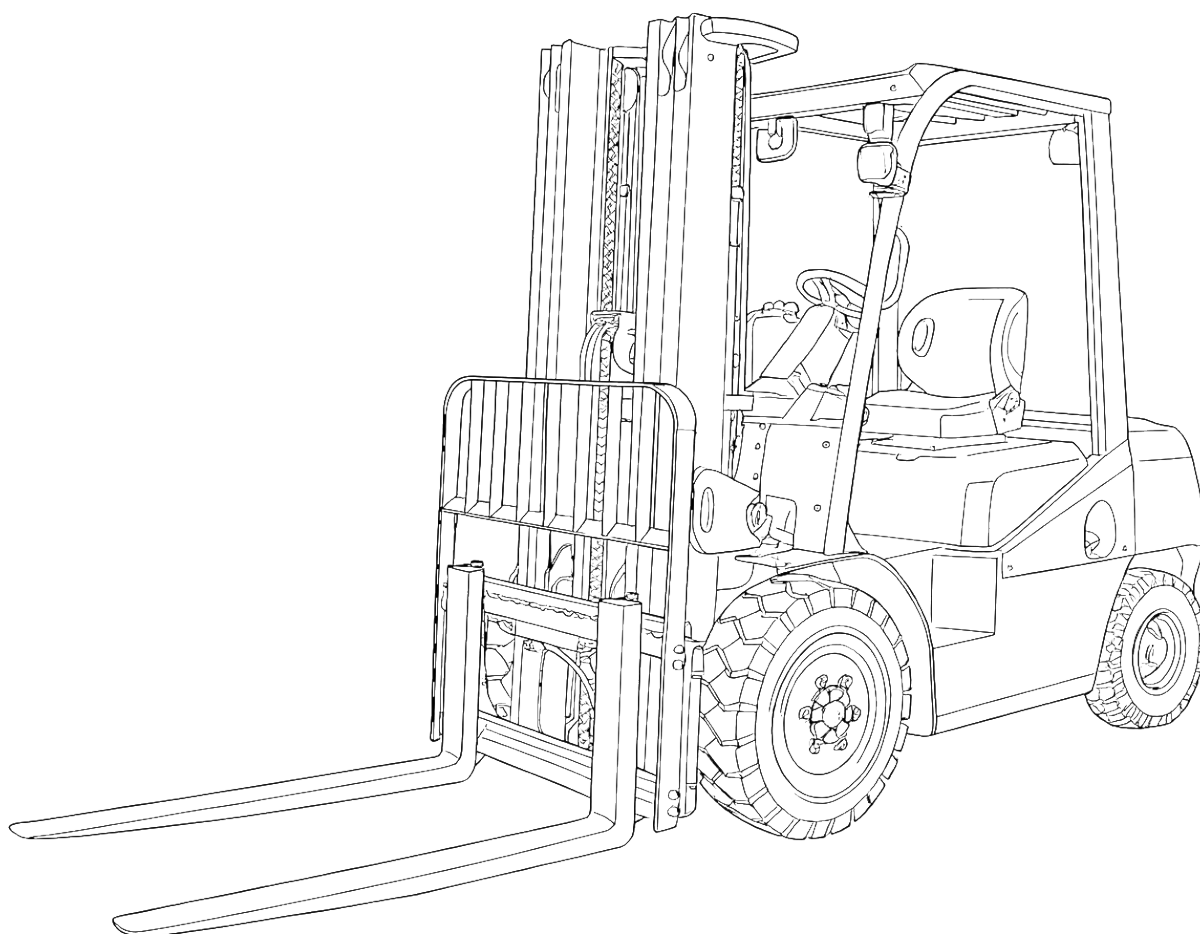


# KPC®

MODÈLES | **FD25T-Q** | **FD30T-Q** | **FD35T-Q**



FR

Manuel d'utilisation  
Chariots élévateurs industriels

# ÍNDICE

---

<b>1. SÉCURITÉ</b> .....	<b>7</b>
1.1 Utilisations du chariot élévateur .....	7
1.1.1 Fonctions principales .....	7
1.1.2 Pratiques d'utilisation non autorisées du chariot .....	7
<b>2. ZONES DE TRAVAIL ET CONDITIONS D'UTILISATION</b> .....	<b>8</b>
2.1 État du sol .....	8
2.2 Conditions climatiques .....	8
2.3 Mesures à prendre en cas de températures extrêmes .....	8
2.3.1 Huiles .....	8
2.3.2 Batterie .....	8
2.3.3 Système de refroidissement .....	9
2.4 Environnement de travail .....	9
<b>3. MESURES DE SÉCURITÉ PRÉALABLES</b> .....	<b>10</b>
3.1 Formation de l'opérateur .....	10
3.2 Vêtements de travail et équipements de protection à utiliser .....	10
3.3 Ne pas conduire sous l'effet de l'alcool ou de médicaments .....	10
3.4 Sécurité sur le lieu de travail .....	11
3.5 Maintenez la cabine de conduite propre .....	11
3.6 Solidité et sécurité du chariot élévateur .....	11
3.7 Entretien périodique .....	11
3.8 Prévention des incendies .....	12
3.9 La surcharge est interdite .....	12
3.10 Utilisation de palettes adaptées .....	12
<b>4. MESURES DE SÉCURITÉ PENDANT LA CONDUITE</b> .....	<b>13</b>
4.1 Instructions lors de la mise en marche initiale .....	13
4.2 Mesures de sécurité dans la zone de travail .....	13
4.3 Interdiction d'effectuer des manoeuvres brusques .....	14
4.4 Interdit de conduire avec les fourches levées .....	14
4.5 Ne pas soulever de charges avec les pointes des fourches .....	15
4.6 Interdiction de pousser ou de tirer des charges .....	15
4.7 Conduite sur des rampes .....	15
4.8 Il est interdit d'empiler des charges hors axe .....	16
4.9 Il est interdit de transporter des personnes ou de permettre leur présence sur le chariot élévateur ou sous celui-ci .....	16
4.10 Tenez-vous éloigné du mât .....	17
4.11 Il est interdit de soulever la charge avec le mât incliné vers l'avant .....	17
4.12 Opérations de chargement et de déchargement .....	17
4.13 Accès et descente du chariot élévateur .....	18
4.14 Interdiction de soulever la charge au-dessus du toit de protection (ohg) .....	18
4.15 Jeu de la chaîne .....	18
4.16 Réglage de l'écartement des fourches .....	19
4.17 Manutention de charges de grande longueur ou largeur .....	19
4.18 Il est interdit de décharger sans utiliser de gants de protection .....	19
4.19 Stationnement du chariot élévateur en panne .....	20
4.20 Instructions après la fin du travail et lors de l'abandon du chariot élévateur .....	20
4.21 Stationnement .....	20
4.22 Bruit .....	20

---

# ÍNDICE

---

<b>5. SÉCURITÉ AVANT ET PENDANT LE FONCTIONNEMENT</b> .....	<b>21</b>
5.1 Zones de maintenance et d'entretien .....	21
5.2 Avant de procéder aux opérations de maintenance et d'entretien .....	21
5.3 Pendant la maintenance et l'entretien .....	21
5.4 Contrôle et remplacement des pneumatiques .....	21
5.5 Utilisation du cric (lors du remplacement des pneumatiques) .....	22
5.6 Exigences pour l'élimination des déchets (liquide électrolytique, huile, etc.) .....	22
<b>6. MESURES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATION DE LA BATTERIE</b> .....	<b>23</b>
<b>7. INSTALLATION ET UTILISATION DES ACCESSOIRES</b> .....	<b>24</b>
7.1 Installation des accessoires .....	24
7.2 Utilisation des accessoires .....	24
<b>8. MESURES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATION DES CHARIOTS GPL</b> .....	<b>25</b>
8.1 Instructions pour le ravitaillement en gaz .....	25
8.2 Qualité et composition du combustible gpl .....	25
8.3 Procédures en cas d'accident et d'urgence avec gpl .....	26
8.4 Instructions d'utilisation .....	26
<b>9. PLAQUES D'IDENTIFICATION</b> .....	<b>27</b>
9.1 Plaque d'avertissement de sécurité .....	27
9.2 Plaque d'instructions d'utilisation .....	27
9.3 Plaque d'identification du chariot élévateur à contrepoids à combustion interne .....	28
9.4 Plaque d'identification du schéma du système de lubrification .....	29
9.5 Plaque d'identification de la courbe de charge (exemple) .....	29
9.6 Plaque d'identification avec les points essentiels d'inspection avant la mise en marche .....	30
9.7 Plaque d'identification pour le réglage du frein de stationnement .....	31
9.8 Plaque d'identification : ajouter de l'huile hydraulique .....	31
9.9 Plaque d'avertissement : sécurité des pneumatiques (pneumatiques sous pression) .....	31
9.10 Plaque d'identification : levage .....	32
9.11 Plaque d'avertissement : « rinçage interdit » .....	32
9.12 Plaque d'avertissement : accès interdit à la partie arrière du mât.....	32
9.13 Plaque d'identification : ne pas utiliser sans conducteur .....	32
9.14 Plaque d'avertissement : risque de pincement des mains .....	33
9.15 Plaque d'identification : ravitaillement en carburant (gauche : diesel ; droite : essence) .....	33
9.16 Plaque d'identification : ajout d'antigel .....	33
9.17 Plaque d'avertissement : ventilateur en mouvement .....	33
9.18 Plaque d'avertissement : risque de renversement .....	33
9.19 Plaque d'identification : ceinture de sécurité .....	34
9.20 Plaque d'identification : ajouter du liquide de frein .....	34
<b>10. DISPOSITIF ET COMMANDES D'UTILISATION</b> .....	<b>35</b>
10.1 Composants principaux du chariot élévateur .....	35
10.2 Interrupteurs et commandes .....	36
10.3 Instruments lcd (écran à cristaux liquides) .....	38
10.4 Interrupteurs .....	43
10.4.1 Contacteur d'allumage et préchauffage .....	43
10.4.2 Interruptor basculante .....	44
10.4.3 Système d'alarmes (lumineuses et sonores) .....	47

---

# ÍNDICE

---

10.5	Commandes de contrôle .....	48
10.5.1	Volant .....	48
10.5.2	Bouton du klaxon .....	48
10.5.3	Levier des clignotants .....	49
10.5.4	Commande du levier de levage .....	50
10.5.5	Levier d'inclinaison .....	50
10.5.6	Levier du frein de stationnement .....	50
10.5.7	Chariot élévateur à transmission hydraulique .....	51
10.5.8	Frein de service .....	51
10.6	Châssis et carrosserie du chariot élévateur .....	52
10.6.1	Siège .....	52
10.6.2	Levier de réglage du siège .....	52
10.6.3	Toit de protection .....	52
10.6.4	Dosseret de charge .....	52
10.6.5	Capot du moteur à combustion interne .....	53
10.6.6	Axe de positionnement des fourches .....	53
10.6.7	Axe de remorquage .....	53
10.6.8	Pédales et poignée de sécurité .....	53
10.6.9	Boîte à fusibles .....	54
10.6.10	Réservoir de liquide de frein .....	54
10.6.11	Bouchon du réservoir d'huile hydraulique .....	54
10.6.12	Bouchon du réservoir de carburant .....	55
10.6.13	Bouchon du radiateur .....	55
10.6.14	Depósito del radiador .....	55
10.6.15	Système d'éclairage .....	56
10.6.16	Rétroviseur a .....	56
<b>11.</b>	<b>CONDUITE ET MANUTENTION .....</b>	<b>57</b>
11.1	Rodage du chariot élévateur neuf .....	57
11.2	Relation entre la charge et la stabilité du chariot élévateur .....	57
11.3	Centre de charge et courbe de charge .....	57
11.4	Stabilité du chariot élévateur .....	58
11.5	Transport et opérations de chargement et de déchargement du chariot élévateur .....	58
11.5.1	Transport du chariot élévateur .....	58
11.5.2	Chargement et déchargement du chariot élévateur .....	58
11.5.3	Levage du chariot élévateur .....	58
11.6	Mise en marche du chariot élévateur .....	59
11.6.1	Avant de démarrer le chariot élévateur .....	59
11.7	Conduite .....	59
11.7.1	Position de l'opérateur .....	59
11.7.2	Position de marche de base .....	59
11.7.3	Changement de sens .....	60
11.7.4	Réduction de la vitesse .....	60
11.7.5	Direction .....	60
11.7.6	Arrêt et stationnement .....	60
11.7.7	Retrait d'un chariot élévateur en panne .....	60
11.8	Chargement .....	60
11.9	Empilage .....	60
11.10	Désempilage .....	62
11.11	Stockage .....	62
11.11.1	Avant le stockage .....	62
11.11.2	Stockage de routine .....	63
11.11.3	Stockage prolongé .....	63



