flancs des pneus sont endommagés et si la jante est déformée. Si le pneu est endommagé, il doit être remplacé dès que possible. Soulevez le chariot élévateur à l'aide d'un cric jusqu'à ce que le pneu décolle juste du sol, puis placez une cale en bois massif sous le châssis. Desserrez les écrous de roue. Remplacez le pneu par un neuf. Serrez les écrous de roue symétriquement et en croix, en deux passes.

	Écrous de roue avant	Écrous de roue arrière
Couple de serrage, Nm	157-176	121-162

Les roues avant et arrière des chariots élévateurs standard doivent être équipées de pneus pleins.

3. Contrôle de la pédale de frein

Enfoncez la pédale de frein et vérifiez qu'elle ne présente pas de lenteur ou de blocage.

La distance de freinage correcte à vide est de 2,5 m.

Réglez la hauteur de la pédale : réglez le contacteur de feu stop de manière à ce que la distance entre le milieu de la face supérieure de la pédale et la base avant soit de 125 mm ± 5 mm.

Régler la longueur de la tige de poussée du maître-cylindre de frein de manière à obtenir une course à vide de la pédale de 1mm-3mm.

Enfoncer progressivement la pédale de frein de 1 0mm-20mm ; le contacteur de feu stop doit s'activer.

4. Vérification du levier de frein à main

L'effort de manœuvre se règle à l'aide de la vis située sur le levier supérieur. La visser dans le sens horaire pour augmenter l'effort de manœuvre ; la dévisser dans le sens antihoraire pour diminuer l'effort.

Après avoir serré puis desserré la poignée de frein à main pour la ramener à sa position initiale, vérifier qu'elle fonctionne normalement.

> Attention
>
> - Enfoncer la pédale de frein facilite le serrage ou le desserrage du levier de frein à main.

5. Vérification de la pédale d'accélérateur

Lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée, l'accélération doit augmenter ; la pédale doit revenir à sa position initiale lorsqu'elle est relâchée.

6. Vérification du liquide de frein



Le niveau doit se situer dans la plage graduée entre « MAX » et « MIN » ; s'il est insuffisant, faire l'appoint et vérifier s'il y a de l'air dans le circuit de freinage.

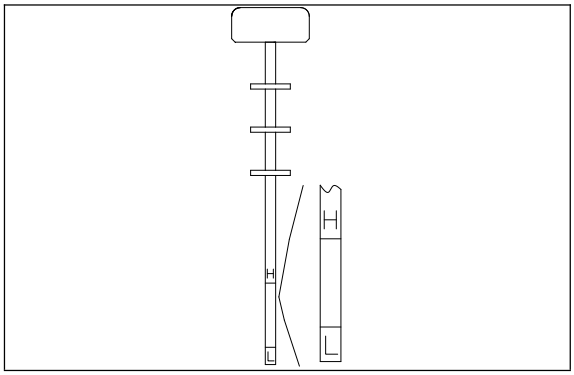
Attention

- Utilisez le liquide de frein d'origine et n'ajoutez pas de liquide de frein d'un autre type.
- Ne renversez pas de liquide de frein sur les surfaces peintes, car cela endommagerait la peinture.
- Lors de l'ajout de liquide de frein, évitez qu'il ne se mélange à de la poussière ou à de l'eau.

7. Vérification de l'huile hydraulique

Le réservoir d'huile hydraulique se trouve sur le châssis gauche. Pour vérifier le niveau d'huile, ouvrez le capot et la plaque latérale gauche.

1) Tirez vers le haut la commande de régulation du distributeur multi-voies, puis poussez-la vers l'avant pour ouvrir le capot.
2) Retirez la plaque latérale gauche de la batterie en dévissant sa poignée.
3) Dévissez le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile hydraulique , retirez la jauge de niveau et vérifiez si le niveau d'huile se situe entre les repères. Si le niveau d'huile est trop bas, faites l'appoint avec de l'huile hydraulique neuve.



8. Vidange de l'huile hydraulique

Remplacez l'huile hydraulique tous les six mois.

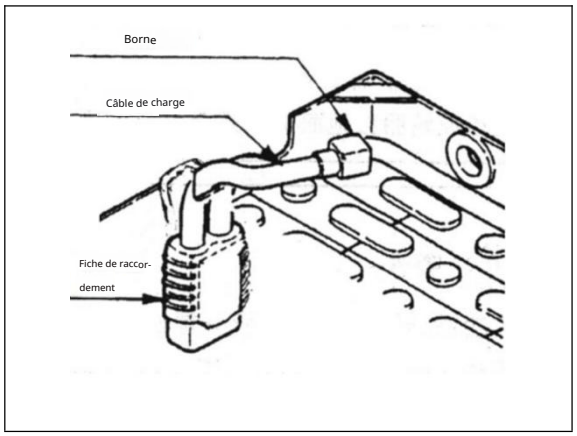
Desserrez le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile hydraulique situé à l'intérieur du châssis gauche, puis retirez la Jauge de niveau, placer un bac de récupération d'huile sous le châssis, retirer le Bouchon de vidange et vidanger l'huile usagée.

L'huile usagée doit être éliminée conformément à la réglementation environnementale locale.

9. Réglage du Siège du conducteur

Tirer le levier de réglage du siège vers la droite, régler le Siège du conducteur dans une position confortable pour les mains et les pieds, puis le verrouiller. Régler le poids.

10. Contrôle de la batterie



Vérifier que la goupille de verrouillage est solidement installée.

Vérifier que la batterie est fixée solidement et de manière fiable.

Vérifier la densité de l'Électrolyte.

Voir la section Batterie.

Vérifier si les deux câbles de borne sont desserrés ou endommagés ; le cas échéant, les régler ou les remplacer.

11. Contrôle de l'affichage des instruments (alimentation, défaut)

Voir la section Instrumentation.

12. Contrôle du Levier de commande

Vérifier si le levier de levage, le levier d'inclinaison, le levier de réglage et le levier des accessoires sont desserrés et s'ils reviennent correctement en position.

13. Contrôle des fourches et du mât

- Vérifier que les fourches ne présentent aucune fissure, qu'elles ne sont pas tordues et qu'elles sont solidement et correctement montées sur le cadre porte-fourches.
- Vérifier l'absence de fuite d'huile au niveau du vérin hydraulique et de la conduite d'huile.

– Vérifier la rotation des galets.

– Vérifier si le mât présente des fissures ou des déformations.

– Actionner les commandes de levée, d'inclinaison et la commande métallique pour vérifier que le mât fonctionne normalement et qu'il n'émet aucun bruit anormal.

14. Lubrification du mât

Conformément aux exigences du cycle d'entretien et de lubrification périodiques, lubrifier régulièrement les rails intérieurs et extérieurs du mât.

Adapter le cycle de lubrification aux conditions d'utilisation. Pendant les mois de forte activité, raccourcir le cycle de lubrification.

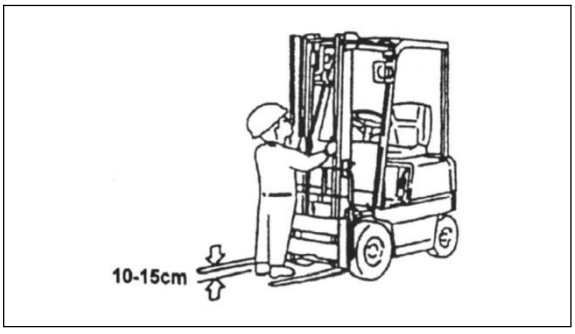
Pour faciliter l'utilisation du chariot élévateur, appliquer une couche de graisse sur les surfaces de contact des galets de guidage de levée et des parties intérieure et extérieure du mât.

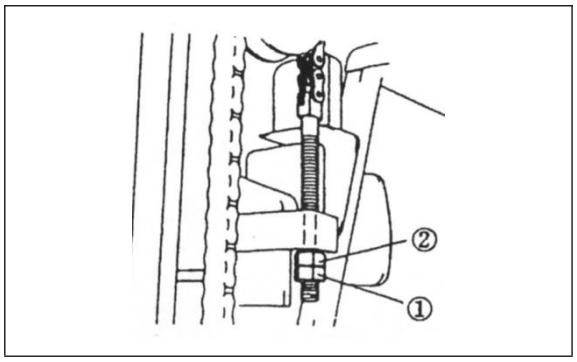
15. Vérification de la tension des chaînes

– Lever les fourches de 10cm-15cm en maintenant le mât à la verticale.

– Appuyer avec le pouce au milieu de chaque chaîne pour vérifier que la tension des chaînes gauche et droite est identique.

– Réglage de la tension : desserrer le contre-écrou 1, visser l'écrou 2 pour régler les chaînes afin que leur tension soit identique, puis resserrer le contre-écrou 1.





16. Vérification du système de direction

Tourner le volant à droite et à gauche pour vérifier le bon fonctionnement du système de direction.

17. Vérifier le clignotant, l'avertisseur sonore et les autres feux

– Actionner le clignotant pour vérifier son bon fonctionnement.

– Appuyer sur le bouton de l'avertisseur sonore pour vérifier qu'il fonctionne.

– Vérifier les autres feux et l'avertisseur de recul

18. Entretien de la batterie

Voir la section Batterie.

19. Autres

Vérifier l'absence de bruits anormaux.

10. Utilisation du chariot élévateur

10.1 Démarrage

1. Déverrouillez le Bouton d'arrêt d'urgence et tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre ; le bouton de l'interrupteur d'arrêt d'urgence ressortira automatiquement et le circuit sera mis sous tension.
2. Tournez le contacteur à clé pour démarrer le chariot élévateur. Avant de démarrer le chariot élévateur, placez le levier de sens de marche au point mort ; n'appuyez pas sur la pédale d'accélérateur, sinon un message d'erreur s'affichera sur le tableau de bord.

Avertissement

- Si le chariot élévateur présente des dommages ou des défaillances, ne le démarrez pas avant qu'il ait été réparé.
- N'appuyez pas simultanément sur la pédale d'accélérateur et la pédale de frein.

10.2 Conduite

Étapes de conduite :

1. Inclinez le mât vers l'arrière : actionnez le levier de levage pour soulever les fourches de 15 cm à 20 cm du sol. Actionnez le levier d'inclinaison pour incliner le mât vers l'arrière jusqu'en butée.
2. Desserrez le frein de stationnement : Enfoncez la pédale de frein et poussez le levier de frein à main vers l'avant.
3. Actionnez le levier de sens de marche : poussez le levier de changement de vitesse vers l'avant pour faire avancer le chariot élévateur ; poussez le levier de changement de vitesse vers l'arrière pour faire reculer le chariot élévateur.
4. Tenez la poignée du volant de la main gauche et posez doucement la main droite sur le volant, appuyez légèrement sur la pédale d'accélérateur avec le pied droit pour commencer à conduire le chariot élévateur.

10.3 Direction

Les roues arrière du chariot élévateur assurent la direction et le contrepoids arrière pivote vers l'extérieur lors d'un braquage. Ralentissez d'abord avant de braquer. Tournez le volant dans le sens antihoraire pour tourner le chariot élévateur vers la gauche ; et tournez le volant dans le sens horaire pour tourner le chariot élévateur vers la droite.

Le tableau de bord indique l'angle de braquage des roues arrière lorsque le volant est tourné.

10.4 Freinage

Les méthodes de freinage comprennent le freinage de service et le frein de stationnement.

Freinage de service : lorsqu'il est nécessaire de ralentir ou d'arrêter le chariot élévateur, appuyez sur la pédale de frein.

Frein de stationnement : après avoir arrêté le chariot élévateur, veillez à serrer le frein à main pour éviter tout déplacement accidentel.

Avertissement

- En conduite normale, n'utilisez pas le frein de stationnement à la place du frein de service.
- En cas de freinage d'urgence, ne serrez pas le frein à main pour arrêter le chariot élévateur, sauf si le frein de service ne fonctionne pas.
- Faites attention au glissement des marchandises lors du freinage en marche.

10.5 Stationnement

Étapes de stationnement :

1. Ralentir : enfoncez la pédale de frein pour arrêter le chariot élévateur.
2. Passer au point mort : placez le levier de sens de marche au point mort.
3. Serrer le frein à main : tirez le frein à main vers le haut pour empêcher le chariot élévateur de se déplacer.
4. Abaissez le mât : abaissez-le complètement et inclinez-le vers l'avant.
5. Coupez le contacteur à clé : tournez la clé pour arrêter le chariot élévateur, puis retirez-la afin de la conserver en lieu sûr.
6. Appuyez sur le Bouton de l'interrupteur d'urgence : Appuyez sur le Bouton de l'interrupteur d'urgence rouge pour couper le circuit.