---





# ÍNDICE

---

<b>12. INSPECTIONS ET MAINTENANCE PÉRIODIQUE</b> .....	<b>64</b>
12.1 Exigences d'inspection .....	64
12.2 Éléments d'inspection .....	64
12.2.1 Vérification d'éventuelles fuites d'huile hydraulique et d'huile de transmission .....	64
12.2.2 Vérification de la pression des pneumatiques .....	64
12.2.3 Vérification du couple de serrage des écrous du moyeu de roue .....	65
12.2.4 Vérification de la structure de protection supérieure (toit de protection) .....	65
12.2.5 Vérification du niveau de liquide de frein .....	66
12.2.6 Vérification du niveau de liquide de refroidissement .....	66
12.2.7 Vérification du niveau d'huile moteur .....	66
12.2.8 Vérification de la tension de la courroie du ventilateur .....	66
12.2.9 Vérification des feux arrière combinés .....	66
12.2.10 Vérification du niveau d'huile hydraulique .....	66
12.2.11 Vérification des tuyauteries hydrauliques et des vérins .....	66
12.2.12 Vérification du niveau d'huile de la transmission hydraulique .....	67
12.2.13 Inspection du dossieret de charge .....	67
12.2.14 Fourches et axes de positionnement .....	68
12.2.15 Feux avant et feu avant combiné .....	68
12.2.16 Levier d'inversion de marche .....	68
12.2.17 Leviers de la vanne distributrice .....	68
12.2.18 Frein de stationnement .....	68
12.2.19 Instrumentation .....	68
12.2.20 Niveau de carburant .....	68
12.2.21 Feux .....	68
12.2.22 Clignotants .....	68
12.2.23 Klaxon .....	68
12.2.24 Pédale d'embrayage .....	68
12.2.25 Course libre de la pédale de frein .....	69
12.2.26 Fonctionnement du mât .....	69
12.2.27 Tension de la chaîne d'élévation .....	69
12.2.28 Jeu libre du volant .....	69
12.2.29 Inspection des gaz d'échappement .....	69
12.2.30 Contrôle de l'embrayage (chariots à transmission mécanique) .....	69
12.2.31 Système de freinage .....	69
12.2.32 Direction .....	69
12.2.33 Frein de stationnement .....	69
12.3 Maintenance .....	70
12.3.1 Chariots élévateurs diesel .....	70
12.3.2 Purge du système de carburant .....	70
12.3.3 Remplacement des fusibles .....	70
12.3.4 Remplacement ou réparation des pneumatiques .....	70
12.4 Calendrier de maintenance périodique .....	71
<b>13. LEVAGE, MANUTENTION ET REMORQUAGE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR</b> .....	<b>88</b>
13.1 Levage du chariot élévateur .....	88
13.2 Manutention du chariot élévateur .....	88
13.3 Remorquage du chariot élévateur .....	88
<b>14. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES</b> .....	<b>89</b>
14.1 Schéma de lubrification.....	89
14.2 Huiles utilisées dans le chariot élévateur .....	90

---

- Les opérateurs doivent conserver ce manuel et le consulter régulièrement.
- Ce manuel d'utilisation détaille les aspects relatifs à la sélection appropriée du chariot élévateur, à l'entretien de base et aux inspections périodiques.
- Lisez attentivement ce manuel avant de mettre le véhicule en marche afin de garantir une utilisation et un entretien corrects assurant la sécurité et une manutention efficace des charges.
- En raison des améliorations continues apportées au produit, il peut exister des différences entre le contenu de ce manuel et le véhicule réel.
- En cas de location ou de transfert du chariot élévateur, ce manuel doit être remis avec la machine.
- En cas de problème, contactez notre service après-vente.
- Il est essentiel de suivre strictement les instructions indiquées par les symboles  ou  pour votre sécurité et celle des tiers.

 <b>DANGER</b>	Indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves. Ces instructions doivent être suivies sans exception.
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves. Ces instructions doivent être respectées.
 <b>PRÉCAUTION</b>	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou modérées. Ces instructions doivent être respectées.
 <b>REMARQUE</b>	Information directement ou indirectement liée à la sécurité personnelle et à l'entretien du chariot élévateur.

Afin de garantir la sécurité et une utilisation efficace du chariot élévateur, ce chapitre présente les règles de sécurité de base et les avertissements qui doivent être respectés lors de son utilisation normale. Ces instructions s'appliquent également aux chariots élévateurs équipés de mâts de spécifications particulières ou d'accessoires supplémentaires.

## 1.1 UTILISATIONS DU CHARIOT ÉLEVATEUR

### 1.1.1 FONCTIONS PRINCIPALES

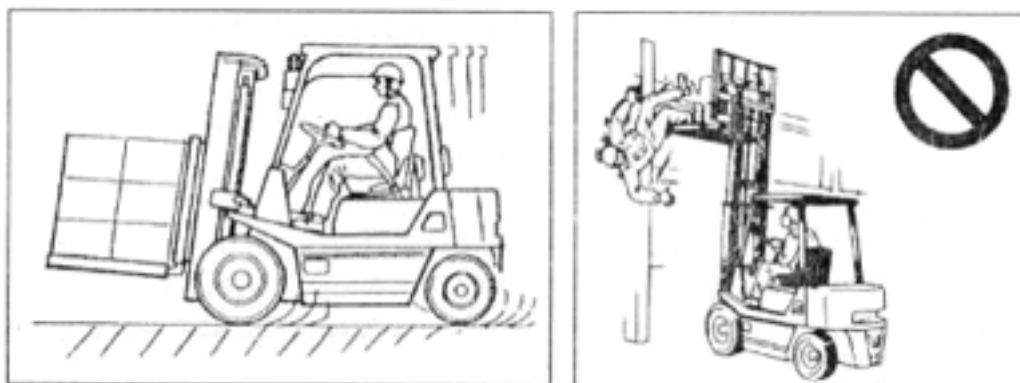
La fonction principale du chariot élévateur est de manipuler des charges sur des palettes et de les empiler à une hauteur déterminée. De plus, lorsque le chariot est équipé des accessoires appropriés, il peut également manipuler et empiler des charges qui ne sont pas placées sur des palettes.

### 1.1.2 PRATIQUES D'UTILISATION NON AUTORISÉES DU CHARIOT

Sont considérées comme des pratiques d'utilisation non autorisées le transport ou le levage de personnes sur les fourches, ou le remorquage d'autres véhicules, entre autres. Il est strictement interdit de réaliser toute pratique d'utilisation non autorisée indiquée dans ce manuel, en aucune circonstance.

Exemples de pratiques d'utilisation non autorisées :

- Permettre à une personne de monter sur les fourches ou sur une palette.
- Permettre à une personne de monter sur une palette dans le but de pousser ou de maintenir la charge.
- Suspendre un câble en acier directement aux fourches pour soulever une charge.
- Remorquer d'autres véhicules.
- Pousser des charges ou d'autres véhicules à l'aide des fourches.
- Ouvrir ou fermer les portes d'autres véhicules à l'aide des fourches.



### 2.1 ÉTAT DU SOL

Le sol de la zone de travail doit être ferme et nivelé. Il doit également disposer d'une ventilation adéquate.

Les performances du chariot élévateur dépendent en grande partie de l'état du sol. La vitesse de déplacement devra être adaptée en conséquence, et il faudra redoubler de prudence lors de la circulation sur des surfaces inclinées ou irrégulières.



#### AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que le chariot peut s'arrêter en toute sécurité lorsqu'il circule sur des surfaces glissantes.
- Maintenez-vous à distance des pierres et des racines. Si cela n'est pas possible, réduisez la vitesse et redoublez de prudence afin de ne pas endommager le châssis du chariot élévateur.
- Sur des terrains verglacés ou enneigés, utilisez des chaînes antidérapantes. Évitez d'accélérer, de freiner ou de tourner brusquement, et contrôlez la vitesse en appliquant une pression progressive sur la pédale d'accélérateur.



#### AVERTISSEMENT

- L'installation de chaînes antidérapantes peut augmenter la force motrice du chariot ; toutefois, la stabilité latérale est réduite. Il convient donc de redoubler de prudence lors de la conduite.

### 2.2 CONDITIONS CLIMATIQUES



#### AVERTISSEMENT

- En cas de vent fort, il convient d'éviter, dans la mesure du possible, de lever le mât à grande hauteur afin de prévenir la chute de la charge et de réduire le risque d'accidents ou de blessures pour l'opérateur.

### 2.3 MESURES À PRENDRE EN CAS DE TEMPÉRATURES EXTRÊMES

#### 2.3.1 HUILES

Utilisez des huiles adaptées à la température ambiante.

À basse température, le réservoir de carburant doit toujours être maintenu plein. Cela minimise la quantité d'air à l'intérieur et évite la formation de glace due à la condensation de l'humidité, prévenant ainsi les problèmes de démarrage du système de carburant causés par la corrosion.

Huiles hydrauliques : on utilise actuellement L-HM32 ( $\geq -19$  °C), L-HV32 ( $\geq -33$  °C) étant optionnelle dans les régions de froid extrême.

Huiles pour engrenages pour chariots de forte capacité : on utilise actuellement GL-5 85W/90 ( $-15$  °C à  $49$  °C), GL-5 80W/90 étant optionnelle dans les régions de froid extrême.

#### 2.3.2 BATTERIE

→ Pendant l'hiver

Dans des conditions normales de charge, le point de congélation de l'électrolyte est d'environ  $-35$  °C.

Maintenez la batterie toujours chargée et en bon état. La solidification de l'électrolyte peut endommager le boîtier de la batterie ; il est donc recommandé que le niveau de charge soit au minimum de 75 % de sa capacité totale afin d'éviter le gel.

La méthode la plus efficace pour éviter le gel consiste à maintenir la densité de l'électrolyte à  $1,28$  g/ml, sans dépasser cette valeur.

→ Pendant l'été

L'eau de l'électrolyte peut s'évaporer facilement ; il convient donc d'ajouter de l'eau distillée chaque fois que nécessaire. Vérifiez le niveau d'électrolyte au moins une fois par semaine.

Lorsque la température ambiante est élevée, la densité de l'électrolyte doit être ajustée à  $1,220 \pm 0,01$  g/ml.

À des températures comprises entre  $-10$  °C et  $40$  °C, la batterie ne nécessite pas d'entretien supplémentaire (la plage optimale d'utilisation se situe entre  $20$  °C et  $30$  °C).

### DANGER

1. Les batteries sont hautement corrosives. Maintenez-les hors de portée des enfants. L'opérateur doit porter des lunettes de protection et des gants en caoutchouc lors de la manipulation de la batterie. En cas de contact de l'acide sulfurique avec les yeux, la peau ou les vêtements, rincez abondamment à l'eau et, dans les cas graves, consultez immédiatement un médecin.
2. Maintenez la batterie éloignée des sources de chaleur et des flammes nues. Pendant la charge, assurez-vous que la ventilation est adéquate et évitez les risques de rupture ou de projection d'acide.
3. La batterie est scellée et contient un électrolyte liquide. Elle ne doit pas être ouverte sans autorisation et doit être manipulée avec précaution afin d'éviter les explosions.
4. Lors de l'installation de la batterie, n'utilisez pas d'outils métalliques et ne connectez pas directement les bornes positive et négative, car cela pourrait provoquer un court-circuit, voire un incendie ou une explosion.

### 2.3.3 SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

Le chariot élévateur est équipé d'un système de refroidissement avec antigel longue durée, dont le point de congélation est de  $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ . (En cas de températures plus modérées, il est possible d'utiliser de l'eau propre à la place de l'antigel).

Pendant l'été, et afin de garantir un bon fonctionnement du système de refroidissement, vérifiez périodiquement le niveau d'antigel et complétez-le chaque fois que nécessaire. Il est recommandé de stationner le chariot à l'ombre afin d'éviter l'exposition directe au soleil et de favoriser un rendement optimal du système de refroidissement.

Si le radiateur ou les ailettes du dissipateur thermique présentent des obstructions, le rendement du système de refroidissement sera affecté. Il est nécessaire de nettoyer régulièrement les ailettes du radiateur avec de l'air comprimé à une pression maximale de 0,1 MPa, de la vapeur ou de l'eau, selon le cas. Il convient également de vérifier périodiquement qu'il n'y a pas de fuites d'eau dans le radiateur.



#### REMARQUE

Lors du nettoyage du radiateur avec de l'air comprimé, de la vapeur ou de l'eau, placez la buse perpendiculairement au panneau du radiateur.

Vérifiez si la courroie du ventilateur est trop lâche et, le cas échéant, ajustez-la à la tension spécifiée (pour des réglages spécifiques, consultez le manuel du moteur).

Même si le moteur surchauffe et que le liquide de refroidissement (eau) arrive à ébullition, il est nécessaire de maintenir le moteur au ralenti pendant 5 minutes avant de l'arrêter, afin de réduire sa température. Pour favoriser un refroidissement plus rapide, il est recommandé d'ouvrir le capot pendant que le moteur tourne au ralenti, améliorant ainsi la circulation de l'air.

### 2.4 ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

Lorsque la température ambiante se situe entre  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  et  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ , que l'humidité relative est comprise entre 50 % et 70 % et que l'altitude ne dépasse pas 1800 m, le chariot élévateur peut fonctionner dans des conditions normales.

Dans des environnements de travail particuliers, le chariot peut ne pas fonctionner conformément aux spécifications standard. Dans ce cas, consultez votre distributeur afin de déterminer si son utilisation est appropriée dans l'un des environnements suivants :

- Zones portuaires ou côtières présentant un risque de corrosion due au sel.
- Usines chimiques où le chariot peut être affecté par des liquides acides ou d'autres agents chimiques.
- Environnements présentant un risque d'explosion dû à des poussières ou des gaz inflammables.
- Zones de froid ou de chaleur extrêmes, ou situées à haute altitude.
- Lieux où des substances nocives sont présentes.

Prenons comme exemple les chariots équipés d'un moteur à combustion interne :

- Il est interdit d'utiliser le chariot dans des conditions météorologiques extrêmes, telles que des orages ou des vents violents.
- En cas d'utilisation en intérieur, assurez-vous que la ventilation est adéquate. Les gaz d'échappement (contenant des substances nocives comme le monoxyde de carbone) peuvent être dangereux dans des espaces fermés.