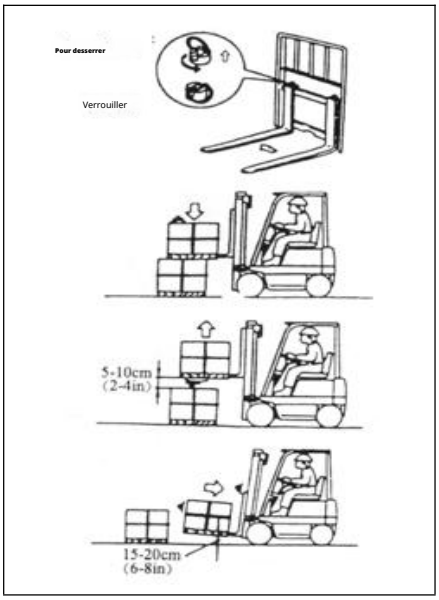
Avertissement

- Ne stationnez pas le chariot élévateur sur une pente afin d'éviter qu'il ne glisse.
- Ne stationnez pas le chariot élévateur à un endroit où il pourrait gêner la circulation normale des autres véhicules.
- Le mât doit être complètement abaissé afin d'éviter les accidents causés par sa chute soudaine.
- Lors du stationnement, le frein à main doit être serré afin d'éviter tout déplacement accidentel du chariot élévateur.

10.6 Chargement par chariot élévateur

Étapes de chargement.

1) Ralentissez le chariot élévateur, approchez-vous de la palette de marchandises et réglez l'écartement des fourches.
2) Positionnez le mât à la verticale, réglez la hauteur des fourches de sorte qu'elles soient légèrement plus basses que le fond de la palette.
3) Insérez lentement les fourches sous la palette jusqu'à ce que celle-ci soit en appui contre l'arrière des fourches.
4) Soulevez lentement la palette et vérifiez que la charge est bien arrimée.
5) Inclinez le mât vers l'arrière, soulevez la charge à 10 cm-20 cm du sol, puis démarrez.



Avertissement

- Les palettes ou les marchandises doivent être placées symétriquement sur les deux fourches afin de garantir que le centre de gravité des marchandises se trouve autant que possible sur la ligne médiane des deux fourches.
- Lorsque vous transportez une charge, montez la pente en marche avant et descendez-la en marche arrière.
- Reculez lors de la manutention de charges volumineuses qui obstruent la visibilité. Reculez, sauf en montée.
- Le poids de la charge transportée doit respecter la charge nominale du chariot élévateur ; toute surcharge est interdite.
- Ne traversez pas une pente et n'y faites pas demi-tour afin d'éviter tout renversement.
- N'inclinez pas le mât lorsque la charge est soulevée à plus de 2 m.
- Ne descendez pas du chariot élévateur et ne le quittez pas lorsque la charge est en position haute.

10.7 Déchargement du chariot élévateur

Étapes de déchargement :

1) Conduisez lentement le chariot élévateur jusqu'à l'endroit où la charge doit être déposée.
2) Garez le chariot élévateur devant l'emplacement de stockage de la charge et vérifiez les alentours.
3) Inclinez le mât vers l'avant jusqu'à ce que les fourches soient à l'horizontale, puis levez-les à une hauteur légèrement supérieure à celle de l'emplacement de déchargement.
4) Avancez, déposez la charge à l'emplacement de déchargement et arrêtez-vous.
5) Après avoir vérifié que la charge se trouve au-dessus de l'emplacement de déchargement, abaissez lentement les fourches et vérifiez que la charge est stable et correctement positionnée.
6) Effectuez les opérations de levage et d'inclinaison nécessaires, reculez le chariot élévateur et retirez les fourches de la charge.
7) Lorsque les pointes des fourches sont dégagées de la charge, abaissez les fourches à 15 cm-20 cm du sol et éloignez le chariot élévateur de l'emplacement.

10.8 Vérifications après utilisation

Après utilisation, nettoyez le chariot élévateur et effectuez les vérifications suivantes :

- Vérifiez l'absence de dommages et de fuites d'huile.
- Ajoutez du lubrifiant si nécessaire.
- Vérifiez que les pneus ne sont pas endommagés et qu'aucun corps étranger n'est incrusté dans les sculptures.
- Vérifiez que les écrous de moyeu ne sont pas desserrés.
- Vérifiez le niveau d'Électrolyte.
- Si les fourches n'ont pas été levées à leur hauteur maximale dans la journée, levez-les à leur hauteur maximale 2 à 3 fois après le travail.

Attention

- En cas de défaut, procédez à la réparation dans les meilleurs délais.
- N'utilisez pas le chariot élévateur avant qu'il ait été entièrement réparé.

11. Stockage

11.1 Stockage quotidien

– Garez le chariot élévateur à l'emplacement prévu et calez les roues à l'aide de cales.

– Placez le levier de changement de vitesse au point mort.

– Relevez la poignée de frein à main.

– Coupez le contacteur à clé et actionnez plusieurs fois le levier du distributeur multiple afin de libérer la pression résiduelle dans le vérin hydraulique et les conduites.

– Débranchez l'alimentation électrique.

– Retirez la clé et conservez-la en lieu sûr.

– Appuyez sur le Bouton de l'interrupteur d'urgence rouge.

11.2 Stockage de longue durée

Effectuez les opérations d'entretien et les contrôles suivants, en plus de ceux requis pour le stockage quotidien.

– Débranchez la batterie pour éviter qu'elle ne se décharge et entreposez-la dans un endroit sombre.

– Appliquez de l'huile antirouille sur les parties exposées susceptibles de rouiller, comme la tige de piston et les arbres.

– Couvrez les orifices de ventilation et les autres endroits par lesquels l'eau pourrait pénétrer.

– Couvrez l'ensemble du chariot élévateur.

– Appliquez de l'huile (de la graisse) sur tous les points de lubrification.

– Placez des cales en bois sous le châssis et le Contrepoids afin de réduire la charge supportée par les roues arrière.

⚠ Avertissement

- La cale en bois doit être solide et suffisamment résistante pour supporter le poids du chariot élévateur.
- Ne pas utiliser de cales de plus de **300** mm (11.81 inches)
- Soulever le chariot élévateur juste assez pour le placer sur les supports
- Placer des cales de même taille sous les côtés gauche et droit du chariot élévateur
- Après avoir calé le chariot élévateur , le pousser d'avant en arrière et de gauche à droite pour vérifier sa stabilité.

– Faire fonctionner le chariot élévateur une fois par semaine. Lever les fourches à leur hauteur maximale plusieurs fois.

– Vérifier une fois par mois la densité et le niveau de l'électrolyte.

– Effectuer une charge d'entretien une fois par mois.

Remise en service du chariot élévateur après un stockage prolongé

– Retirer l'huile antirouille des parties exposées.

– Vidanger l'huile pour engrenages du pont moteur et de la boîte de vitesses, nettoyer l'intérieur et ajouter de l'huile neuve.

– Charger la batterie, l'installer sur le chariot élévateur et brancher les câbles de batterie.

– Effectuez soigneusement l'inspection avant démarrage afin de vérifier le fonctionnement du chariot élévateur, notamment le démarrage, la marche avant, la marche arrière, la direction, le levage, l'abaissement ainsi que l'inclinaison vers l'avant et vers l'arrière.

12.Batterie au lithium

12.1 Consignes de sécurité

1.1 Il est strictement interdit de toucher simultanément avec les deux mains les pôles positif et négatif du compartiment de batterie, afin d'éviter tout choc électrique.



1.2 Le personnel de maintenance doit être titulaire d'un certificat d'électricien qualifié délivré par le Bureau de supervision de la sécurité ainsi que d'une autorisation de maintenance ENEROC pour effectuer les opérations de maintenance.



1.3 Porter des gants isolants lors de l'utilisation et de la maintenance du système de batterie ; le port d'accessoires métalliques tels que des montres est strictement interdit.



1.4 Lors du nettoyage du véhicule, il est interdit de diriger un jet d'eau directement sur le système de batterie, afin d'éviter tout dysfonctionnement du système de batterie dû à une infiltration d'eau.



12.2 Instructions d'installation

2.1 Instructions d'installation : les installateurs doivent être titulaires des habilitations requises, porter des équipements de protection individuelle et veiller à leur sécurité.

Avant d'installer le système de batterie, vérifier que ses connecteurs basse tension sont déconnectés des composants du chariot. Lors du raccordement de l'alimentation haute tension, veiller à la sécurité afin d'éviter tout risque d'électrocution pour l'installateur pendant l'installation. Lors de l'installation du système de batterie, le lever mécaniquement et le mettre lentement en place dans le compartiment de batterie du chariot . Veiller à ne pas écraser le boîtier électrique ni les câbles externes.
Lors du raccordement du système de batterie, éviter toute inversion des polarités positive et négative haute tension, tout court-circuit et tout autre incident. Pour retirer le système de batterie du chariot, vérifier que la clé du chariot est en position d'arrêt et que les câbles haute tension et les connecteurs basse tension sont débranchés du chariot.
2.2 Contrôle après l'installation. Après l'installation du système de batterie, vérifier ses goupilles de butée et ses boulons de fixation afin de confirmer que les exigences d'installation du système de batterie sont respectées. Vérifier que les câbles haute tension et les connecteurs basse tension sont correctement et solidement raccordés.
Placez le contacteur à clé du chariot sur la position ON, le relais doit pouvoir s'enclencher normalement et aucune alarme de batterie ne doit être présente. En cas d'alarme de défaillance de la batterie, coupez immédiatement l'alimentation et informez notre service après-vente afin qu'il résolve le problème.

12.3 Termes de base relatifs aux batteries de traction lithium-ion

3.1 Système de batterie

Il comprend généralement un ou plusieurs modules de batterie, des systèmes de gestion de batterie, des systèmes de gestion thermique, des faisceaux de câbles haute et basse tension, des connecteurs et des dispositifs de stockage d'énergie constitués d'éléments structurels.

3,2 SOC

Désigne le pourcentage de charge restante de la batterie.

3.3 Tension nominale

Valeur approximative de la tension de la batterie.

3.4 Capacité nominale

Valeur de capacité indiquée par le fabricant, que la batterie peut fournir lorsqu'elle est complètement chargée et dans des conditions spécifiées.

3.5 Décharge excessive

État dans lequel la tension de la batterie est inférieure à la tension de coupure de décharge ; désigne généralement l'état atteint lorsque la batterie est entièrement déchargée.

3.6 Surcharge

L'état dans lequel la tension de la batterie est supérieure à la tension de charge maximale peut généralement être considéré comme un état de surcharge de la batterie :

3.7 Explosion : le boîtier de batterie est rompu, et des matières solides à l'intérieur sont expulsées de la batterie, en produisant un bruit.

3.8 Incendie : une flamme nue jaillit du boîtier de batterie.

3.9 Fuite : les composants internes de la batterie (Électrolyte ou autres substances) se sont échappés de la batterie.

3.10 Communication CAN : réseau à zone de contrôle.

12.4 Consignes d'utilisation

4.1 Caractéristiques de température de la batterie, température de l'environnement de travail : -28 ℃ ~55 ℃ , température de charge admissible : 0 ℃ ~55 ℃ , température de décharge admissible : -28 ℃ ~55 ℃ , température de stockage temperature: -28℃~55℃.

4.2 Contrôle avant utilisation : après avoir coupé le contacteur à clé du chariot, vérifier qu'aucune alarme du système de batterie ne s'affiche sur le tableau de bord. Veuillez vérifier le niveau de charge restant avant utilisation ; il est recommandé d'utiliser le chariot lorsque le SOC est compris entre 50 % et 100 %. Si le SOC est inférieur à 30 %, il est déconseillé de continuer à utiliser le chariot ; veuillez le recharger dès que possible.

4.3 Instructions de recharge : veuillez recharger le chariot à temps si le SOC du système de batterie est inférieur à 20 %. Veuillez utiliser le chargeur spécial agréé par le fabricant. En cas d'alarme de défaut pendant la recharge, le système de batterie et le chargeur interrompent la recharge, et le chargeur affiche un message de défaut. L'environnement de charge doit être sec et ventilé, et aucun produit inflammable ou explosif ne doit se trouver à proximité. Le système de batterie doit être rechargé complètement une fois par semaine .

4.4 Stockage de longue durée : avant un stockage de longue durée, vérifier que le niveau de charge du système de batterie n'est pas inférieur à 50 %. Effectuer une charge d'entretien tous les trois mois : charger jusqu'à 100 %. Après un stockage de plus de trois mois, vérifier si le système de batterie de traction signale une défaillance avant de l'utiliser à nouveau. Si c'est le cas, contacter notre service après-vente pour effectuer la maintenance. Maintenir l'environnement de stockage aussi sec et ventilé que possible, et tenir le système à l'écart des sources de chaleur.