### 3.1 FORMATION DE L'OPÉRATEUR



#### PRECAUCIÓN

- Seuls les opérateurs ayant reçu une formation spécifique et disposant de l'autorisation correspondante sont habilités à conduire le chariot élévateur.
- Les caractéristiques du frein, de l'accélérateur et du levier de commande hydraulique peuvent varier, même entre des chariots élévateurs présentant les mêmes spécifications techniques. Il convient donc de lire attentivement ce manuel ainsi que les plaques d'identification du chariot, et de se familiariser avec les différentes commandes avant sa mise en service.

### 3.2 VÊTEMENTS DE TRAVAIL ET ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION À UTILISER



#### PRÉCAUTION

- Lorsque vous utilisez le chariot élévateur, portez des vêtements de travail appropriés, des chaussures de sécurité et un casque de protection.
- Ne portez pas de vêtements amples, afin d'éviter qu'ils ne se prennent dans des parties du véhicule et ne provoquent des accidents imprévus.



### 3.3 NE PAS CONDUIRE SOUS L'EFFET DE L'ALCOOL OU DE MÉDICAMENTS



#### PRÉCAUTION

- Ne conduisez pas le chariot élévateur si vous êtes fatigué ou sous l'effet de l'alcool ou de médicaments susceptibles d'altérer votre capacité de conduite.



### 3.4 SÉCURITÉ SUR LE LIEU DE TRAVAIL



#### PRÉCAUTION

- Avant de mettre le chariot élévateur en marche, retirez toute trace d'eau, d'huile, de sable, de glace, de neige ou d'autres éléments susceptibles de provoquer des glissades et de compromettre le contrôle du chariot par l'opérateur.
- Le chariot élévateur ne doit pas circuler sur des terrains irréguliers, comportant des ornières, des nids-de-poule ou des dénivelés, ni sur des surfaces présentant des projections pointues, car elles pourraient l'endommager ou augmenter le risque de renversement. Utilisez des surfaces planes chaque fois que possible afin de réduire les risques.
- Si le niveau de bruit sur le lieu de travail est élevé, il peut distraire l'opérateur et favoriser la fatigue. De plus, les piétons pourraient ne pas percevoir les signaux sonores d'avertissement du chariot, augmentant ainsi le risque d'accident.
- Assurez-vous que le lieu de travail dispose d'un éclairage suffisant. Lorsque vous travaillez de nuit, allumez les phares avant.
- Lors des opérations sur des plateformes ou des quais, il existe un risque de renversement du chariot élévateur. Conduisez avec prudence et à faible vitesse.

### 3.5 MAINTENEZ LA CABINE DE CONDUITE PROPRE



#### PRÉCAUTION

- La cabine de conduite doit toujours être maintenue propre.
- N'utilisez pas le chariot élévateur avec les mains mouillées, glissantes ou tachées d'huile.
- Ne placez pas d'outils ou d'autres objets dans la cabine qui pourraient entraver le fonctionnement des leviers de commande ou des pédales.

### 3.6 SOLIDITÉ ET SÉCURITÉ DU CHARIOT ÉLÉVATEUR



#### PRÉCAUTION

- La structure de protection supérieure et le dossier de charge sont installés avant la sortie d'usine du chariot élévateur.



#### REMARQUE

- La structure de protection supérieure sert à protéger contre la chute d'objets. Il est important de noter qu'elle protège contre l'impact de petits objets ou d'éléments détachés, mais qu'elle ne peut pas supporter la chute de charges nominales.

Des mesures préventives supplémentaires doivent être adoptées afin de se protéger contre la chute d'objets.



#### AVERTISSEMENT

- N'effectuez aucune modification et n'installez aucun dispositif supplémentaire sur le chariot élévateur sans autorisation préalable écrite de votre distributeur, car cela pourrait compromettre la capacité nominale ou la sécurité de fonctionnement.
- Évitez d'installer des composants qui limitent la visibilité de l'opérateur.

### 3.7 ENTRETIEN PÉRIODIQUE



#### PRÉCAUTION

- Effectuez quotidiennement les inspections et les opérations d'entretien nécessaires, ainsi que les contrôles périodiques programmés.



#### AVERTISSEMENT

- Si le chariot élévateur présente des dommages ou des dysfonctionnements, arrêtez-le immédiatement et informez le personnel de maintenance. Le chariot ne doit pas être remis en service tant qu'il n'a pas été inspecté et réparé.

### 3.8 PRÉVENTION DES INCENDIES

#### PRÉCAUTION

→ Afin de réduire le risque d'incendie, d'accident ou d'autres situations imprévues, assurez-vous que les extincteurs sont correctement installés et utilisez-les toujours en suivant les instructions d'utilisation.

### 3.9 LA SURCHARGE EST INTERDITE

#### PRÉCAUTION

→ Ne surchargez pas le chariot élévateur. Respectez toujours la capacité maximale indiquée et la courbe de charge. Assurez-vous que la charge est correctement placée au centre des fourches, en respectant toujours la capacité nominale indiquée sur la courbe de charge.

#### REMARQUE

→ La capacité maximale autorisée correspond au poids maximal de la charge placée dans la zone déterminée par le centre de charge des fourches.



### 3.10 UTILISATION DE PALETTES ADAPTÉES

#### PRÉCAUTION

→ Utilisez des palettes de dimensions et de résistance appropriées pour supporter le poids de la charge.  
→ Vérifiez que la charge est stable sur la palette et que sa forme s'y adapte correctement.

#### REMARQUE

→ La structure de protection supérieure sert à protéger contre la chute d'objets. Il est important de tenir compte du fait que la structure de protection supérieure protège contre l'impact de petits objets ou d'éléments détachés, mais qu'elle ne peut pas supporter la chute de charges nominales.



### 4.1 INSTRUCTIONS LORS DE LA MISE EN MARCHÉ INITIALE

#### PRÉCAUTION

- Serrez le frein de stationnement.
- Placez le levier de vitesses et le levier de commande au point mort.
- Appuyez sur la pédale d'embrayage ou sur la pédale de frein, selon le cas, avant de mettre le chariot élévateur en marche.
- Réglez le siège afin de faciliter l'utilisation des commandes manuelles et des pédales.
- Assurez-vous qu'il n'y a personne autour du chariot élévateur.



### 4.2 MESURES DE SÉCURITÉ DANS LA ZONE DE TRAVAIL

#### PRÉCAUTION

- Lorsque vous transportez des charges volumineuses qui réduisent la visibilité, circulez en marche arrière ou demandez l'aide d'une personne qui se place près du chariot élévateur et puisse guider la manœuvre en toute sécurité.
- En marche arrière, le conducteur doit regarder directement vers l'arrière et s'assurer visuellement que la zone est dégagée avant de commencer la manœuvre. Les rétroviseurs et le signal sonore de marche arrière ne sont que des dispositifs auxiliaires.
- Dans les passages étroits, il est recommandé de se faire aider par un autre opérateur pour guider la manœuvre.
- Si vous devez arrêter le chariot à un croisement ou dans un autre endroit où la visibilité est réduite, immobilisez-vous complètement et ne reprenez pas la marche avant de vous être assuré qu'il n'y a personne ni à gauche ni à droite.
- Maintenez toujours une distance de sécurité suffisante par rapport aux bords des plateformes, quais ou fosses afin d'éviter tout risque de chute.
- N'oubliez pas que le chariot élévateur se dirige au moyen des roues arrière, ce qui le différencie d'une automobile. Réduisez la vitesse avant de tourner et effectuez la manœuvre de manière douce et contrôlée.
- Contrairement à une automobile, le chariot élévateur se dirige par les roues arrière. Réduisez la vitesse avant d'aborder un virage et tournez le volant de manière douce et contrôlée.



### 4.3 INTERDICTION D'EFFECTUER DES MANŒUVRES BRUSQUES

#### PRÉCAUTION

- N'actionnez pas le contacteur d'allumage pendant que la pédale d'accélérateur est enfoncée.
- Évitez les démarrages, freinages ou virages brusques. Un démarrage ou un freinage soudain peut provoquer la chute de la charge, tandis qu'un virage brusque peut entraîner le renversement du chariot élévateur et causer un accident grave.
- Utilisez le levier de commande en douceur, que le chariot soit chargé ou à vide. Maintenir les fourches en position levée augmente le risque de chute de la charge ou de renversement du chariot élévateur.



#### REMARQUE

- Évitez de franchir des déflecteurs ou des obstacles fragmentés se trouvant au sol.
- Réduisez la vitesse et utilisez le klaxon en passant à proximité d'autres chariots élévateurs.
- Évitez de circuler sur des terrains meubles.
- Réduisez la vitesse lorsque vous vous déplacez sur des sols humides, glissants, irréguliers ou en pente.
- Veillez à maintenir une distance suffisante entre le mât et le plafond, ainsi qu'avec les portes d'accès.



### 4.4 INTERDIT DE CONDUIRE AVEC LES FOURCHES LEVÉES

#### PRECAUCIÓN

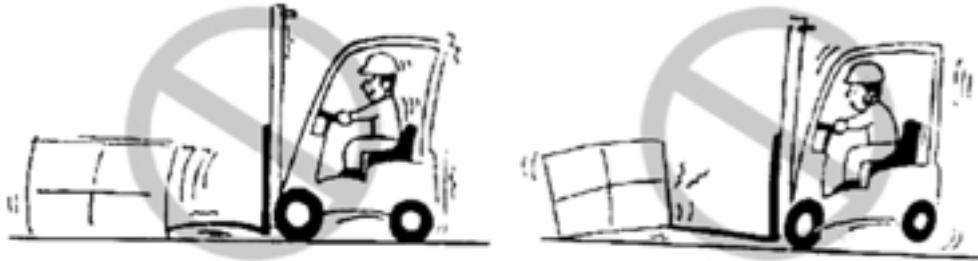
- Ne conduisez pas le chariot élévateur pendant que les fourches sont en cours de levage, car cela pourrait déstabiliser la machine et provoquer un renversement.



### 4.5 NE PAS SOULEVER DE CHARGES AVEC LES POINTES DES FOURCHES

#### PRÉCAUTION

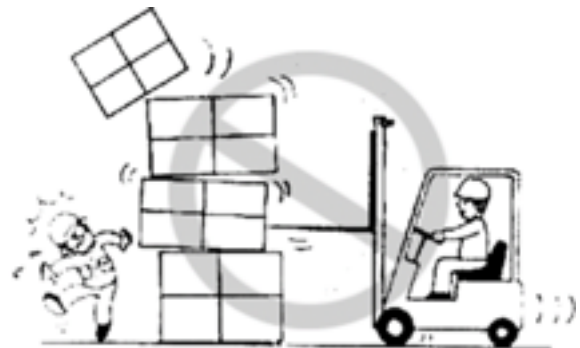
→ N'utilisez pas uniquement l'extrémité des fourches pour pousser, écraser ou soulever des charges, car cela pourrait déstabiliser le chariot élévateur ou la charge.



### 4.6 INTERDICTION DE POUSSER OU DE TIRER DES CHARGES

#### PRÉCAUTION

→ N'utilisez pas le chariot élévateur pour pousser ou tirer des charges, car cela pourrait endommager la charge ou provoquer sa chute.

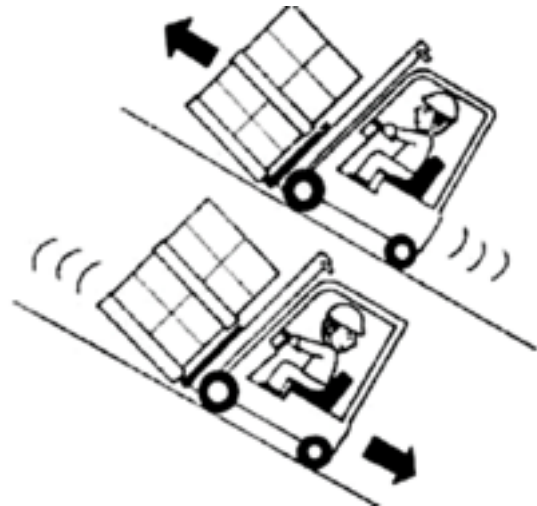


### 4.7 CONDUITE SUR DES RAMPES

#### PRÉCAUTION

→ Lors de la conduite du chariot élévateur sur une rampe, respectez les règles suivantes :

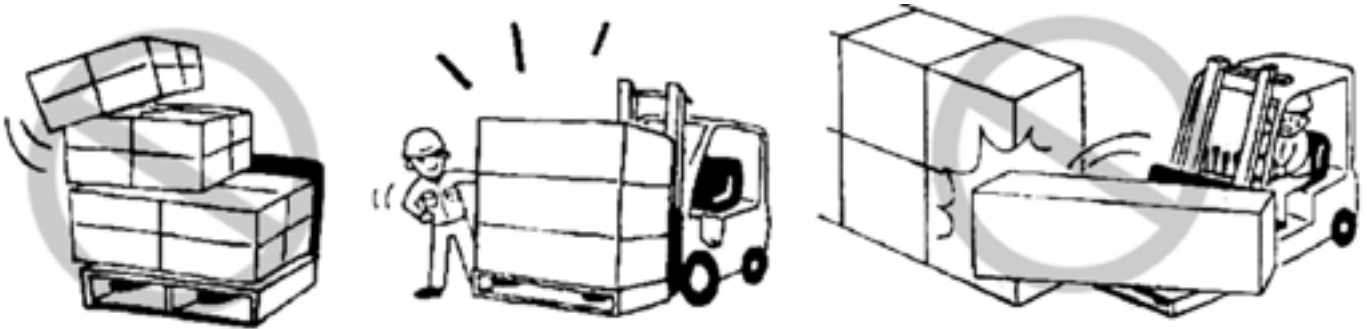
- Avec charge : avancez en marche avant en montant la pente et en marche arrière en la descendant.
- Pendant la descente, maintenez le véhicule freiné et assurez-vous que les fourches ne heurtent pas le sol.
- Évitez d'effectuer des virages ou des manœuvres de chargement et de déchargement sur une rampe, car cela pourrait provoquer le renversement du chariot élévateur.