Attention

- Lorsque la température ambiante est basse, le temps de charge du système de batterie sera prolongé ; il s'agit d'un phénomène normal. Afin de garantir les meilleures performances du système de batterie, le système de gestion de batterie ajuste automatiquement le temps de charge en fonction des variations de température.

12.5 Entretien quotidien

5.1 Entretien de l'aspect : vérifier que le carter extérieur du système de batterie ne présente aucun corps étranger, aucune déformation évidente, aucune trace de rouille ni autre anomalie.

5.2 Entretien du port de charge : hors tension, vérifier que le port ne présente aucun dommage, aucun corps étranger, aucune trace de rouille ni autre anomalie

conditions.

5.3 Entretien des connecteurs : hors tension, vérifier si les connecteurs sont desserrés, endommagés ou présentent d'autres anomalies.

5.4 Contrôle de l'état : pendant la charge, observer sur l'écran du chargeur la tension, la température et les autres informations d'état du système de batterie afin de s'assurer qu'elles se situent toutes dans la plage normale.

12.6 Plan d'urgence

6.1 Conditions anormales extrêmes : les utilisateurs doivent adopter de bonnes pratiques de sécurité pendant l'utilisation et s'interdire strictement toute opération non conforme afin d'éviter toute utilisation abusive du système de batterie (surcharge, décharge excessive, court-circuit, écrasement, perforation, surchauffe de l'environnement décharge à courant élevé, etc.). Pendant la charge et l'utilisation, les anomalies suivantes peuvent survenir dans le système de batterie de traction : le système de batterie ou une zone localisée chauffe rapidement ; une odeur anormale ou de la fumée se dégage d'une partie quelconque du système de batterie 6.2 Plan d'urgence :

6.2.1 Le personnel doit quitter rapidement le véhicule et appeler les secours en fonction de la situation sur place.

6.2.2 Sous réserve de garantir la sécurité des personnes, effectuer les opérations suivantes si les conditions le permettent :

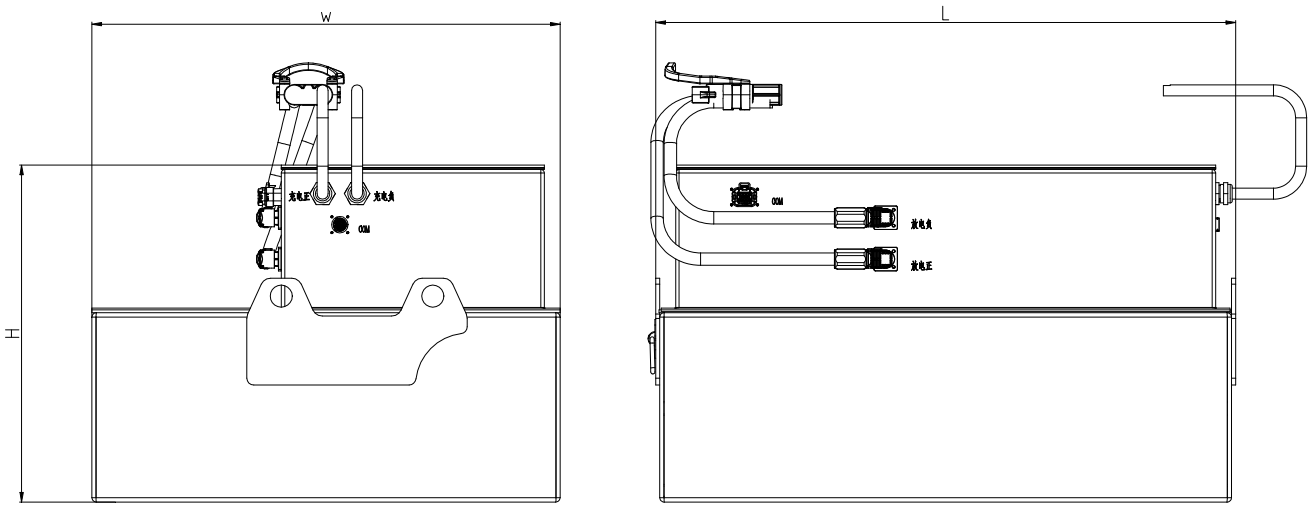
a. Si le faisceau de câbles externe brûle en dégageant de la fumée, utiliser un extincteur au dioxyde de carbone ou à poudre.

b. Si de la fumée se dégage de l'intérieur de la batterie, utiliser un jet d'eau à haute pression à distance.

c. En cas d'inhalation de fumée, évacuer la personne et consulter un médecin dès que possible.

6.2.3 Contactez le concessionnaire de la marque du véhicule pour obtenir des conseils professionnels.

12.7 Paramètres de la batterie lithium-ion (configuration standard CATL)



Élément		**1**,**3** t-1,**8** t	**2**,**0** t
Longueur (L)	mm	842	842
Largeur (W)	mm	550	680
Hauteur (H)	mm	480	489,2
Poids minimum	kg	195	300
capacité nominale	Ah	202	271
tension nominale	V	77,28	80,5

12.8 Recharge des batteries au lithium

Ces chariots élévateurs à batterie au lithium peuvent être équipés de deux types de chargeurs : chargeur intelligent Titan ;

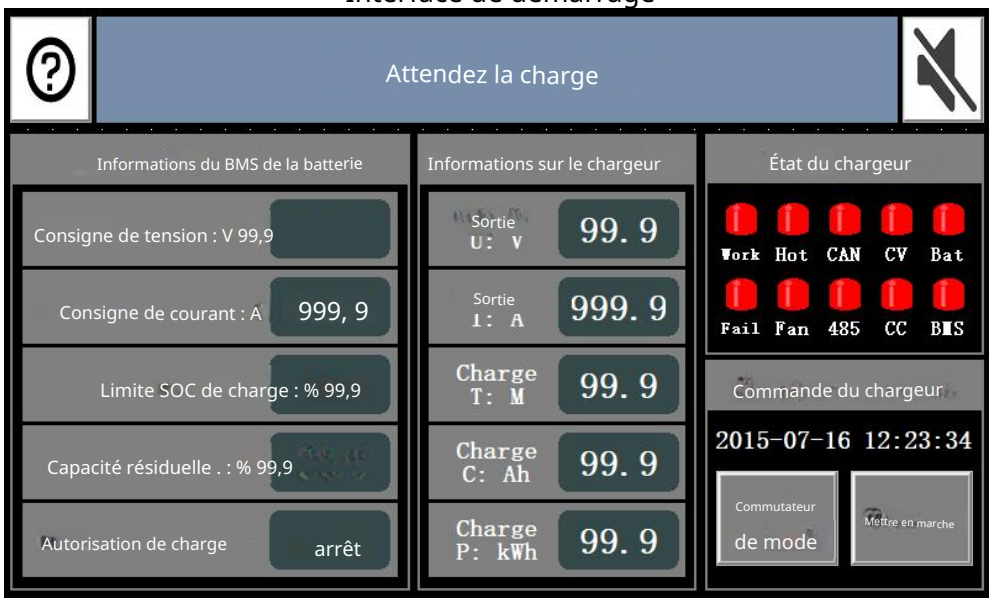
chargeur intelligent Titan

Instructions d'utilisation du chargeur intelligent SLC-80200

Interface d'affichage de l'écran tactile



Interface de démarrage



Page d'accueil

Cliquez sur l'icône : pour accéder à l'interface d'aide.

Cliquez sur l'icône : ou pour activer ou désactiver le signal sonore d'alarme ; indique que le signal d'alarme est activé , indique que le signal sonore d'alarme est désactivé .

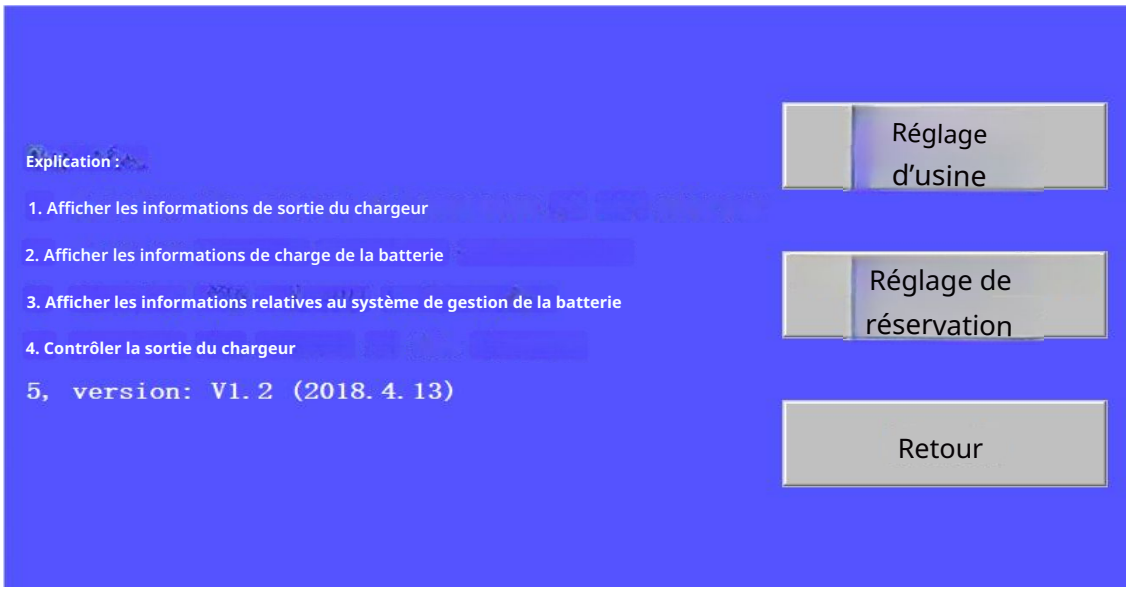
Les opérations de commande nécessitent des droits d'accès par mot de passe ; le mot de passe par défaut est : 123456.

Cliquez sur l'icône de mise sous tension : activez ou désactivez la commande de charge.

Cliquez sur la partie violette de la barre d'informations sur l'état de charge pour afficher les informations de chaque module de charge.

Cliquez sur la barre de la batterie BMS pour afficher les informations détaillées du BMS.

Cliquez sur le sélecteur de mode pour passer du mode normal au mode réservation et inversement.

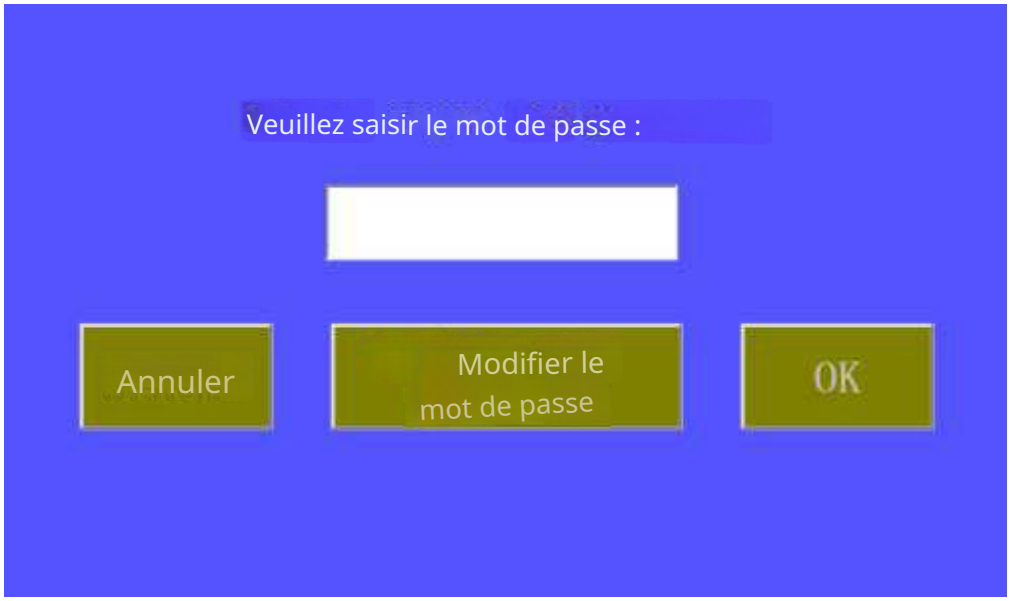


Interface d'aide

Cliquez sur l'icône : Retour , pour revenir à l'interface principale.

Cliquez sur l'icône de réservation pour régler l'heure du mode de programmation ; le mot de passe est 123456.

Cliquez sur l'icône : Réglage d'usine , pour accéder à l'interface de saisie du mot de passe. Une fois le mot de passe correctement saisi, l'interface de réglage des paramètres d'usine s'affiche.



Interface de saisie du mot de passe

Saisissez le mot de passe correct dans le champ de saisie ; le mot de passe par défaut est 888888.

Cliquez sur l'icône : Annuler , pour revenir à l'interface d'aide.

Cliquez sur l'icône : Modifier le mot de passe , pour accéder à l'interface de modification du mot de passe.

Cliquez sur l'icône : OK , Si le mot de passe est correctement saisi, l'interface de réglage des paramètres s'affiche ; sinon, un message indique que le mot de passe saisi est incorrect et vous invite à le saisir à nouveau.



Interface de changement du mot de passe

Saisissez successivement, en suivant les instructions : l'ancien mot de passe de l'utilisateur, puis le nouveau mot de passe une première fois et une deuxième fois.

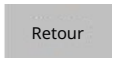
Cliquez sur l'icône : 

, si l'ancien mot de passe est saisi correctement et que le nouveau mot de passe saisi la première fois est identique à celui saisi la deuxième fois, la modification est réussie ; sinon, un message indiquera que la modification a échoué ; veuillez saisir à nouveau.

Cliquez sur l'icône : 
, retour à l'interface de saisie du mot de passe.



Interface de réglage des paramètres

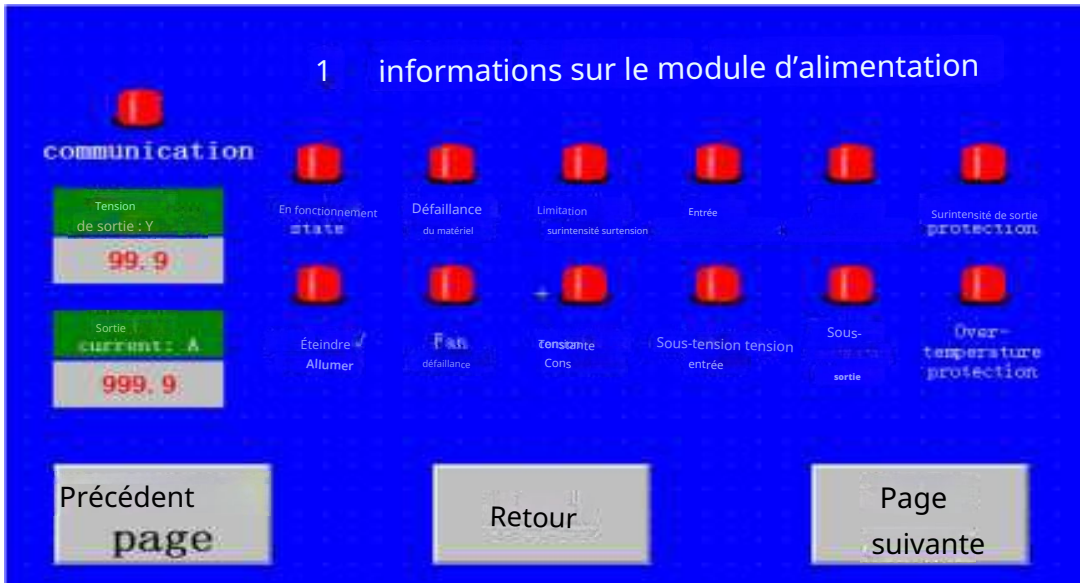
Cliquez sur l'icône : 

, pour revenir à l'interface d'aide.

Informations de réglage des paramètres : la tension nominale, le courant nominal et la plage du shunt sont liés au

composants matériels de la machine, qui ne peuvent pas être modifiés arbitrairement après le réglage en usine.

Si les paramètres ci-dessus doivent être modifiés, veuillez consulter le fabricant. Le numéro du chargeur permet aux utilisateurs de le distinguer facilement et peut être défini librement. L'interface de mise au point est destinée au réglage en usine ; les utilisateurs ne doivent pas l'utiliser à leur gré.



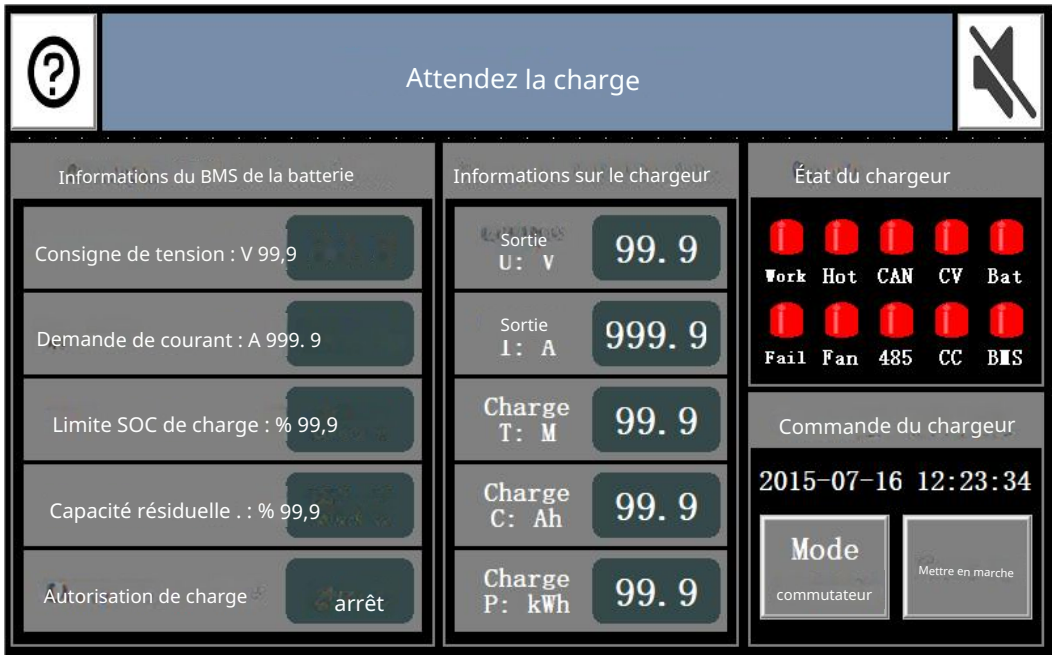
Interface d'affichage du module d'alimentation

Cliquez sur l'icône : Page précédente, faire défiler vers l'avant les informations du module.

Cliquez sur l'icône : Retour, pour revenir à l'interface principale.

Cliquez sur l'icône : Page suivante, faire défiler vers l'arrière les informations du module.

Afficher la tension de sortie, le courant de sortie et les différents états de fonctionnement d'un module d'alimentation individuel.



Explication détaillée du processus de recharge

Étapes de recharge：

1. Sélectionnez le mode de commande de recharge « On ». Les voyants « CAN » et « 485 » s'allument en vert.
2. Le connecteur de recharge CC est correctement raccordé à la batterie.
3. La recharge démarre lorsque la « capacité restante » est inférieure à la « limite de SOC autorisée pour la recharge ».
4. Le voyant « Battery » s'allume en vert (il s'allume lorsque le chargeur détecte la tension de la batterie) et le voyant « BMS » s'allume en vert.
5. Le voyant « work » est vert. Lorsque la « tension de sortie » est proche de la « tension du bloc-batterie », le relais de sortie du chargeur s'enclenche et le chargeur commence à recharger la batterie. À ce moment, le « courant de sortie » et la « tension de sortie » sont fournis en fonction de la « demande de courant » et de la « tension demandée ».
6. Après la charge du BMS, la commande de fin de charge est envoyée et le chargeur met fin à la charge.
7. Pendant la recharge, celle-ci est interrompue si le chargeur est défectueux (les voyants « surchauffe » et « anomalie » du chargeur signalent tous deux un défaut), si la batterie est complètement chargée selon le BMS, si l'autorisation de recharge est à l'état « interdit » ou si la commande de recharge est réglée manuellement sur « arrêt ».

Instructions de câblage destinées à l'utilisateur




L'interrupteur pneumatique d'entrée CA coupe l'alimentation de l'ensemble de la machine. L'entrée est la prise Yida et la sortie est le connecteur de recharge

Avertissement : la terre de protection PE doit être raccordée, faute de quoi la sécurité des personnes peut être mise en danger

.

Instructions

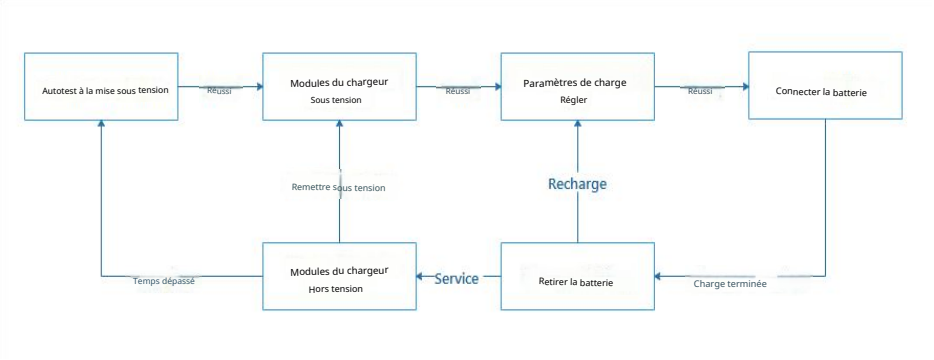
1. Précautions

a. Avant de mettre le chargeur sous tension, vérifier que le câblage du compartiment de batterie est correct et qu'il n'y a ni court-circuit ni inversion des polarités. Afin d'éviter que le chargeur ne soit surchargé et ne brûle des composants ou des câbles.

b. La mise en service n'est autorisée que si le chargeur ne signale aucune anomalie, surchauffe ou autre alerte.

c. Pour la sécurité des chargeurs et des équipements, il est interdit de débrancher directement

l’interrupteur de la batterie lorsque le courant de sortie est présent, sauf en cas d’urgence.



Organigramme de fonctionnement

Autotest à la mise sous tension ： Vérifiez que le fil neutre de l’entrée CA et les câbles des pôles positif et négatif de la sortie CC sont correctement raccordés et qu’il n’y a aucun court-circuit à l’entrée ou à la sortie ; La tension et la fréquence d’entrée sont normales ; toujours sous tension. Les lignes de charge hors ligne et en ligne ne peuvent pas être raccordées en même temps.

Mise sous tension ： Après la mise sous tension, vérifier que le sens du flux d’air du ventilateur CA est correct. L’écran tactile peut être allumé normalement et la communication avec le chargeur est normale.

Raccordement de la batterie ： La tension et le niveau de courant de la batterie répondent aux exigences du chargeur. La polarité de la batterie n’est pas inversée. La batterie est en bon état.

Mise hors tension ： Après que le courant et la tension de charge sont tombés à 0, retirer la batterie. Désactiver l’interrupteur pneumatique de l’entrée CA.

12.9 Procédures de recharge

1. Arrêtez le chariot, mettez le contacteur à clé en position arrêt : le chariot est alors déconnecté.

2. Relevez les pédales des quatre roues du plateau du chargeur, amenez le chargeur à la position de recharge appropriée,
puis abaissez les quatre pédales pour empêcher le chargeur de bouger.



3. Fermez la vanne d'entrée principale du chargeur, vérifiez que le Bouton d'arrêt d'urgence est bien ressorti ; le chargeur se met automatiquement en marche, le voyant s'allume et l'écran démarre automatiquement.

	Vanne d'entrée principale
	Bouton d'arrêt d'urgence
	Écran d'affichage

4. Retirez le connecteur de recharge en appuyant sur le verrou du bouton avant de le retirer. Vérifiez le connecteur de recharge : assurez-vous qu'il n'y a ni eau ni débris sur les ports et que les bornes métalliques ne sont ni endommagées ni affectées par la rouille ou la corrosion.





5. Ouvrez le couvercle de recharge, puis le couvercle de la batterie au lithium rechargeable. Vérifiez la prise de recharge : assurez-vous qu'il n'y a ni eau ni débris sur les ports et que les bornes métalliques ne sont ni endommagées ni affectées par la rouille ou la corrosion.



6. Insérez le connecteur de recharge dans la prise de la batterie au lithium. Le chargeur effectue une auto-vérification et communique avec la batterie au lithium. Si l'ensemble du système ne présente aucun défaut, le relais interne s'enclenche au bout d'environ 15S, la recharge démarre et le voyant de charge s'allume. Le compteur affiche alors la tension de charge, le courant de charge, la durée de recharge et les informations relatives aux défauts de recharge.