### 4.8 IL EST INTERDIT D'EMPILER DES CHARGES HORS AXE

#### PRÉCAUTION

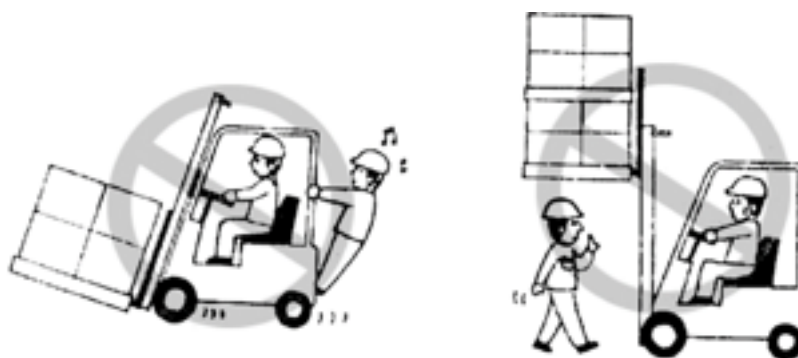
- Lors de l'empilage de charges avec le chariot élévateur, assurez-vous qu'elles soient placées de manière stable et sûre, en insérant correctement les fourches dans la palette. En même temps, le centre de gravité de la charge et celui du chariot élévateur doivent rester alignés.
- Le transport de charges mal positionnées augmente considérablement le risque de chute de la charge et de renversement du chariot élévateur.



### 4.9 IL EST INTERDIT DE TRANSPORTER DES PERSONNES OU DE PERMETTRE LEUR PRÉSENCE SUR LE CHARIOT ÉLEVATEUR OU SOUS CELUI-CI

#### AVERTISSEMENT

- Il est strictement interdit de transporter des personnes sur les fourches ou sur des palettes.
- Seul l'opérateur autorisé peut s'asseoir dans la cabine de conduite.
- N'utilisez pas le poids d'une personne comme contrepoids.
- Personne ne peut se placer sur la charge ni passer sous les fourches.



### 4.10 TENEZ-VOUS ÉLOIGNÉ DU MÂT



#### AVERTISSEMENT

→ Il est strictement interdit de s'approcher de l'espace situé entre le mât et le châssis du chariot élévateur.



#### PRÉCAUTION

→ Pendant la conduite, gardez toujours le corps à l'intérieur de la structure de protection supérieure (toit de protection) et ne sortez à aucun moment une partie du corps hors du périmètre du chariot élévateur.



### 4.11 IL EST INTERDIT DE SOULEVER LA CHARGE AVEC LE MÂT INCLINÉ VERS L'AVANT



#### PRÉCAUTION

Ne soulevez pas la charge et ne mettez pas le chariot élévateur en mouvement lorsque le mât est incliné vers l'avant. Pour garantir la stabilité de la charge, le mât doit être légèrement incliné vers l'arrière avant de commencer le levage ou le déplacement du chariot. Pendant le trajet, avec ou sans charge, maintenez les fourches à une hauteur comprise entre 150 et 200 mm au-dessus du sol.

→ N'inclinez pas le mât vers l'avant lorsque vous introduisez ou soulevez une charge.

→ Avant de soulever la charge, assurez-vous que le chariot élévateur est complètement arrêté.

→ Évitez d'effectuer des opérations de chargement ou de déchargement lorsque le chariot élévateur se trouve avec le mât incliné.



### 4.12 OPÉRATIONS DE CHARGEMENT ET DE DÉCHARGEMENT



#### PRÉCAUTION

→ Les opérations de chargement et de déchargement ne doivent être effectuées que sur des plateformes ou des remorques correctement immobilisées et sécurisées.

→ Avant de commencer l'opération, vérifiez que le pont de chargement est correctement placé et que sa capacité de résistance est adéquate.

→ Lors de l'accès du chariot élévateur à la remorque ou à la plateforme, réduisez la vitesse et redoublez de prudence afin de garantir la stabilité du pont de chargement.

### 4.13 ACCÈS ET DESCENTE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

#### PRÉCAUTION

→ Il est interdit de sauter pour monter ou descendre du chariot élévateur.

En montant ou en descendant du chariot élévateur, tenez-vous toujours à la poignée de maintien et posez le pied sur le marchepied ou la pédale.

Ne vous tenez pas au volant ni au levier de commande pour monter ou descendre du chariot élévateur.



### 4.14 INTERDICTION DE SOULEVER LA CHARGE AU-DESSUS DU TOIT DE PROTECTION (OHG)

#### PRÉCAUTION

→ La charge doit toujours être placée contre le dossier de charge. Sa hauteur ne doit pas dépasser celle du dossier, car dans le cas contraire, elle pourrait glisser vers l'opérateur et provoquer des blessures.

Les charges empilées doivent être correctement fixées à l'aide de cordes ou d'autres systèmes de fixation avant le transport, afin d'éviter leur chute.



### 4.15 JEU DE LA CHAÎNE

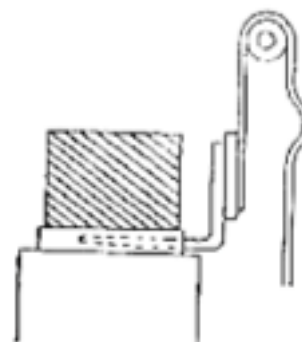
#### PRÉCAUTION

→ Si la chaîne présente du jeu, évitez de retirer les fourches de l'intérieur de la palette, car cela pourrait provoquer la chute de la charge ou même le renversement du chariot élévateur.

#### REMARQUE

→ Si la chaîne présente du jeu, actionnez légèrement vers le haut le levier de levage afin que les fourches se soulèvent et que le jeu soit corrigé.

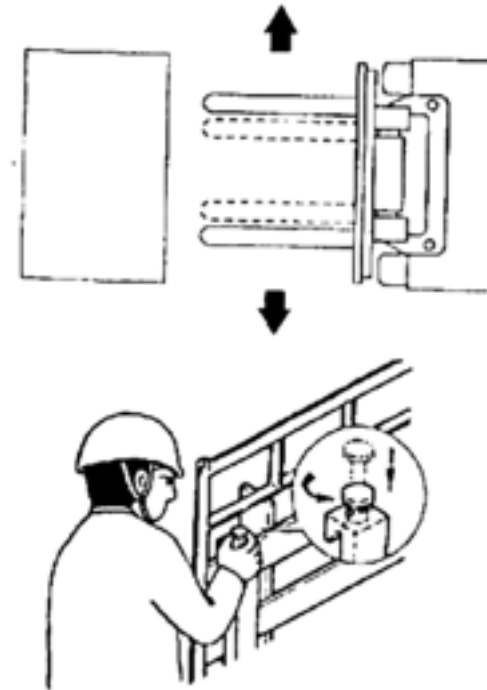
Si, pendant l'utilisation, la chaîne présente de l'usure et que la variation du pas dépasse 0,2 % de la valeur nominale, la chaîne devra être remplacée afin de garantir la sécurité de la charge.



### 4.16 RÉGLAGE DE L'ÉCARTEMENT DES FOURCHES

#### PRÉCAUTION

- Réglez l'écartement des fourches à la position la plus appropriée en fonction de la taille de la palette à manipuler. Pendant l'opération, veillez à ne pas vous blesser aux mains.
- Une fois l'écartement réglé, fixez les fourches à l'aide de la goupille de verrouillage. Si elles ne sont pas correctement verrouillées, elles peuvent se déplacer pendant l'utilisation, ce qui pourrait provoquer la chute de la charge ou même son endommagement par compression.



### 4.17 MANUTENTION DE CHARGES DE GRANDE LONGUEUR OU LARGEUR

#### PRÉCAUTION

- Redoublez de prudence pendant la conduite lors de la manutention de charges de dimensions excessives en longueur ou en largeur.
- Réduisez la vitesse aussi bien dans les virages que pendant le levage afin d'éviter des déplacements imprévus de la charge, et gardez toujours votre attention centrée sur la sécurité de l'environnement.
- Le chariot élévateur doit être équipé d'un tablier porte-fourches élargi et de fourches rallongées adaptées. La capacité de charge doit rester dans les limites du centre de charge spécifié et elle est équivalente à celle du tablier porte-fourches standard. Toutefois, le centre de la charge doit coïncider autant que possible avec le centre du chariot élévateur, avec un déplacement maximal autorisé de 100 mm pour les chariots de 1–3,5 t, de 125 mm pour les chariots de 3,8–5 t et de 150 mm pour les chariots de 5–12 t.
- La capacité de charge est la même que celle des fourches standard ; cependant, si le centre de la charge se déplace vers l'avant, il sera nécessaire de réduire le poids de la charge transportée.



### 4.18 IL EST INTERDIT DE DÉCHARGER SANS UTILISER DE GANTS DE PROTECTION

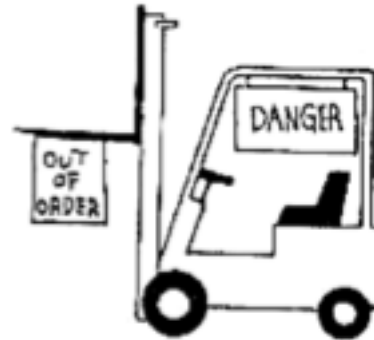
#### PRÉCAUTION

- Ne manipulez pas la charge à la main, car il existe un risque de chute et de blessures.

### 4.19 STATIONNEMENT DU CHARIOT ÉLÉVATEUR EN PANNE

#### REMARQUE

- Si le chariot élévateur s'arrête sur la voie publique ou dans une zone de passage, il convient de placer un panneau d'avertissement ou de « panne » et de retirer la clé de contact.
- Si les fourches ne peuvent pas être abaissées en raison d'une panne, un signal clair et visible doit être placé au niveau des fourches afin d'alerter les autres véhicules et les piétons, évitant ainsi les collisions.
- Assurez-vous que le chariot élévateur reste immobilisé et stable jusqu'à ce qu'il puisse être réparé ou retiré du lieu en toute sécurité.
- N'essayez pas d'utiliser le chariot élévateur en panne tant qu'il n'a pas été inspecté et réparé par du personnel qualifié.



### 4.20 INSTRUCTIONS APRÈS LA FIN DU TRAVAIL ET LORS DE L'ABANDON DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

#### REMARQUE

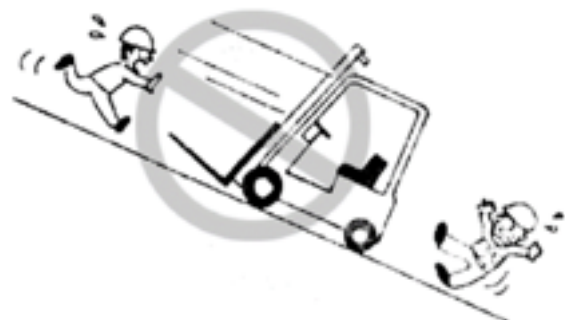
- Inclinez légèrement le mât vers l'avant et laissez les fourches descendre naturellement ; dans le cas contraire, il existe un risque de trébuchement ou de blessure pour les personnes à proximité.
- Placez le levier de vitesses au point mort.
- Serrez le frein de stationnement.
- Coupez le contact et retirez la clé.



### 4.21 STATIONNEMENT

#### PRÉCAUTION

- Garez le chariot élévateur uniquement dans les emplacements désignés.
- Assurez-vous que l'emplacement de stationnement présente une capacité de charge suffisante et n'entrave pas la sécurité de la circulation.
- Il est interdit de stationner dans des zones contenant des matières inflammables ou à proximité de celles-ci.
- Il est interdit de stationner dans des pentes, car le chariot élévateur pourrait se déplacer de manière fortuite. Si nécessaire, calez les roues avec des cales afin de l'immobiliser.



### 4.22 BRUIT

Le niveau maximal de bruit à l'extérieur du chariot élévateur ne doit pas dépasser 89 dB(A), selon la méthode de mesure établie par la norme JB/T3300. Le bruit sera mesuré aussi bien au poste de l'opérateur (niveau de pression acoustique) qu'autour du chariot élévateur (niveau de puissance acoustique).

#### PRÉCAUTION

- Le niveau de bruit peut augmenter lorsque le sol présente des nids-de-poule, des irrégularités ou des déformations importantes des pneumatiques.

### 5.1 ZONES DE MAINTENANCE ET D'ENTRETIEN



#### PRÉCAUTION

- Effectuez les opérations de maintenance et d'entretien uniquement dans les zones désignées, équipées de dispositifs de sécurité et de moyens d'extinction d'incendie.
- Le sol doit être nivelé et la zone doit être bien ventilée.
- La zone doit être équipée de moyens d'extinction d'incendie.