7. Le chargeur arrête automatiquement la recharge une fois la batterie complètement chargée ; la tension et le courant de sortie affichés sur l'indicateur sont de 0. Appuyez sur le bouton de pause, puis appuyez sur le verrou du connecteur de recharge et retirez celui-ci. S'il est nécessaire d'interrompre la

recharge avant que la batterie soit complètement chargée, appuyez d’abord sur le bouton de pause, attendez que le courant de
charge tombe à 0 A, puis appuyez sur le verrou
du connecteur de recharge et retirez celui-ci.

8. Insérez le connecteur de recharge dans son logement sur le chargeur, puis abaissez la vanne d’entrée principale du
chargeur.
9. Fermez le couvercle de la batterie au lithium rechargeable
et la trappe de recharge du chariot.



12.10 Défauts courants et solutions concernant les batteries

La tension est trop faible alors que la batterie est complètement chargée

1. La batterie est restée longtemps hors service et n'a pas été entretenue conformément aux prescriptions. Solution : il suffit de charger la batterie.

2. La batterie a subi un choc violent, qui a endommagé l'extérieur du boîtier de batterie ou a provoqué une odeur d'Électrolyte dans le bloc-batterie. Solution : ce type de situation ne relève généralement pas de la maintenance. Si une intervention de maintenance est nécessaire, il faut déterminer si le problème vient du circuit de sortie ou de la batterie elle-même. Commencez par démonter le boîtier de batterie et vérifier si les fils ou les soudures P+/C+ et P-/C- du bloc-batterie sont endommagés. En cas de dommage, il faut les remplacer. Utilisez ensuite une méthode de stimulation de l'odorat pour déterminer l'odeur de la batterie. Si une odeur irritante d'Électrolyte est présente, cela signifie que la batterie fuit. Il faut mesurer la tension de chaque chaîne de batteries. Si la tension d'une chaîne est très différente de celle des autres et est très faible, contactez le fabricant pour remplacer la batterie de cette chaîne.

3. Capacité insuffisante. Solution : charger et décharger la batterie, généralement 3-5 fois.

Une fois la batterie complètement chargée **(**le chargeur indique qu'elle est pleine), la tension est nulle ou faible

1. Circuit ouvert de la batterie. Solution : démonter la batterie, vérifier si le circuit est coupé et si des soudures se sont détachées, puis réparer la zone endommagée selon le cas.

2. La carte de protection ne fonctionne pas. Solution : vérifiez d'abord si le câble de la carte de protection est correctement raccordé à celle-ci et vérifiez si des soudures ne se sont pas détachées. Si les vérifications ci-dessus ne révèlent aucune anomalie, mesurez la tension entre B+B- et P+P-. Si l'écart de tension est important, cela signifie que la carte de protection est endommagée. La carte de protection doit être testée en détail. Si le test échoue, la carte de protection doit être remplacée.

Tension instable de la batterie

1. Soudure défectueuse. Solution : utilisez un testeur de résistance interne pour mesurer la résistance interne de la batterie. Si la résistance interne dépasse la valeur spécifiée, une soudure défectueuse est peut-être présente à l'intérieur de la batterie ; celle-ci doit être démontée et ressoudée.

2. La plaque de protection est anormale. Solution : Remplacer la plaque de protection.

3. Les bornes ou les connecteurs sont mal en contact. Solution : remplacer la borne ou le connecteur.

La batterie peut être chargée normalement, mais ne peut pas être déchargée normalement, ou peut être déchargée normalement, mais ne peut pas être chargée normalement

1. La plaque de protection est cassée. Solution : remplacer la plaque de protection.

12.11 Plan d'urgence

1. Anomalies extrêmes susceptibles de survenir pendant le fonctionnement de la batterie **:** Les utilisateurs doivent adopter de bonnes habitudes en matière de sécurité pendant l'utilisation, s'interdire strictement toute opération non conforme et éviter toute utilisation abusive du système de batterie (surcharge, décharge excessive, court-circuit, écrasement, perforation, surchauffe ambiante, décharge à courant élevé, etc.). Pendant la charge et l'utilisation, les anomalies suivantes peuvent survenir dans le système de batterie :

a. Forte hausse de la température du système de batterie ou d'une zone localisée.

b. Une odeur anormale est présente quelque part dans le système de batterie.

c. Une partie quelconque du système de batterie dégage de la fumée et prend feu.

2. Mesures d'urgence en cas de fumée ou d'incendie dans le système de batterie pendant l'utilisation : en cas de fumée ou de flammes dans le système de batterie pendant l'utilisation, procéder dans l'ordre suivant :

a. Stationner le chariot et le mettre hors tension.

b. Le personnel a rapidement évacué le véhicule et appelé la police en fonction de la situation sur les lieux.

c. Utilisez des extincteurs à eau pour éteindre les éléments fumants ou en feu, à condition que la sécurité du personnel soit assurée

d. Informez notre personnel dès que possible.

13. Entretien

- Le chariot élévateur doit être régulièrement contrôlé et entretenu afin de le maintenir en bon état de fonctionnement.
- Les inspections et l'entretien sont souvent facilement négligés. La détection précoce permet de résoudre les problèmes en temps utile.
- Utilisez des pièces de rechange d'origine Hangcha Group.
- Lors d'une vidange ou d'un appoint d'huile, ne mélangez pas différents types d'huile.
- Les batteries usagées, l'huile usagée et le liquide de batterie ne doivent pas être déversés n'importe où, mais éliminés conformément aux lois et réglementations environnementales locales.
- Établissez et respectez un programme complet d'entretien et de maintenance.
- Tenez des registres complets de toutes les opérations d'entretien et de maintenance.
- Le personnel non formé ne doit pas tenter de réparer le chariot élévateur.

Attention

- Aucune flamme nue.
- Coupez le contacteur à clé et débranchez le connecteur de batterie avant toute opération d'entretien ou de maintenance. (sauf lors de certains contrôles d'obstacles).
- Immobilisez le dispositif de levage, le mât intérieur et le châssis, soulevez les roues motrices du sol et bloquez-les à l'aide de cales ou d'autres dispositifs.
- Nettoyez les composants électriques à l'air comprimé. Ne les nettoyez pas à l'eau.
- Ne placez pas les mains, les pieds ni aucune autre partie du corps entre le mât et le tableau de bord.

Poids du contrepoids：

Tonnage	Poids du contrepoids (kg)
1,3t	740（+40）
1,5t、1,6t	940（+40）
1,8t、2,0t	1100（+40）

13.1 Programme d’entretien périodique

○ — contrôler , corriger, régler ×— remplacer

batterie au lithium

Élément	Entretien requis	Outil	Quotidien (8h)	Hebdomadaire (40h)	Mensuel (166h)	Tous les 3 mois (500h)	Tous les 6 mois (1000h)
batterie au lithium	Batterie au lithium installation et fixation		○	○	○	○	○
	Batterie au lithium prise de charge nettoyage				○	○	○
	L’état de des contacts de la batterie au lithium de la prise de charge est-il endommagée ou corrodée		○	○	○	○	○
	S’il y a de l’eau dans les contacts de les la batterie au lithium prise de charge , éliminer l’eau		○	○	○	○	○
	Vérifier si le cache de protection de la prise de charge de la batterie au lithium est en bon état				○	○	○
	Vérifier si le carter de la batterie au lithium est endommagé		○	○	○	○	○
	Niveau de charge de la batterie		○	○	○	○	○
	Tenir à l’écart des flammes		○	○	○	○	○

Contrôleur

Élément	Entretien requis	Outil	Quotidien (8h)	Hebdomadaire (40h)	Mensuel (166h)	Tous les 3 mois (500h)	Tous les 6 mois (1000h)	Une fois par an (2000h)
Contrôleur	Vérifier l'état des contacts					○	○	○
	Vérifier le bon fonctionnement mécanique au contacteurs					○	○	○
	Vérifier le bon fonctionnement des microrupteurs de pédale					○	○	○
	Vérifier l'état des connexions entre le moteur, la batterie et le groupe motopropulseur					○	○	○
	Vérifier les défauts du Contrôleur pour déterminer si le système fonctionne correctement							○ 2 ans pour la première fois

Moteur

Élément	Entretien requis	Outil	Quotidien (8h)	Hebdomadaire (40h)	Mensuel (166h)	Tous les 3 mois (500h)	Tous les 6 mois (1000h)	Une fois par an (2000h)
Moteur	Éliminer les corps étrangers du carter du moteur				○	○	○	○
	Câblage correct et bien fixé				○	○	○	○

Système de transmission

Élément de maintenance	Opérations d'entretien	Outil	Quotidien (8h)	Hebdomadaire (40h)	Mensuel (166h)	Tous les trois mois (500h)	Tous les six mois (1 000h)	Tous les ans (2 000h)
Boîte de vitesses et trainépicycloïdal de moyeu	Vérifier l'absence de bruits anormaux.		○	○	○	○	○	○
	Vérifier l'absence de fuites		○	○	○	○	○	○
	Vidange						× Changez l'huile deux fois par an	
	Vérifier le fonctionnement des freins		○	○	○	○	○	○
	Vérifier le fonctionnement de la transmission					○	○	○

	Vérifier le serrage des boulons des articulations du châssis du véhicule				○	○	○	○
	Vérifier le couple de serrage des boulons de moyeu	Clé dynamométrique	○	○	○	○	○	○

Roues (avant, arrière)

Élément	Entretien requis	Outil	Quotidien (8h)	Hebdomadaire (40h)	Mensuel (166h)	Tous les 3 mois (500h)	Tous les 6 mois (1000h)	Une fois par an (2000h)
Pneus	Usure, fissures ou dommages		○	○	○	○	○	○
	Vérifier la présence de clous, de pierres ou d'autres corps étrangers dans la bande de roulement				○	○	○	○
	Vérifier l'absence de jantes endommagées		○	○	○	○	○	○

Système de direction

Élément	Entretien requis	Outil	Quotidien (8h)	Hebdomadaire (40h)	Mensuel (166h)	Tous les 3 mois (500h)	Tous les 6 mois (1000h)	Une fois par an (2000h)
Volant	Vérifier le jeu		○	○	○	○	○	○
	Vérifier jeu axial		○	○	○	○	○	○
	Vérifier le jeu radial		○	○	○	○	○	○
	Vérifier le fonctionnement		○	○	○	○	○	○
Mécanisme de direction	Vérifier le serrage des boulons de fixation				○	○	○	○
	Vérifier l'état d'étanchéité de chaque connecteur d'interface		○	○	○	○	○	○
Essieu arrière	Vérifier que les boulons de l'essieu arrière ne sont pas desserrés				○	○	○	○
	Vérifier l'absence de déformations, de fissures ou de dommages				○	○	○	○
	Vérifier la lubrification de l'arbre du roulement d'essieu ou remplacer l'huile de lubrification					○	○	○

	Vérifier la lubrification de l'arbre du roulement d'essieu ou remplacer l'huile de lubrification					○	○	○
	Vérifier le fonctionnement du vérin de direction		○	○	○	○	○	○
	Vérifier le vérin de direction pour détecter toute fuite		○	○	○	○	○	○
	Vérifier l'état d'engrènement de l'engrenage et de la crémaillère					○	○	○
	Vérifier l'état de fonctionnement du câblage du capteur					○	○	○

Système de freinage

Élément	Entretien requis	Outil	Quotidien (8h)	Hebdomadaire (40h)	Mensuel (166h)	Tous les 3 mois (500h)	Tous les 6 mois (1000h)	Une fois par an (2000h)
Pédalede frein	Jeu libre	Règle	○	○	○	○	○	○
	Course de la pédale		○	○	○	○	○	○
	Fonctionnement		○	○	○	○	○	○
	Vérifier l'absence d'air dans les conduites de frein		○	○	○	○	○	○
Commande dufrein de stationnement	Vérifier que le freinage est sûr et fiable et que la course est suffisante		○	○	○	○	○	○
	Performances de fonctionnement		○	○	○	○	○	○
Tiges,câbles etc.	Performances de fonctionnement				○	○	○	○
	Raccords desserrés				○	○	○	○
	Engrenage de boîtier					○	○	○
Canalisations	Dommages, fuites, ruptures				○	○	○	○
	Raccordement, pièces de serrage , jeu				○	○	○	○
Maître-cylindre de frein	Fuite		○	○	○	○	○	○
	Vérifier le niveau d'huile ou la remplacer		○	○	○	○	× Première fois	×
	Vérifier le fonctionnement du maître-cylindre de frein					○	○	○
	Vérifier que le maître-cylindre de frein ne pré-sente aucune fuite ou détérioration					○	○	○
	Vérifier le frein maître-cylindre et le clapet anti-retour de la valve pour détecter toute usure ou détérioration et la remplacer si nécessaire.						× Première fois	×

Système hydraulique

Élément	Entretien nécessaire	Outil	Quotidien (8h)	Hebdomadaire (40h)	Mensuel (166h)	Tous les 3 mois (500h)	Tous les 6 mois (1000h)	Une fois par an (2000h)
Réservoir d'huile hydraulique	Vérifier le niveau d'huile, changer l'huile		○	○	○	○	× Premier	×
	Nettoyer le filtre à huile, remplacer						○	○
	Éliminer les corps étrangers						○	○
Tige de la valve de commande	Raccords desserrés		○	○	○	○	○	○
	Fonctionnement		○	○	○	○	○	○
Valvemultivoie	Fuite		○	○	○	○	○	○
	Fonctionnement de la valve de sécurité et de la valve d'inclinaison au-tobloquante				○	○	○	○
	Mesurer la pression de la valve de sécurité	Manomètre de pression d'huile					○	○
Raccords de canalisation	Fuites, desserrage, rupture, déformation, détérioration				○	○	○	○
	Remplacer les canalisations							× 1-2 ans
Pompe hydraulique	Vérifier l'absence de fuites et de bruits anormaux sur la pompe		○	○	○	○	○	○
	Vérifier l'usure de l'en-grenage d'entraînement de la pompe				○	○	○	○

Système de levage

Élément	Entretien requis	Outil	Quotidien (8h)	Hebdomadaire (40h)	Mensuel (166h)	Tous les 3 mois (500h)	Tous les 6 mois (1000h)	Une fois par an (2000h)
Chaîne pignon	Vérifier la tension de la chaîne, vérifier l'absence de déformation, de dommages et de corrosion		○	○	○	○	○	○
	Lubrifier la chaîne				○	○	○	○
	Axes de rivetage et jeu				○	○	○	○
	Déformation et dommages du pignon				○	○	○	○
	Jeu des roulements de pignon				○	○	○	○
Acces-soires	Vérifier si l'état est normal				○	○	○	○
Vérin de levage et d'inclinaison	Tige de piston et filetage de la tige de piston, desserré raccordements, déformation, dommages	Test de marteau	○	○	○	○	○	○
	Fonctionnement		○	○	○	○	○	○
	Fuite		○	○	○	○	○	○
	Usure et détérioration des axes et des coussinets de vérins à support métallique				○	○	○	○
Fourches	Fourche dommages, déformation, usure				○	○	○	○
	Détérioration et usure des butées de fourches					○	○	○
	Fissuration et usure de la partie soudée de l'accouplement du talon de fourche				○	○	○	○
Mât et tablier porte-fourches	Fissuration et détérioration des soudures du mât intérieur, du mât extérieur et des traverses				○	○	○	○
	Le support du vérin d'inclinaison et le mât sont mal soudés, fissurés ou endommagés				○	○	○	○
	Les mâts intérieur et extérieur sont mal soudés, fissurés ou endommagés				○	○	○	○
	Le tablier porte-fourches est mal soudé, fissuré ou endommagé				○	○	○	○
	Roulements de galets desserrés				○	○	○	○
	Usure et détérioration des bagues de palier de support du mât						○	○
	Desserrage des boulons du capot de support du mât	Test de marteau			Marteau d'essai		○	○

	Jeu des boulons de la tête de tige de piston du vérin de levage et des boulons de la plaque	Test de marteau			Marteau d'essai		○	○
	Fissuration et endommagement des galets, arbres des galets et parties soudées				○	○	○	○

Autres

Élément	Entretien requis	Outil	Quotidien (8h)	Hebdomadaire (40h)	Mensuel (166h)	Tous les 3 mois (500h)	Tous les 6 mois (1000h)	Une fois par an (2000h)
toit de protection et support de charge	L'installation est solide.	Marteau d'essai	○	○	○	○	○	○
	Vérifier pour les déformations, les fissures, les dommages		○	○	○	○	○	○
Témoin de direction	Travail et installation		○	○	○	○	○	○
Avertisseur sonore	Travail et installation		○	○	○	○	○	○
Feux et ampoules	Travail et installation		○	○	○	○	○	○
Avertisseur de recul	Travail et installation		○	○	○	○	○	○
Mètre	Compteur état de fonctionnement		○	○	○	○	○	○
Câbles électriques	Dommages au faisceau, jeu			○	○	○	○	○
	Connexion du circuit jeu				○	○	○	○

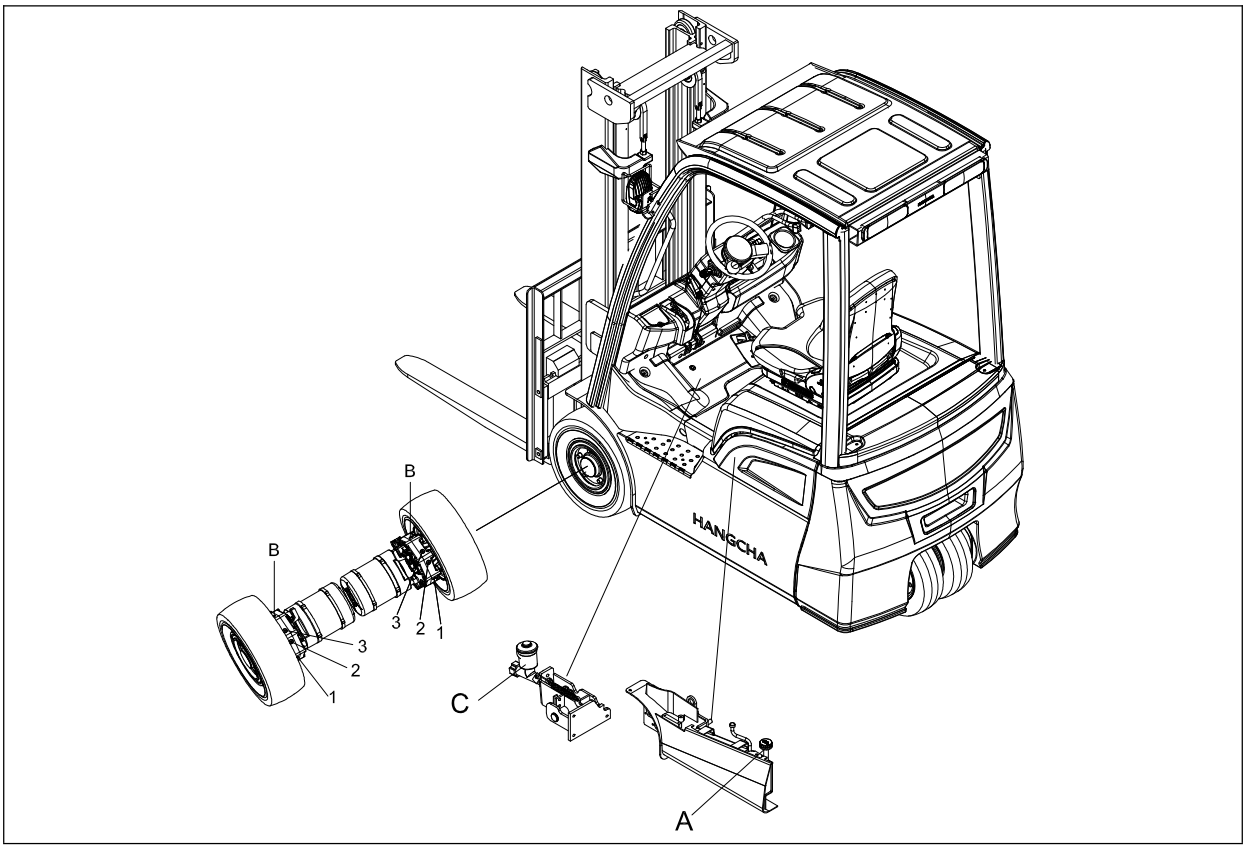
13.2 Remplacer périodiquement les pièces essentielles pour la sécurité

- Certaines pièces sont difficiles à contrôler pour détecter les détériorations lors de l'entretien régulier. Afin d'améliorer pleinement la sécurité, les utilisateurs doivent remplacer régulièrement les pièces conformément au tableau suivant.

- Si ces pièces présentent une anomalie avant leur échéance de remplacement, elles doivent être remplacées immédiatement.

Description des pièces essentielles pour la sécurité	Durée de vie (années)
Flexible ou conduite de frein	1～2
Flexible hydraulique du système de levage	1～2
Chaîne de levage	2～4
Flexible haute pression en caoutchouc du système hydraulique	2
Coupelle de liquide de frein	2～4
Coupelle et cache-poussière du maître-cylindre de frein	1
Joints internes et pièces en caoutchouc du système hydraulique	2

13.3 Huile usagée et lubrification du chariot élévateur



Code	Description	Spécification	Charge de carburant（L）	Remarque
A	Huile hydraulique	Environnement courant：L-HM32		
		Environnement d'entreposage frigorifique/alpin：L-HV32	33	2,0 t
B	Huile pour engrenages	DEXRON Ⅲ	0,35L×2	
C	Liquide de frein	DOT3ou DOT4	0,6	

	Vaseline industrielle	2#		Borne de batterie
	Graisse lubrifiante	Graisse au lithium polyvalente pour automobile		

Orifices de bouchon d'huile du pont moteur : la lettre « B » désigne l'orifice de remplissage d'huile pour engrenages ; chaque carter de réducteur contient environ 0,35L. Les orifices de bouchon d'huile « 2 » et « 3 » sont les orifices de contrôle du niveau d'huile ; ajouter de l'huile jusqu'à ce qu'elle s'écoule par l'orifice de bouchon d'huile n° 3. L'orifice de bouchon « 1 » est l'orifice de vidange d'huile.

Remplissage du liquide de frein : ajouter le liquide de frein dans le réservoir de liquide de frein et maintenir son niveau entre les repères « MAX » et « MIN ».

Ajout d'huile hydraulique : ouvrir le bouchon de remplissage portant la lettre « A » et verser de l'huile hydraulique jusqu'à ce que son niveau atteigne la ligne située entre les repères « L » et « H » de la jauge de niveau.

Lubrification des glissières du mât : conformément aux exigences du programme périodique d'entretien et de lubrification, lubrifier régulièrement les glissières intérieures et extérieures du mât. Adapter le cycle de lubrification aux conditions d'utilisation. Pendant les périodes d'utilisation intensive, raccourcir le cycle de lubrification. Pour faciliter l'utilisation du chariot élévateur, appliquer une couche de graisse sur les surfaces de contact entre les galets de guidage du levage et les parties intérieure et extérieure du mât.

Lubrification du mât : lubrifier régulièrement la chaîne avec de la graisse au lithium et augmenter la fréquence de lubrification pendant les périodes d'utilisation intensive.

Avertissement

- Lors de l'application de la graisse, garer le chariot élévateur sur une surface plane, couper le contacteur à clé et serrer le frein à main. Lors de l'application de la graisse, veiller à ne pas se faire coincer les mains ou le corps et prendre garde à ne pas tomber lors d'une lubrification en hauteur.