### 5.2 AVANT DE PROCÉDER AUX OPÉRATIONS DE MAINTENANCE ET D'ENTRETIEN



#### PRÉCAUTION

- Il est interdit de fumer.
- Utilisez toujours les équipements de protection individuelle : casque, chaussures de sécurité, lunettes, gants, bottes et vêtements appropriés.
- Nettoyez immédiatement toute fuite d'huile ou tout résidu.
- Avant d'ajouter du lubrifiant, retirez l'huile sale et la poussière des joints à l'aide d'une brosse ou d'un chiffon.
- Coupez le contact et débranchez la batterie, sauf dans des cas exceptionnels.
- Abaissez complètement les fourches au sol avant de commencer les travaux.
- Nettoyez les composants électriques uniquement avec de l'air comprimé ; n'utilisez ni gaz en bombe ni vapeur.

### 5.3 PENDANT LA MAINTENANCE ET L'ENTRETIEN



#### PRÉCAUTION

- Évitez de placer les pieds sous les fourches ou de trébucher contre elles.
- Ne soulevez les fourches qu'avec des blocs de sécurité placés sous le mât afin d'éviter des chutes soudaines.
- Ouvrez et fermez avec précaution la plaque inférieure avant et le couvercle du compartiment de la batterie afin d'éviter que les doigts ne soient coincés ou écrasés.
- Si la maintenance n'est pas terminée en une seule session, marquez les positions afin de pouvoir la reprendre ultérieurement.
- Avant d'effectuer des travaux de maintenance, assurez-vous que le circuit hydraulique est complètement dépressurisé.
- En cas de contact avec de l'électricité à haute tension, rendez-vous immédiatement dans un centre médical pour évaluation et traitement.
- N'utilisez pas le mât comme échelle.
- N'introduisez ni les mains, ni les pieds, ni aucune autre partie du corps entre le châssis et le mât.
- Avant d'effectuer des opérations de maintenance avec le moteur chaud, vérifiez que la transmission et le système hydraulique ont refroidi afin d'éviter tout risque de brûlure.

### 5.4 CONTRÔLE ET REMPLACEMENT DES PNEUMATIQUES

- Seul le service technique autorisé peut effectuer le démontage et le montage des pneumatiques.
- La manipulation d'air à haute pression est réservée au personnel qualifié.
- Portez des lunettes de protection lorsque vous travaillez avec de l'air comprimé.
- (Jante fendue) : ne desserrez pas les boulons ni les écrous de l'assemblage de la jante pendant le démontage du pneumatique. L'air à haute pression à l'intérieur peut provoquer une libération soudaine de la jante ou des éléments de fixation, avec un risque grave d'accident.

### 5.5 UTILISATION DU CRIC (LORS DU REMPLACEMENT DES PNEUMATIQUES)



#### **PRÉCAUTION**

→ Il est strictement interdit de se placer sous le chariot élévateur lorsqu'il est soulevé à l'aide du cric.



#### **AVERTISSEMENT**

→ Assurez-vous qu'il n'y ait ni personnes ni charge sur le chariot élévateur avant d'utiliser le cric.

→ Une fois les roues soulevées, cessez d'utiliser le cric et placez des blocs de sécurité (cales) sous le chariot élévateur afin d'éviter qu'il ne descende accidentellement.

→ Évitez tout risque de glissement du chariot élévateur avant de commencer l'élévation avec le cric.

### 5.6 EXIGENCES POUR L'ÉLIMINATION DES DÉCHETS (LIQUIDE ÉLECTROLYTIQUE, HUILE, ETC.)



#### **PRÉCAUTION**

Les liquides résiduels du chariot élévateur, tels que l'électrolyte ou l'huile, doivent être collectés et traités conformément à la réglementation en vigueur de l'organisme compétent. Il est interdit de les déverser de manière arbitraire.

Afin de garantir votre sécurité personnelle, lisez et suivez strictement les instructions de sécurité suivantes :



(1) Ne touchez jamais les bornes positive et négative de la batterie sans utiliser de gants de protection.



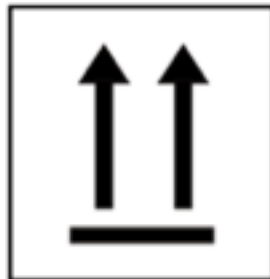
(2) Lors du nettoyage du chariot élévateur, évitez que les composants à haute tension entrent en contact avec l'eau, car cela pourrait provoquer des accidents ou endommager le système.

3) Utilisez toujours des gants isolants lors de l'utilisation ou de la maintenance du système de batterie, et évitez de porter des bijoux métalliques, tels que des montres ou des bagues.

(4) Maintenez le système de batterie à l'écart des environnements hautement corrosifs ou inflammables, ainsi que de toute source d'ignition pendant son fonctionnement.



Manipuler avec précaution



Maintenir en position verticale



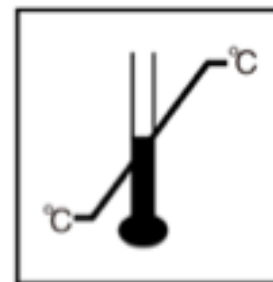
Tenir à l'écart des sources de rayonnement et de chaleur



Maintenir au sec



Ne pas faire rouler



Limite d'humidité

### CONSEILS

Si une anomalie est détectée lors de la maintenance quotidienne, contactez notre service après-vente pour sa résolution.

Il est strictement interdit d'effectuer des interventions privées, ainsi que des démontages ou réparations non autorisés.

La maintenance tous les 6 mois ou toutes les 1 000 heures de travail doit être réalisée par du personnel qualifié ou par du personnel autorisé par le fabricant de la batterie.

### 7.1 INSTALLATION DES ACCESSOIRES

Afin d'éviter que les accessoires ne se déplacent latéralement sur le tablier porte-fourches pendant le fonctionnement, ce qui pourrait compromettre la sécurité, assurez-vous que l'installation soit correcte, fiable et sûre.

Une fois les accessoires installés, ceux qui sont munis de crochets supérieurs doivent s'engager dans les rainures de la traverse du tablier, de sorte que l'axe central de l'accessoire ne soit pas décalé de plus de 50 mm par rapport au centre du tablier porte-fourches. Un déplacement plus important pourrait affecter la stabilité latérale du chariot élévateur. Les accessoires à fonctions rotatives (pincés pour rouleaux de papier, pincés à balles, pincés multifonctions et pincés à fûts) doivent être fixés au moyen de butées soudées des deux côtés aux points d'union entre la traverse du tablier et l'accessoire, afin d'éviter tout déplacement latéral pendant l'utilisation. Pour les accessoires comportant des points d'ancrage inférieurs, il conviendra d'ajuster le jeu entre le crochet inférieur et la traverse située sous le tablier porte-fourches.

Le montage par crochet, utilisé pour les accessoires de chariots élévateurs de tonnage moyen et léger, est conforme aux normes internationales. Les exigences de la norme ISO 2328 (« Dimensions d'installation des fourches et du tablier porte-fourches pour chariots élévateurs ») doivent être strictement respectées afin de garantir la compatibilité des accessoires avec le chariot élévateur.

### 7.2 UTILISATION DES ACCESSOIRES

- a) Les accessoires du chariot élévateur ne doivent être manipulés que par du personnel ayant une expérience pratique de leur utilisation. Il est en outre indispensable de se familiariser au préalable avec les instructions figurant sur les plaques des accessoires, ainsi que de consulter les manuels d'utilisation correspondants (en particulier les guides d'utilisation, les instructions d'installation et les autres documents techniques fournis par les fabricants des accessoires), et de comprendre aussi bien le fonctionnement de base que les procédures d'utilisation de ceux-ci. L'opérateur doit connaître avec précision les charges maximales autorisées, les hauteurs d'élévation, les dimensions de la charge et les domaines d'application spécifiques de chaque accessoire.
- b) Lorsque des accessoires multifonctions sont utilisés, il est interdit d'effectuer deux actions simultanément ; la seconde action ne doit être exécutée qu'une fois la première terminée.
- c) Il est strictement interdit de surcharger les accessoires, ainsi que d'effectuer de manière prolongée des opérations avec une charge déséquilibrée à grande hauteur. Seule une utilisation ponctuelle avec charge déséquilibrée en position élevée est autorisée, notamment dans le cas de pincés plates à déplacement latéral avec valve combinée, en contrôlant strictement que le désalignement latéral ne dépasse pas 100 mm vers la gauche ou vers la droite.
- d) Il est strictement interdit de se déplacer avec le chariot élévateur lorsque les accessoires se trouvent en position élevée.
- e) Il est interdit à toute personne de se placer dans un rayon de 1,5 m sous les accessoires ou sous l'ombre de la charge, à l'exception de l'opérateur protégé par le toit de protection, afin d'éviter les accidents.
- f) Il ne faut pas effectuer de freinage d'urgence pendant l'utilisation des accessoires, et il est recommandé de conduire à vitesse réduite lorsque le chariot élévateur est chargé.
- g) Il est interdit d'apporter toute modification aux accessoires sans autorisation préalable..



#### PRÉCAUTION

La « capacité de charge des accessoires » indiquée par les fabricants correspond uniquement à une évaluation estimative des accessoires eux-mêmes sous charge et ne représente pas la capacité de charge applicable à l'ensemble du chariot élévateur. La capacité nominale du chariot élévateur doit être considérée comme la capacité de référence, tandis que la capacité des accessoires sera la valeur la plus faible parmi les trois capacités intégrées du CBU (unité d'ensemble complète). Tant que la masse de la charge transportée ne dépasse pas cette valeur autorisée, le respect des conditions de travail prévues est garanti. En général, la capacité intégrée du CBU correspond à la valeur minimale des trois capacités calculées.

### 8.1 INSTRUCTIONS POUR LE RAVITAILLEMENT EN GAZ

- a) Il existe deux façons de ravitailler en gaz le chariot élévateur GPL : remplacer la bouteille ou remplir directement la bouteille en acier du chariot élévateur.
- Le ravitaillement ou le remplacement de la bouteille doit être effectué dans un endroit extérieur, bien ventilé et sûr, conformément à la réglementation locale en matière de sécurité incendie.
  - Le chariot élévateur doit être correctement stationné et arrêté, et l'opérateur doit quitter le siège du conducteur avant de commencer l'opération.
  - Manipulez la bouteille en acier avec précaution lorsque vous la retirez du chariot élévateur ; elle ne doit ni être heurtée, ni jetée, ni roulée sur le sol.
  - Le ravitaillement doit être effectué par du personnel qualifié.
  - Pendant tout le processus de ravitaillement, le personnel responsable doit surveiller l'opération et ne pas l'abandonner.
- b) Chaque fois qu'une bouteille est remplacée ou rechargée, l'opérateur doit vérifier :
- Que la bouteille ne présente ni bosses, ni rayures graves, ni corrosion ;
  - Que toutes les parties de la bouteille sont intactes et qu'il n'existe aucune fuite d'air ;
  - Que la soupape de sécurité de la bouteille n'est pas bloquée ;
  - Que la bouteille se trouve dans la période de validité de l'inspection annuelle. En cas d'expiration, les autorités locales devront être informées pour sa révision. Les bouteilles ayant plus de 15 ans de service devront être retirées et traitées comme matériau de rebut s'il n'existe pas de reconnaissance officielle ;
  - Que la bouteille de gpl ne dépasse pas du profil du chariot élévateur.



#### **PRÉCAUTION**

Si l'une quelconque de ces situations est détectée, la bouteille ne doit ni être utilisée ni être remplie de nouveau. Il sera nécessaire de la remplacer ou de la réparer avant de la remettre en service.

### 8.2 QUALITÉ ET COMPOSITION DU COMBUSTIBLE GPL

La pureté du GPL influe directement sur le fonctionnement du chariot élévateur. Si le GPL contient des impuretés, des corps étrangers, de l'humidité ou un excès de composants goudronneux, les conduites et accessoires du système GPL peuvent s'obstruer et tomber en panne. Cela peut se traduire par un fonctionnement irrégulier du moteur, une perte de puissance et même, dans les cas les plus graves, l'arrêt du moteur, des difficultés de démarrage et d'autres problèmes.

- Il convient d'utiliser un GPL de haute pureté, avec une faible teneur en impuretés, en eau et en goudron, et avec une teneur en propylène ne dépassant pas 5 %.
- Dans les lieux où la qualité de l'approvisionnement en gaz est insuffisante, il est indispensable d'effectuer un entretien régulier pour éliminer les résidus accumulés de corps étrangers et de goudron dans le système GPL, ainsi que de remplacer les tamis du filtre afin de garantir un fonctionnement optimal du moteur. Plus la qualité du combustible est faible, plus les interventions d'entretien devront être fréquentes.
- Dans les zones froides, lorsque la température est inférieure à 0 °C, l'évaporation naturelle du GPL ralentit ; dans ces cas, il est recommandé d'augmenter la proportion de propane dans le GPL pour faciliter son évaporation.

### 8.3 PROCÉDURES EN CAS D'ACCIDENT ET D'URGENCE AVEC GPL

- a) Le GPL contient un additif odorant qui facilite la détection des fuites par l'odeur :
  - Amenez immédiatement le chariot élévateur dans une zone extérieure bien ventilée, arrêtez le moteur et assurez-vous qu'il n'y a pas de sources d'ignition à proximité.
  - Fermez le robinet manuel du réservoir de GPL.
  - Inspectez soigneusement et progressivement les conduites, les joints et les dispositifs de conversion GPL afin de localiser la fuite, et faites appel à un professionnel pour sa réparation.
- b) En cas d'accident :
  - Arrêtez immédiatement le chariot élévateur et coupez le moteur.
  - Fermez le robinet manuel du réservoir.
  - Assurez-vous qu'il n'y a pas de sources d'ignition autour du chariot élévateur ; si nécessaire, utilisez un ventilateur pour dissiper la chaleur.
  - Demandez l'intervention d'un professionnel pour l'inspection complète du système et la réparation des problèmes détectés.
- c) En cas d'incendie :
  - Si possible, fermez le robinet manuel du réservoir.
  - Si de l'eau est disponible, refroidissez le réservoir afin de maintenir une basse température.
  - Informez immédiatement les services d'incendie pour l'extinction du feu.
  - Si le réservoir est en flammes, évacuez immédiatement tout le personnel à proximité.

### 8.4 INSTRUCTIONS D'UTILISATION

- Le chariot élévateur ne doit pas fonctionner dans des endroits où existent des sources d'ignition ou de feu.
- Tous les connecteurs électriques du chariot élévateur doivent être bien fixés afin d'éviter les courts-circuits ou d'autres pannes.
- Sur les chariots élévateurs GPL monocarburant, l'indicateur de carburant du tableau de bord n'est pas utilisé ; vérifiez toujours le niveau au moyen de l'indicateur du réservoir lui-même.
- Il ne faut pas ajouter de carburant dans le réservoir GPL d'un chariot élévateur monocarburant. Une fois le réservoir vidé, il est possible d'ajouter un matériau non combustible et un antigel avant de refermer le bouchon de remplissage.
- Dans la mesure du possible, utilisez du GPL de haute pureté, de bonne qualité et de composition appropriée.
- Selon les recommandations du fabricant du moteur d'origine à essence, un entretien régulier doit être effectué, incluant le système d'allumage, le système de refroidissement, les systèmes d'admission et d'échappement, la structure du moteur et d'autres équipements mécaniques. En outre, l'huile, les bougies et le filtre à air doivent être remplacés périodiquement.
- Le système GPL doit être entretenu correctement conformément aux instructions du fabricant.
- En cas de défaillance du système GPL, informez immédiatement le service après-vente de notre entreprise afin que la réparation soit effectuée par du personnel qualifié.

Les plaques d'identification apposées sur le chariot élévateur servent à indiquer les méthodes d'utilisation et les avertissements de la machine. Leur finalité n'est pas seulement de faciliter l'utilisation correcte du chariot élévateur, mais aussi de contribuer à son rendement optimal. Si une plaque se détache, elle devra être remise en place immédiatement.

### 9.1 PLAQUE D'AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ



### 9.2 PLAQUE D'INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Afin de garantir la sécurité du chariot élévateur et de l'opérateur, les règles suivantes doivent être respectées :

1. Seuls les opérateurs formés et autorisés sont habilités à conduire le chariot élévateur.
2. Avant de mettre le chariot élévateur en marche, vérifiez tous les dispositifs de commande et d'alarme. La machine ne doit pas être utilisée si une défaillance ou un dommage est détecté, tant que la réparation n'a pas été effectuée.
3. Lors du transport de charges, le poids ne doit pas dépasser la capacité nominale. Les fourches doivent être introduites complètement dans la charge et celle-ci doit être répartie de manière équilibrée. Il n'est pas permis de charger en utilisant une seule fourche.
4. Conduisez le chariot élévateur avec souplesse au démarrage, dans les virages, lors du déplacement, du freinage et du stationnement. Sur des surfaces glissantes ou humides, réduisez la vitesse dans les virages.
5. Pendant le transport, maintenez la charge basse et le mât incliné vers l'arrière.
6. Faites particulièrement attention lors des déplacements sur des pentes. Si l'angle de la rampe dépasse 10 %, montez en marche avant et descendez en marche arrière. Ne circulez jamais latéralement et n'empilez jamais de charges sur une pente.
7. Faites attention aux piétons, aux obstacles, aux nids-de-poule et à l'espace libre en hauteur.
8. Il est interdit de soulever des personnes ou de permettre à quelqu'un de monter sur les fourches.
9. Il n'est pas permis de rester ou de marcher sous les fourches.
10. Le chariot élévateur et ses accessoires ne doivent être utilisés que depuis le siège du conducteur.
11. Ne transportez pas de charges sans emballage. Faites particulièrement attention aux marchandises de grande taille.
12. Lorsque vous quittez le chariot élévateur, abaissez les fourches, placez le levier de vitesses au point mort, coupez le moteur et débranchez l'alimentation. En cas de stationnement sur une pente, serrez le frein de stationnement et, si nécessaire, calez les roues avec des cales afin d'immobiliser la machine pendant des périodes prolongées.
13. Pendant le déplacement avec charge, maintenez la charge aussi basse que possible et le mât incliné vers l'arrière.
14. Avant de circuler sur un pont ou une rampe, assurez-vous qu'il est correctement fixé et qu'il peut supporter le poids du chariot élévateur.
15. Vérifiez qu'il n'y a pas de flammes nues à proximité et ne fumez pas. L'opérateur ne doit pas rester assis pendant le ravitaillement en carburant.
16. Les chariots élévateurs équipés d'accessoires doivent être considérés comme chargés pendant leur utilisation.

## 9.3 PLAQUE D'IDENTIFICATION DU CHARIOT ÉLEVATEUR À CONTREPOIDS À COMBUSTION INTERNE



**PRÉCAUTION**

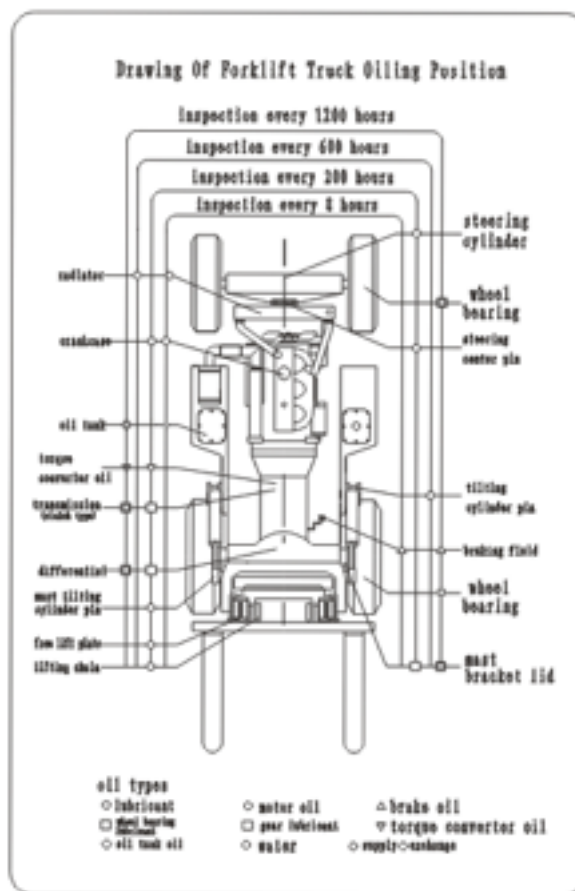
<b>KPC®</b>		<b>CE</b>	
TYPE DE MACHINE <input type="text"/>			
<i>(Tipo de máquina)</i>			
Con. HOMOLOGATION <input type="text"/>		Puissance Moteur/Potencia motor <input type="text"/> [KW]	
Con. HOMOLOGATION <input type="text"/>		Contrasena homologación <input type="text"/>	
Marque/Marca <input type="text"/> KPC	Capacité de charge/Capacidad de carga <input type="text"/> [Kg]		
N°Série/N°Serie <input type="text"/>	Poids à vide/Tara <input type="text"/> [Kg]		
N°Châssis/bastidor <input type="text"/>	MMTA 1 Essieu/MMTA 1 eje <input type="text"/> [Kg]		
MMTA/MMTA <input type="text"/> [Kg]	MMTA 2 Essieu/MMTA 2 eje <input type="text"/> [Kg]		
MMR/MMR <input type="text"/> [Kg]	MMTC/MMTC <input type="text"/> [Kg]		
D. centre de charge <input type="text"/> [mm]	Anné de fabrication/Año fabricación <input type="text"/>		
D. centro de carga <input type="text"/> [mm]			
MODÈLE <input type="text"/>	Centre de charge <input type="text"/> (Centro de carga)	Max. Hauteur Fourches <input type="text"/> (Max. altura de las horquillas)	Capacité at max L.H <input type="text"/> (Capacidad AT MAX L.H)
Modelo <input type="text"/>			
Sans accessoire/Sin accesorio <input type="text"/>			
Avec accessoire/Con accesorios <input type="text"/>			
RIBE ENERGY MACHINERY S.L. La Pireta 10, P.I. Logis Empordà, 17469, El Far d'Empordà (SPAIN) <span style="float: right;">MADE IN CHINA</span>			

### CHARIOT ÉLEVATEUR À CONTREPOIDS À COMBUSTION INTERNE

Modèle		N° de série	
Puissance	KW	Poids propre	Kg
Angle d'inclinaison	° / °	Date de sortie d'usine	

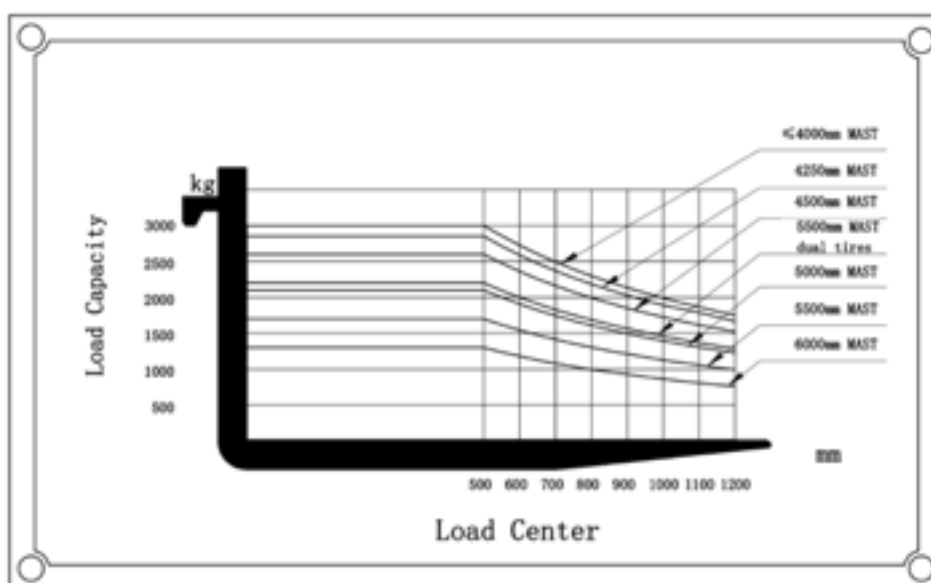
Accessoire (Oui/Non)	Date de sortie d'usine	Hauteur maximale des fourches	Capacité de charge
sans accessoires	mm	mm	Kg
avec accessoires	mm	mm	Kg

## 9.4 PLAQUE D'IDENTIFICATION DU SCHÉMA DU SYSTÈME DE LUBRIFICATION



## 9.5 PLAQUE D'IDENTIFICATION DE LA COURBE DE CHARGE (EXEMPLE)

**PRÉCAUTION**



### 9.6 PLAQUE D'IDENTIFICATION AVEC LES POINTS ESSENTIELS D'INSPECTION AVANT LA MISE EN MARCHÉ



#### PRÉCAUTION

##### Points essentiels pour l'utilisation du chariot élévateur

Préparatifs préalables

1. Vérifier que les niveaux d'huile et de carburant sont corrects.
2. Vérifier le niveau d'eau, la pression des pneumatiques et que tous les éléments de fixation sont correctement serrés.

Démarrage du moteur

1. Familiarisez-vous avec la position et la fonction des pédales et des commandes. N'utilisez pas la pédale d'approche lente (inching pedal) pour freiner le chariot élévateur à transmission Powershift. Avant de démarrer, vérifiez que la course libre des pédales est correcte et que la pédale de frein fonctionne normalement.
2. Préchauffez le moteur avant le démarrage (pas plus de 30 secondes par tentative). Actionnez le démarreur pendant un maximum de 15 secondes à chaque essai. Attendez au moins 2 minutes entre deux tentatives. Si le moteur ne démarre pas après trois essais, vérifiez le système avant d'essayer à nouveau.
3. Laissez le moteur tourner au ralenti pendant 3 à 5 minutes après le démarrage. Vérifiez que les indicateurs, les phares ou feux et le klaxon fonctionnent correctement.
4. Assurez-vous que les fourches et le mât se déplacent, se lèvent et s'inclinent en douceur ; le levier doit revenir à sa position de repos sans difficulté.
5. Desserrez le frein de stationnement, appuyez sur l'embrayage (ou la pédale d'approche lente), engagez le levier de vitesses et appuyez légèrement sur l'accélérateur pour démarrer. Vérifiez le bon fonctionnement du frein et de la direction en circulant à faible vitesse.

##### Conduite et manutention de la charge

1. Pour changer de vitesse ou de direction, actionnez d'abord l'embrayage (ou la pédale d'approche lente) ainsi que le levier de vitesses.
2. Assurez-vous que le chariot élévateur est complètement arrêté avant d'effectuer tout changement de rapport.
3. Lorsque vous travaillez dans des espaces réduits ou sur des surfaces irrégulières, accordez une attention particulière à la distance par rapport aux obstacles afin d'éviter les collisions.
4. Lors de la manutention d'une charge, vérifiez que le poids et les dimensions de la marchandise correspondent à la courbe de charge indiquée sur la plaque d'identification.
5. Lors de la manutention de la charge, maintenez les fourches à environ 300 mm du sol et le mât légèrement incliné vers l'arrière afin d'en garantir la stabilité. Pendant l'opération, évitez de freiner ou de tourner brusquement.