14. Tableau des principaux paramètres de performance technique

N°	Élément			CPDS13-XCD4-SI	CPDS15-XCD4-SI	CPDS16-XCD4-SI	CPDS18-XCD4-SI	CPDS20-XCD4-SI
1	Capacité de charge nominale		kg	1300	1500	1600	1800	2000
2	Distance du centre de charge		mm	500	500	500	500	500
3	Hauteur de levage		mm	3000	3000	3000	3000	3000
4	Hauteur de levée libre		mm	145	145	145	145	145
5	Angle d'inclinaison maximal du mât (avant/arrière)		(°)	7/6	7/6	7/6	7/6	7/6
6	Vitesse de déplacement maximale （À vide/en charge）		km/h	16/16	16/16	16/16	16/16	15/15
7	Vitesse de levage maximale （À vide/en charge）		mm/s	450/600	430/550	450/600	430/550	400/550
8	Pente maximale franchissable（en charge）		%	15	15	15	15	13
9	Rayon de braquage extérieur minimal		mm	1470	1470	1470	1470	1600
10	Garde au sol minimale		mm	110	110	110	110	110
11	Distance de freinage maximale		m	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
12	Dimension	Longueur (jusqu'à la face avant des fourches)	mm	1834	1834	1834	1834	1970
		Largeur	mm	1153	1153	1153	1153	1153
		Hauteur (jusqu'au toit de protection)	mm	2093	2093	2093	2093	2097
13	Poids de service	Incluant une batterie au lithium	kg	2570	2770	2940	3110	3230
14	Batterie	Tension/capacité	V/Ah	80/202	80/202	80/220	80/202	80/271
15	Moteur	Entraînement	kW	2×4.75	2×4.75	2×4.75	2×4.75	2×4.75
		Pompe	kW	15	15	15	15	15
16	Contrôleur	Entraînement		CA	CA	CA	CA	CA
		Pompe		CA	CA	CA	CA	CA
		Fabricant		Inmotion	Inmotion	Inmotion	Inmotion	Inmotion
17	Pneus	Pneu avant×2		18×7-8	18×7-8	18×7-8	18×7-8	18×7-8
		Pneu arrière×2		$15\times4\frac{1}{2}$-8	$15\times4\frac{1}{2}$-8	$15\times4\frac{1}{2}$-8	$15\times4\frac{1}{2}$-8	$15\times4\frac{1}{2}$-8

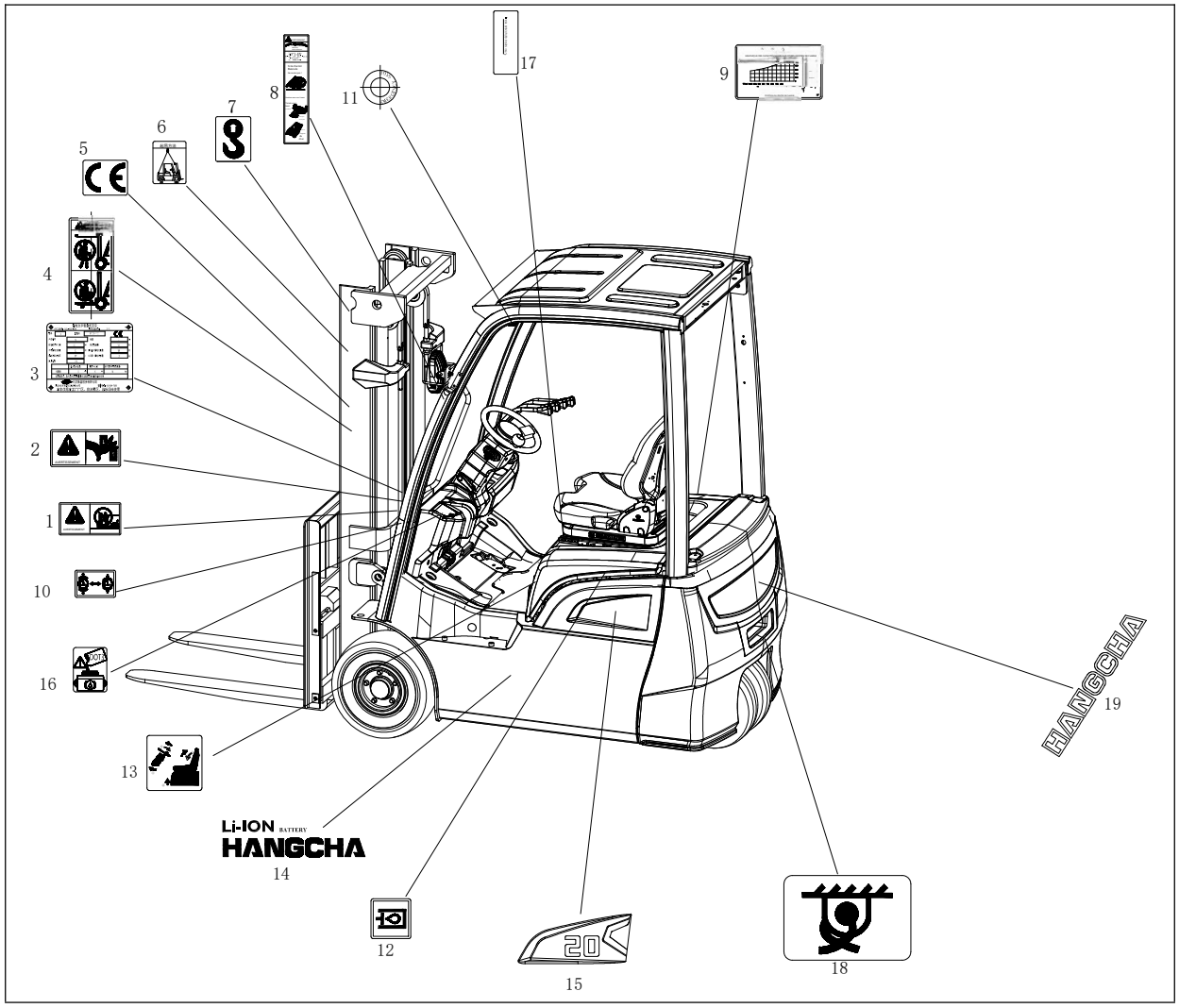
N°	Élément		CPDS13-XCD6-SI	CPDS15-XCD6-SI	CPDS16-XCD6-SI	CPDS18-XCD6-SI	CPDS20-XCD6-SI
1	Capacité de charge nominale kg		1300	1500	1600	1800	2000
2	Distance du centre de charge mm		500	500	500	500	500
3	Hauteur de levage mm		3000	3000	3000	3000	3000
4	Hauteur de levée libre mm		145	145	145	145	145
5	Angle d'inclinaison maximal du mât (avant/arrière) (°)		7/6	7/6	7/6	7/6	7/6
6	Vitesse de déplacement maximale (À vide/en charge) km/h		16/16	16/16	16/16	16/16	15/15
7	Vitesse de levage maximale (À vide/en charge) mm/s		450/600	430/550	450/600	430/550	400/550
8	Pente maximale franchissable (en charge) %		20	20	20	18	15
9	Rayon de braquage extérieur minimal mm		1470	1470	1470	1470	1600
10	Garde au sol minimale mm		110	110	110	110	110
11	Distance de freinage maximale m		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
12	Dimension	Longueur (jusqu'à la face avant des fourches) mm	1834	1834	1834	1834	1970
		Largeur mm	1153	1153	1153	1153	1153
		Hauteur (jusqu'au toit de protection) mm	2093	2093	2093	2093	2097
13	Poids de service	Incluant une batterie au lithium kg	2570	2770	2940	3110	3230
14	Batterie	Tension/capacité V/Ah	80/202	80/202	80/220	80/202	80/271
15	Moteur	Entraînement kW	2×5	2×5	2×5	2×5	2×5
		Pompe kW	15	15	15	15	15
16	Contrôleur	Entraînement	ACS80S	ACS80S	ACS80S	ACS80S	ACS80S
		Pompe	ACS80M	ACS80M	ACS80M	ACS80M	ACS80M
		Fabricant	Inmotion	Inmotion	Inmotion	Inmotion	Inmotion
17	Pneus	Pneu avant×2	18×7-8	18×7-8	18×7-8	18×7-8	18×7-8
		Pneu arrière×2	$15\times4\frac{1}{2}$-8	$15\times4\frac{1}{2}$-8	$15\times4\frac{1}{2}$-8	$15\times4\frac{1}{2}$-8	$15\times4\frac{1}{2}$-8

N°	Élément		CPDS13-XCD8G-SI CPDS13-XCD8B-SI	CPDS15-XCD8G-SI CPDS15-XCD8B-SI	CPDS16-XCD8G-SI CPDS16-XCD8B-SI	CPDS18-XCD8G-SI CPDS18-XCD8B-SI	CPDS20-XCD8G-SI CPDS20-XCD8B-SI
1	Capacité de charge nominale kg		1300	1500	1600	1800	2000
2	Distance du centre de charge mm		500	500	500	500	500
3	Hauteur de levage mm		3000	3000	3000	3000	3000
4	Hauteur de levée libre mm		145	145	145	145	145
5	Angle d'inclinaison maximal du mât (avant/arrière) (°)		7/6	7/6	7/6	7/6	7/6
6	Vitesse de déplacement maximale （À vide/en charge） km/h		16/16	16/16	16/16	16/16	15/15
7	Vitesse de levage maximale （À vide/en charge） mm/s		450/600	430/550	450/600	430/550	400/550
8	Pente maximale franchissable（en charge） mm		1470	1470	1470	1470	1600
9	Rayon de braquage extérieur minimal mm		110	110	110	110	110
10	Garde au sol minimale m		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
11	Distance de freinage maximale mm		1834	1834	1834	1834	1964
12	Dimension	Longueur (jusqu'à la face avant des fourches) mm	1086	1086	1086	1086	1120
		Largeur mm	2093	2093	2093	2093	2097
		Hauteur (jusqu'au toit de protection) mm	2093	2093	2093	2093	2097
13	Poids de service	Incluant une batterie au lithium kg	2570	2770	2940	3090	3200
14	Batterie	Tension/capacité V/Ah	80/202	80/202	80/220	80/202	80/271
15	Moteur	Entraînement kW	2×5	2×5	2×5	2×5	2×5
		Pompe kW	15	15	15	15	15
16	Contrôleur	Entraînement	ACS80M	ACS80M	ACS80M	ACS80M	ACS80M
		Pompe	ACS80M	ACS80M	ACS80M	ACS80M	ACS80M
		Fabricant	Inmotion	Inmotion	Inmotion	Inmotion	Inmotion
17	Pneus	Pneu avant×2	18×7-8	18×7-8	18×7-8	18×7-8	200/50-10
		Pneu arrière×2	$15\times4\frac{1}{2}$-8	$15\times4\frac{1}{2}$-8	$15\times4\frac{1}{2}$-8	$15\times4\frac{1}{2}$-8	$15\times4\frac{1}{2}$-8

N°	Élément			CPDS13-XCC2G-SI	CPDS15-XCC2G-SI	CPDS16-XCC2G-S	CPDS18-XCC2G-SI	CPDS20-XCC2G-S
1	Capacité de charge nominale		kg	1300	1500	1600	1800	2000
2	Distance du centre de charge		mm	500	500	500	500	500
3	Hauteur de levage		mm	3000	3000	3000	3000	3000
4	Hauteur de levée libre		mm	145	145	145	145	145
5	Angle d'inclinaison maximal du mât (avant/arrière)		(°)	7/6	7/6	7/6	7/6	7/6
6	Vitesse de déplacement maximale （À vide/en charge）		km/h	16/16	16/16	16/16	16/16	15/15
7	Vitesse de levage maximale （À vide/en charge）		mm/s	450/600	450/600	450/600	450/600	400/550
8	Pente maximale franchissable（en charge）		mm	/	/	/	/	/
9	Rayon de braquage extérieur minimal		mm	1470	1470	1470	1470	1600
10	Garde au sol minimale		m	/	/	/	/	/
11	Distance de freinage maximale		mm	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
12	Dimension	Longueur (jusqu'à la face avant des fourches)	mm	1834	1834	1834	1834	1964
		Largeur	mm	1086	1086	1086	1086	1120
		Hauteur (jusqu'au toit de protection)	mm	2093	2093	2093	2093	2097
13	Poids de service	Incluant une batterie au lithium	kg	2093	2093	2093	2093	2097
14	Batterie	Tension/capacité	V/Ah	2570	2770	2940	3090	3200
15	Moteur	Entraînement	kW	80/202	80/202	80/202	80/202	80/271
		Pompe	kW	2×5	2×5	2×5	2×5	2×5
16	Contrôleur	Entraînement		15	15	15	15	15
		Pompe		ACF4-A 80-300-101	ACF4-A 80-300-101	ACF4-A 80-300-101	ACF4-A 80-300-101	ACF4-A 80-300-101
		Fabricant		ACF6-A 80-375-101	ACF6-A 80-375-101	ACF6-A 80-375-101	ACF6-A 80-375-101	ACF6-A 80-375-101
17	Pneus	Pneu avant×2		Curtis	Curtis	Curtis	Curtis	Curtis
				18×7-8/2	18×7-8/2	18×7-8/2	18×7-8/2	200/50-10/2
		Pneu arrière×2		15×4 1/2 -8/2	15×4 1/2 -8/2	15×4 1/2 -8/2	15×4 1/2 -8/2	15×4 1/2 -8/2

15. Panneaux/étiquettes

Les panneaux/étiquettes d'avertissement et d'orientation, par exemple les étiquettes d'avertissement, les abaques de charge et les plaques signalétiques du produit, doivent être parfaitement lisibles et remplacés si nécessaire.