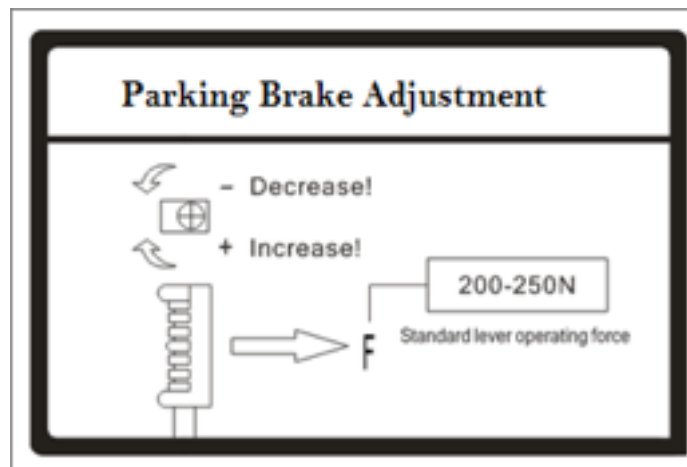
##### Après l'opération

1. Une fois le chariot élévateur arrêté, placez le levier de vitesses au point mort et abaissez les fourches jusqu'au sol. Laissez le moteur tourner au ralenti pendant 2 à 3 minutes, coupez le moteur, débranchez l'alimentation électrique et serrez le frein de stationnement.
2. Vérifiez l'absence éventuelle de fuites d'huile et de jeux dans les composants. Nettoyez le chariot élévateur et la zone de travail.
3. En cas de froid intense, si aucun antigel n'a été ajouté, vidangez l'eau du système de refroidissement afin d'éviter tout dommage et placez la batterie dans un endroit protégé du froid, comme un local de serre.
4. Vérifiez et nettoyez chaque semaine le filtre à huile ; si l'huile a changé de propriétés ou s'est contaminée, remplacez-la à temps.

Merci d'avoir choisi notre chariot élévateur !

### 9.7 PLAQUE D'IDENTIFICATION POUR LE RÉGLAGE DU FREIN DE STATIONNEMENT

 PRÉCAUTION



Force d'actionnement standard du levier

### 9.8 PLAQUE D'IDENTIFICATION : AJOUTER DE L'HUILE HYDRAULIQUE

 REMARQUE



### 9.9 PLAQUE D'AVERTISSEMENT : SÉCURITÉ DES PNEUMATIQUES (PNEUMATIQUES SOUS PRESSION)

 AVERTISSEMENT



Jante  
Support de sécurité pour pneumatiques

### 9.10 PLAQUE D'IDENTIFICATION : LEVAGE

 PRÉCAUTION



### 9.11 PLAQUE D'AVERTISSEMENT : « RINÇAGE INTERDIT »

 PRÉCAUTION



### 9.12 PLAQUE D'AVERTISSEMENT : ACCÈS INTERDIT À LA PARTIE ARRIÈRE DU MÂT

 PRÉCAUTION



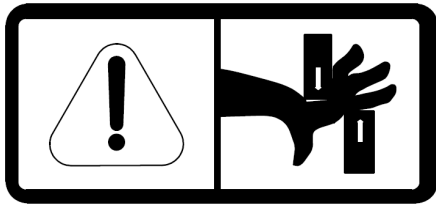
### 9.13 PLAQUE D'IDENTIFICATION : NE PAS UTILISER SANS CONDUCTEUR

 PRÉCAUTION



### 9.14 PLAQUE D'AVERTISSEMENT : RISQUE DE PINCEMENT DES MAINS

 AVERTISSEMENT



### 9.15 PLAQUE D'IDENTIFICATION : RAVITAILLEMENT EN CARBURANT (GAUCHE : DIESEL ; DROITE : ESSENCE)

 REMARQUE



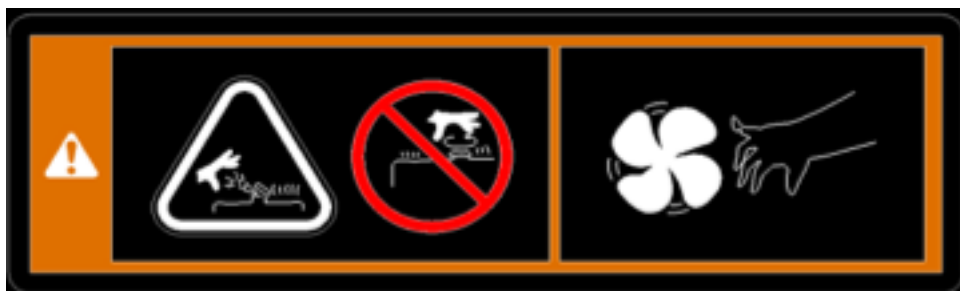
### 9.16 PLAQUE D'IDENTIFICATION : AJOUT D'ANTIGEL

 REMARQUE



### 9.17 PLAQUE D'AVERTISSEMENT : VENTILATEUR EN MOUVEMENT

 AVERTISSEMENT



### 9.18 PLAQUE D'AVERTISSEMENT : RISQUE DE RENVERSEMENT

 AVERTISSEMENT



### 9.19 PLAQUE D'IDENTIFICATION : CEINTURE DE SÉCURITÉ

 PRÉCAUTION

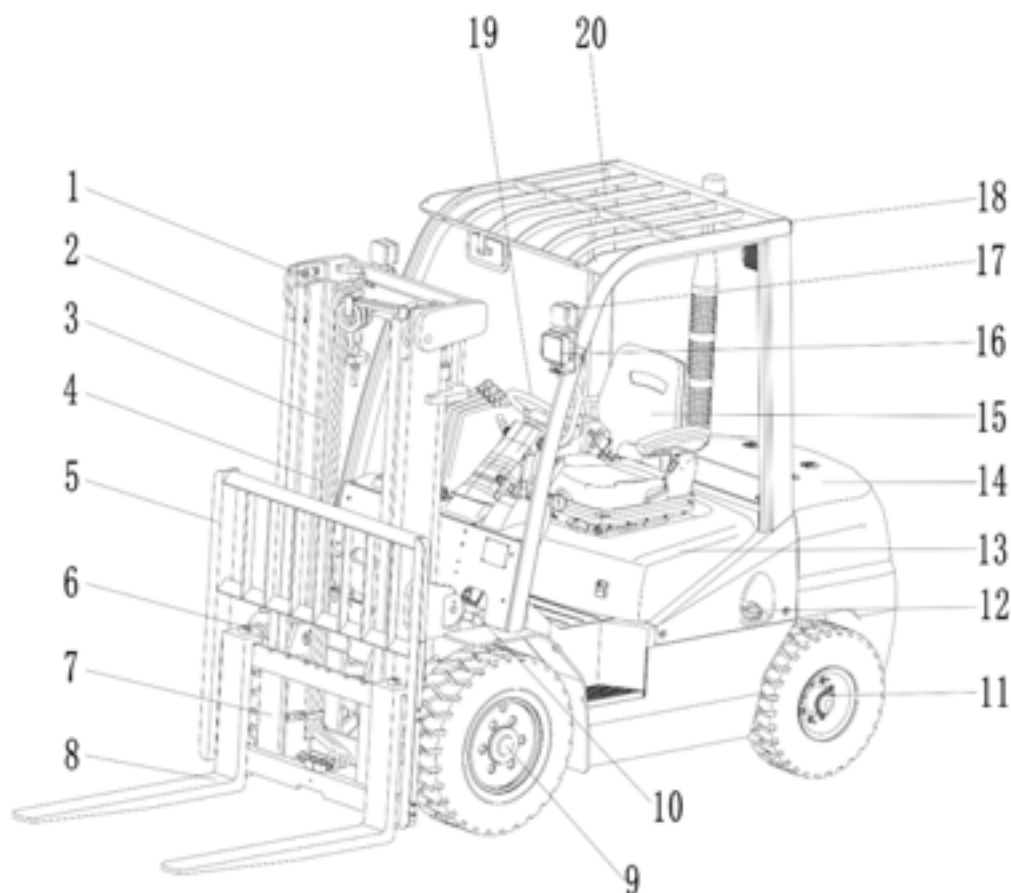


### 9.20 PLAQUE D'IDENTIFICATION : AJOUTER DU LIQUIDE DE FREIN

 REMARQUE

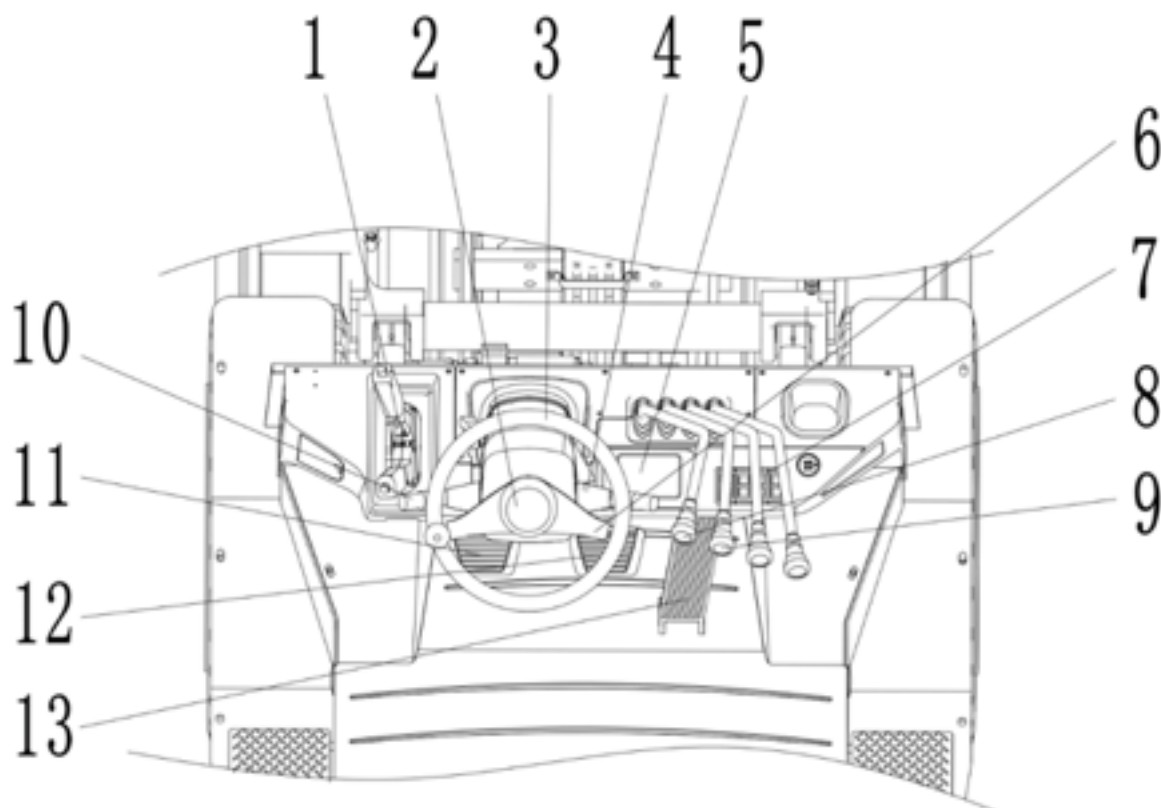


### 10.1 COMPOSANTS PRINCIPAUX DU CHARIOT ÉLEVATEUR



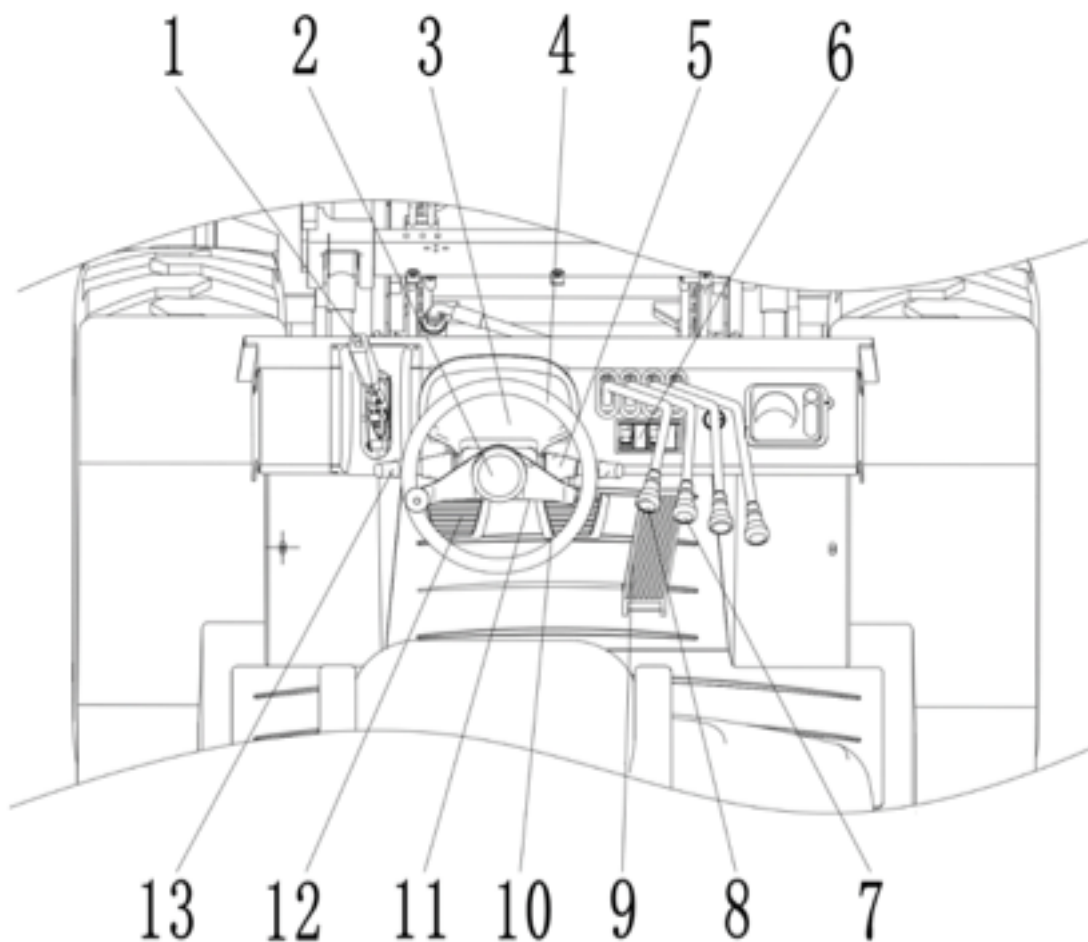
- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Mât extérieur                      | 12. Bouchon du réservoir de carburant                                 |
| 2. Mât intérieur                      | 13. Capot du moteur à combustion                                      |
| 3. Chaîne d'élévation                 | 14. Contrepoids de direction  |
| 4. Vérin d'élévation latéral          | 15. Siège du conducteur   |
| 5. Dossieret de charge                | 16. Feu avant   |
| 6. Axe de positionnement des fourches | 17. Feu avant combiné   |
| 7. Tablier porte-fourches             | 18. Feu arrière combiné   |
| 8. Fourche                            | 19. Protection supérieure / structure de protection anti-retournement |
| 9. Essieu moteur                      | 20. Volant  |
| 10. Vérin d'inclinaison               |   |
| 11. Essieu directeur                  |   |