N° de série	Étiquette
1	Étiquette de danger : ne pas grimper
2	Étiquette de danger : attention aux mains lors du déplacement du mât
3	Plaque signalétique du produit : située à l'avant gauche du cadre des instruments.
4	Étiquette de danger : il est strictement interdit de transporter des personnes sur les dispositifs de chargement et de passer sous ceux-ci.
5	Étiquette CE (uniquement pour les chariots élévateurs CE)
6	Étiquette de levage : méthode de levage
7	Étiquette de levage : points de levage fixes
8	Étiquette d'avertissement
9	Plaque de capacité de charge
10	Étiquette de frein à main : sens de desserrage et de blocage du frein à main

11	Étiquette d’arrêt d’urgence : emplacement du Bouton d’arrêt d’urgence
12	Étiquette d’huile hydraulique
13	Étiquette d’ouverture du capot moteur
14	Étiquette de batterie lithium-ion
15	Plaque de tonnage
16	Plaque de liquide de frein
17	Étiquette des fusibles
18	Étiquette de point d’arrimage : point d’arrimage pour le remorquage des chariots élévateurs
19	Étiquette de Contrepoids

16. Tableau des couples de serrage des boulons

Unité : N·m

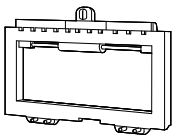
Diamètre nominal	Classe			
	4.6	5.6	6.6	8.8
6	4～5	5～7	6～8	9～12
8	10～12	12～15	14～18	22～29
10	20～25	25～31	29～39	44～58
12	35～44	44～54	49～64	76～107
14	54～69	69～88	83～98	121～162
16	88～108	108～137	127～157	189～252
18	118～147	147～186	176～216	260～347
20	167～206	206～265	245～314	369～492
22	225～284	284～343	343～431	502～669
24	294～370	370～441	441～539	638～850
27	441～519	539～686	637～784	933～1244

Remarque **:**

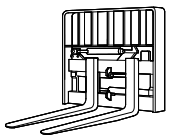
- Tous les assemblages principaux utilisent des boulons de classe 8.8.
- La classe du boulon est indiquée sur la tête ; à défaut, il s’agit de la classe 8.8.

17. Règles d’utilisation, d’installation et de sécurité des accessoires

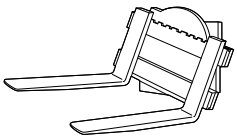
HANGCHA choisira des accessoires conformes à la norme internationale ISO 2328 , aux dimensions de montage du crochet de fourche et du tablier du chariot élévateur, tels que le déplacement latéral, le positionneur de fourches, le rotateur , la poussée/traction et la flèche porte-bobine, etc.



déplacement latéral



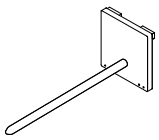
positionneur de fourches



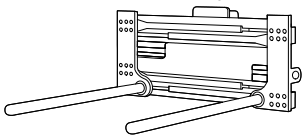
rotateur



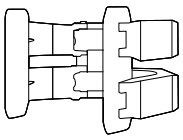
poussée/traction



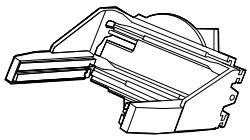
flèche porte-bobine



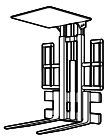
pince à bras de barre



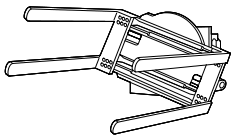
pince à rouleaux de papier



pinces à blocs



stabilisateur de charge



turnaload

17.1 Installation de l’accessoire

- Toute modification de l’accessoire de chariot élévateur susceptible d’affecter sa sécurité ou ses performances est strictement interdite sans autorisation technique de l’entreprise.
- La capacité de charge effective doit être la plus faible des valeurs suivantes : la capacité nominale, la capacité de charge de l’accessoire et la capacité combinée du chariot. En règle générale, c’est la capacité combinée du chariot qui est la plus faible. La capacité de charge de l’accessoire est simplement une valeur indicative de la pression exercée par l’accessoire.
- L’installation et le positionnement doivent être appropriés, fiables et sûrs afin d’empêcher l’accessoire de glisser latéralement le long du châssis du chariot élévateur pendant son utilisation.
- Après le montage de l’accessoire, la butée du crochet supérieur doit s’insérer dans l’espace du longeron supérieur, de sorte que le décalage entre l’axe de l’accessoire et l’axe du cadre porte-fourches soit inférieur à 50mm ; dans le cas contraire, la stabilité latérale du chariot élévateur sera affectée.

- Pour les accessoires dotés d’une fonction de rotation, tels que les pinces à rouleaux de papier, les pinces à balles, les pinces multifonctions et les pinces à fûts, il faut souder une butée à la jonction de la traverse du tablier et de l’accessoire afin d’empêcher tout déplacement latéral pendant le fonctionnement.
- Lors de l’installation de l’accessoire avec un positionnement par crochet inférieur, le jeu entre le crochet inférieur et la traverse inférieure du tablier porte-fourches doit être correctement réglé.

17.2 Utilisation de l’accessoire

- Prenez connaissance du contenu de la plaque signalétique de l’accessoire et lisez le manuel d’instructions avant toute utilisation. (En particulier le manuel du fabricant de l’accessoire) Les conducteurs utilisant des accessoires de chariot élévateur doivent être formés et qualifiés.
- Vous devez parfaitement connaître les performances de base et le mode de fonctionnement de l’accessoire de chariot élévateur, notamment la charge admissible, la hauteur de levage, les dimensions de la charge et la plage d’utilisation de l’accessoire.
- Lors de l’utilisation d’accessoires de chariot élévateur à plusieurs fonctions, tels qu’un déplacement latéral, une pince ou un

rotateur, il est interdit d'effectuer deux actions simultanément. Une action doit être terminée avant d'en effectuer une autre.

- Il est strictement interdit de conduire un chariot élévateur équipé d'accessoires avec une charge en position haute ; lorsque le volume de la charge est trop important, il est interdit de conduire le chariot élévateur en marche avant ; lors du transport d'une charge, veillez à ce que sa base se trouve à 300 mm du sol et à ce que le mât soit incliné vers l'arrière.
- Le poids de la charge ne doit pas dépasser la capacité de charge combinée du chariot élévateur et des accessoires. Évitez de décentrer la charge lorsque celle-ci est en position haute. Les accessoires dotés d'une fonction de déplacement latéral ne peuvent être utilisés que pendant de courtes périodes. Le décentrage de la charge doit être strictement limité à 100 mm à gauche et à droite (amplitude de déplacement latéral du déplacement latéral supérieure à 5 tonnes (5 tonnes incluses) comprise dans la plage de ±150 mm).
- À l'exception du poste de conduite protégé par le toit de protection, il est strictement interdit de se tenir à moins de 2 mètres de la zone de projection située directement sous l'accessoire et la charge, afin d'éviter les accidents.
- Il est interdit de freiner brusquement pendant le déplacement. Roulez lentement avec une charge.
- Il est interdit d'exposer l'accessoire à des chocs extérieurs pendant son fonctionnement ; Il est interdit d'utiliser l'accessoire dans des situations inappropriées et de dépasser sa plage de fonctionnement normale.
- Il est interdit d'utiliser l'accessoire dans des situations inappropriées et il ne doit pas dépasser sa plage de fonctionnement normale.
- En cas de défaillance de l'accessoire, il est interdit de l'utiliser tant que la panne n'a pas été éliminée.

17.3 Vérification et entretien des accessoires

- Vérifiez le jeu entre la traverse inférieure du cadre porte-fourches du chariot élévateur et le crochet inférieur de l'accessoire, conformément aux exigences du manuel de l'accessoire.
- Vérifiez que le crochet supérieur est correctement engagé dans la rainure du tablier du chariot élévateur.
- Lubrifiez les surfaces de glissement des paliers supérieur et inférieur avec de la graisse au lithium pour automobile toutes les 5 00 heures.
- Vérifiez si les fixations sont desserrées.
- Vérifiez régulièrement si les raccords du circuit hydraulique de l'accessoire sont desserrés et si le flexible est endommagé. En cas de dommage, ne l'utilisez pas avant qu'il soit réparé.
- Vérifiez régulièrement si les éléments de transmission ou de rotation de l'accessoire sont usés ou grippés ; s'ils sont endommagés ou défectueux, ils doivent être remplacés sans tarder.
- En cas de charge dynamique, vérifiez si les organes de travail de l'accessoire sont en bon état, si sa pression de service est normale et s'il fonctionne normalement. Si ce n'est pas le cas, vérifiez le circuit hydraulique, identifiez les composants présentant une fuite et remplacez les joints ou l'élément de circuit concerné dans son intégralité.

18 Instructions et normes de sécurité connexes **(**pour les chariots destinés à l'exportation vers l'Europe ou en option)

Le modèle est certifié CE conformément aux instructions et normes suivantes :

Les résultats satisfont aux exigences de la directive 2006/42/EC du Parlement européen et du Conseil relative au rapprochement des législations des États membres concernant les machines 、 2000/14/CE du Parlement européen et du Conseil relative au rapprochement des législations des États membres concernant les émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur 、 EN ISO 3691-1:2015 ， EN ISO 3691-1:2015/AC:2016 ， EN ISO 3691-1:2015/A1:2020, ISO/TS 3691-7:2011, EN16307-1:2013+A1:2015, EN12053:2001 +A1:2008, EN1175 :2020 ,EN13059:2002 +A1:2008 et à leurs normes harmonisées.

- Le principal facteur de sécurité est conforme à la DIRECTIVE 2006/42/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL ainsi qu'aux normes EN ISO 3691-1:2015, ISO/TS 3691-7:2011, EN 16307-1:2013+A1:2015， EN1175： 2020.
- La conception et la fabrication des composants électriques sont conformes à la norme basse tension 2014/35/UE.
- Le niveau sonore est conforme à la norme EN12053:2001+A1:2008 et à la directive 2000/14/CE, modifiée par la directive 2005/88/CE.
  Le niveau de pression acoustique au poste de conduite est de 76,1 dB(A) et le niveau de puissance acoustique est de 90,2 dB(A). L'incertitude de mesure est de 1,5 dB(A).
- Les paramètres de vibration sont mesurés conformément aux normes ISO5349-2:2001, EN13059:2002+A1:2008 et ISO2631-1:1997, et le résultat satisfait aux exigences de la directive 2002/44/CE.
  La vibration globale du siège est de 0，692 m/s^2
- La compatibilité électromagnétique est mesurée conformément à la norme EN12895:2015，et est conforme à la directive 2014/30/UE.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Raison sociale du fabricant **: HANGCHA GROUP CO., LTD.**
Raison sociale du fabricant :

Adresse complète du fabricant **: 666** Xiangfu Road, Lin'an District, Hangzhou City, Zhejiang Province **311305** , P.R. China
Adresse complète du fabricant :

Nom et adresse de la personne **(**établie dans la Communauté**)** ayant constitué le dossier technique **:**
Nom et adresse de la personne (établie dans la Communauté) ayant constitué le dossier technique
Hangcha Europe GmbH
Mariechen-Graulich-Straße 12a, ***65439*** *Flörsheim am Main, Allemagne Tél.* ***: 004 9-61453769188,*** *Andy Yang (directeur général)*

Nous déclarons que la machine
Nous déclarons par la présente que la machine

nom du produit **:** chariot élévateur électrique à contrepoids
Désignation du produit :

nom commercial **:**
Désignation commerciale :

fonction :
Fonction :

modèle **:** CPDS13/15/16/18/20-XCD4-SI, CPDS13/15/16/18/20-XCD6-SI CPDS13/15/16/18/20-XCD8B-SI, CPDS13/15/16/18/20-XCD8G-SI Modèle **:**

type:
Type :

numéro de série **:**
Numéro de série :

satisfait à toutes les exigences applicables des directives
satisfait à toutes les exigences applicables des directives suivantes

2006/42/CE

testé conformément aux normes ci-dessous
a été testé conformément aux normes suivantes

EN ISO 3691-1:2015
EN ISO 3691-1:2015/AC:2016
EN ISO 3691-1:2015/A1:2020
EN 16307-1:2013+A1:2015
EN 1175:2020
EN 12895:2015+A1:2019

lieu et date de la déclaration **:** Hangzhou
Lieu et date d'établissement de la déclaration

signature de la personne **:**
Signature de l'émetteur

Registre d’entretien

Date	Contenu de l’intervention	Technicien

杭叉集团股份有限公司
HANGCHA GROUP CO., LTD.

全国客服热线：400-884-7888

■ 地址：中国浙江省杭州市临安区相府路 666 号
■ 电话：0571-88926666（总机号）85191117
■ 传真：0571-85131772 ■ 邮编：311305
■ Site web :http://www.zjhc.cn ■ Courrier électronique :sales@zjhc.cn

■ Adresse pour : UTILISATEURS À L'ÉTRANGER
■ Adresse : 666 Xiangfu Road, Hangzhou, Zhejiang, Chine
■ Fax: 0086-571-88926789 0086-571-88132890 ■ Code postal : 311305
■ Web: http://www.hcforklift.com ■ E-mail: sales@hcforklift.com