### 10.2 INTERRUPTEURS ET COMMANDES



- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. Levier du frein de stationnement         | 8. Levier de levage                  |
| 2. Bouton du klaxon                         | 9. Levier d'inclinaison              |
| 3. Volant                                   | 10. Levier de marche avant / arrière |
| 4. Levier des clignotants                   | 11. Pédale d'approche lente          |
| 5. Écran                                    | 12. Pédale de frein                  |
| 6. Contacteur d'allumage                    | 13. Pédale d'accélérateur            |
| 7. Interrupteurs d'éclairage / régénération |                                      |

Chariot élévateur à combustion interne « Série F »



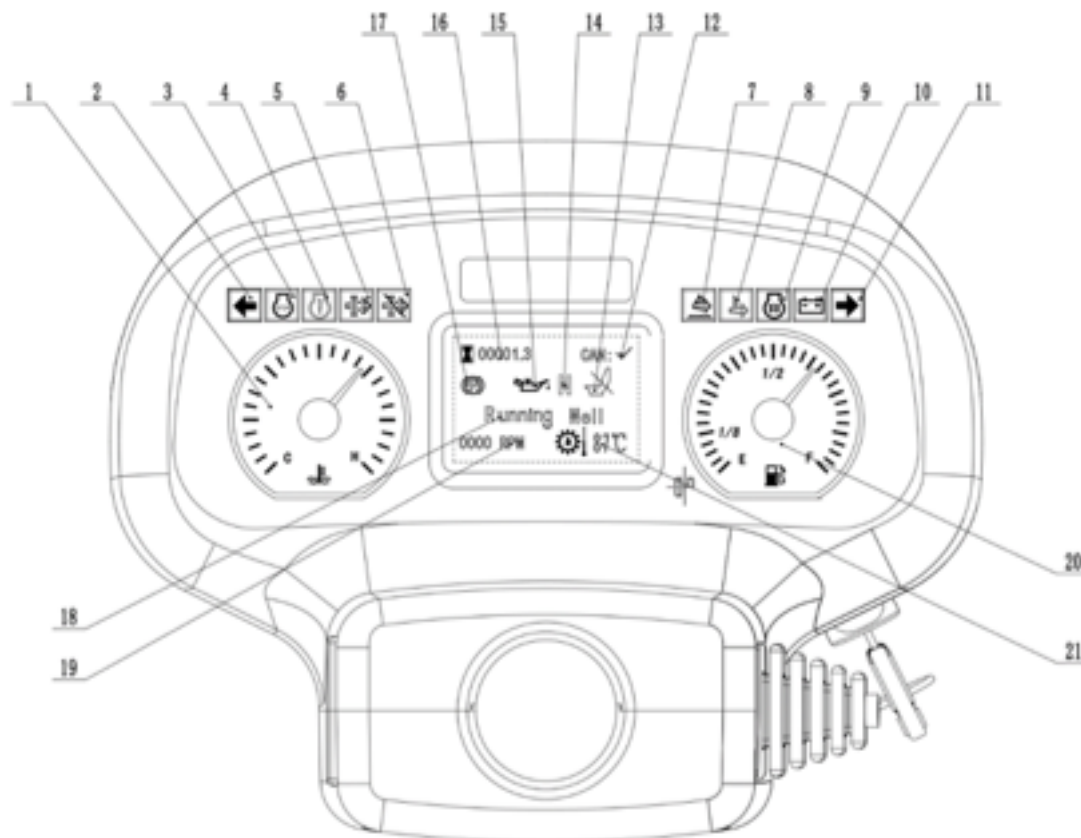
- |                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Levier du frein de stationnement | 8. Levier de levage                  |
| 2. Bouton du klaxon                 | 9. Levier d'inclinaison              |
| 3. Volant                           | 10. Levier de marche avant / arrière |
| 4. Levier des clignotants           | 11. Pédale d'approche lente          |
| 5. Écran                            | 12. Pédale de frein                  |
| 6. Contacteur d'allumage            | 13. Pédale d'accélérateur            |
| 7. Interrupteur du feu arrière      |                                      |






















Chariot élévateur à combustion interne « Série R »

## 10.3 INSTRUMENTS LCD (ÉCRAN À CRISTAUX LIQUIDES)

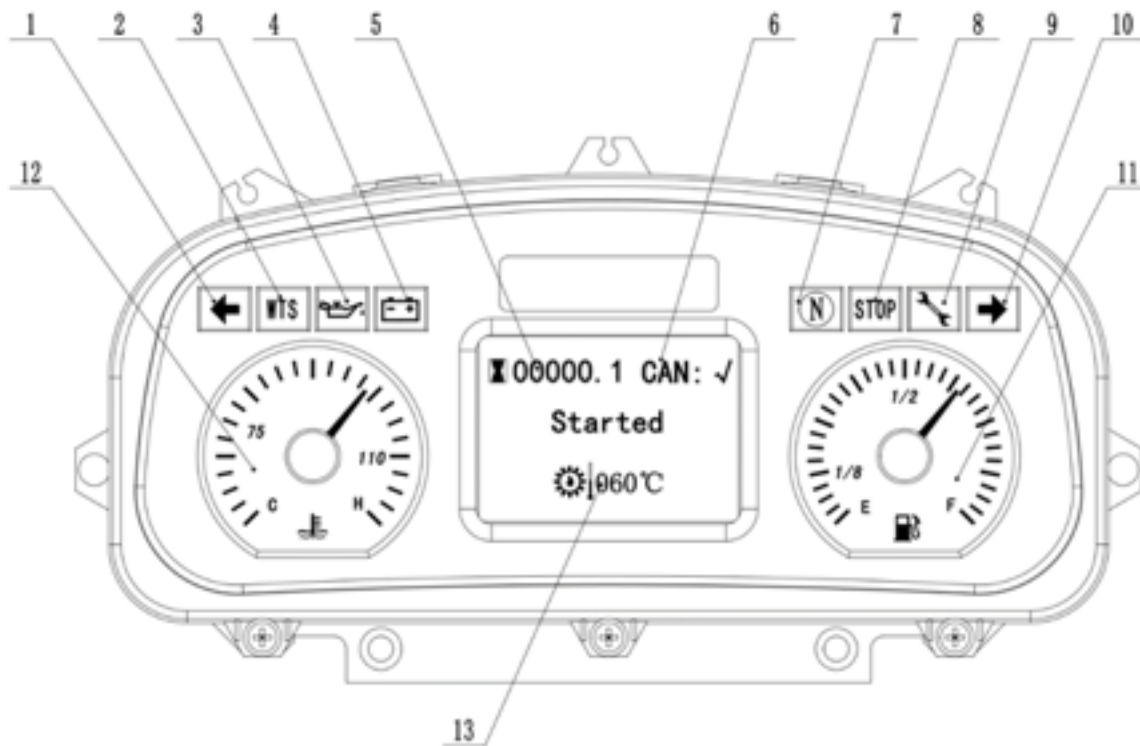
Chariot élévateur tout-terrain à combustion interne série R.

TYPE I



- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | <p>1. Indicateur de température du liquide de refroidissement : affiche la température du liquide de refroidissement du moteur.</p> |  | <p>12. Communication CAN bus.</p>   |
|  | <p>2. Témoin de clignotant gauche : indique que le clignotant gauche du chariot est activé.</p>                                     |  | <p>13. Indicateur de présence au siège : s'allume lorsque l'opérateur quitte le siège.</p>          |
|  | <p>3. Témoin d'arrêt d'urgence.</p>   |  | <p>14. Indicateur d'état de la transmission : le « N » indique la position neutre (point mort).</p> |
|  | <p>4. Témoin de contrôle du moteur.</p>   |  | <p>15. Témoin de pression d'huile.</p>  |
|  | <p>5. Indicateur de régénération du DPF.</p>  |  | <p>16. Compteur horaire : indique le nombre total d'heures de fonctionnement du moteur.</p>         |
|  | <p>6. Témoin de régénération inhibée du DPF.</p>  |  | <p>17. Témoin de frein de stationnement.</p>  |
|  | <p>7. Alarme du système du conducteur : indique un niveau bas d'AdBlue.</p>   |  | <p>18. Indicateur de code de défaut du moteur.</p>  |
|  | <p>8. Témoin de température élevée des gaz d'échappement.</p>   |  | <p>19. Régime moteur.</p>   |
|  | <p>9. Témoin de préchauffage : indique que le système de préchauffage est en fonctionnement.</p>                                    |  | <p>20. Indicateur de carburant : indique la quantité de carburant restante dans le réservoir.</p>   |
|  | <p>10. Témoin de charge : indique que l'alternateur ne charge pas la batterie.</p>  |  | <p>21. Capteur de température de l'huile du convertisseur de couple.</p>                            |
|  | <p>11. Témoin de clignotant droit : indique que le clignotant droit du chariot est activé.</p>                                      |   |   |

## TYPE II



1. Témoin de clignotant gauche : indique que le chariot élévateur signale un virage à gauche.



2. Témoin de préchauffage : indique que le système de préchauffage est en fonctionnement.



3. Témoin de basse pression d'huile : indique que la pression d'huile du moteur est basse.



4. Témoin de charge : indique que le générateur ne charge pas la batterie.

00001.3

5. Compteur horaire : affiche le nombre total d'heures de fonctionnement du moteur.

CAN: ✓

6. Communication CAN bus.



7. Témoin de point mort (N) : indique que le levier de direction du chariot élévateur est en position neutre (point mort).



8. Témoin de charge : indique que le générateur ne charge pas la batterie.



9. Témoin de panne : indique qu'une panne du moteur s'est produite.



10. Témoin de clignotant droit : indique que le clignotant droit du chariot élévateur est activé.



11. Indicateur de carburant : indique la quantité de carburant restante dans le réservoir.

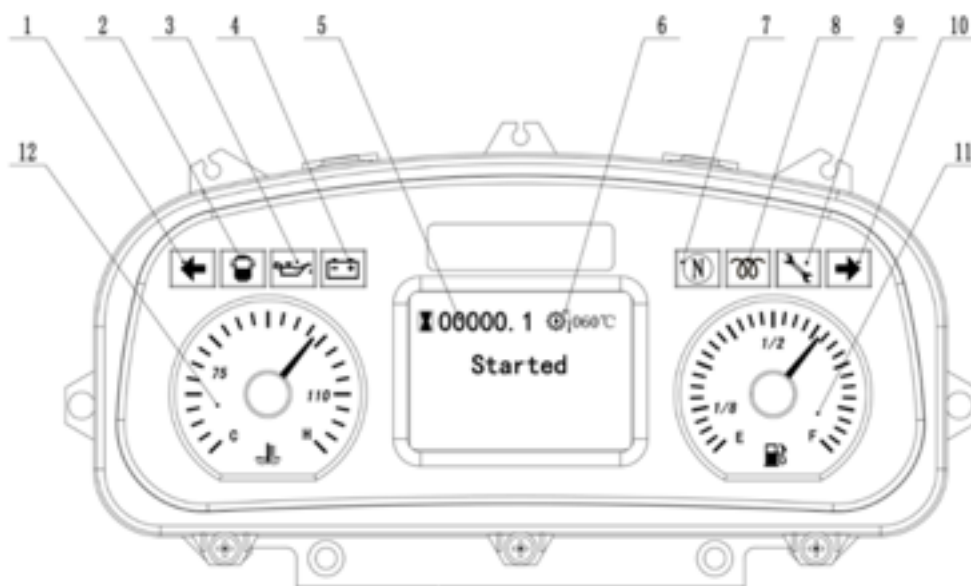














12. Indicateur de température du liquide de refroidissement : affiche la température du liquide de refroidissement du moteur.



13. Témoin de température de l'huile de transmission : indique que la température de l'huile de transmission est trop élevée.

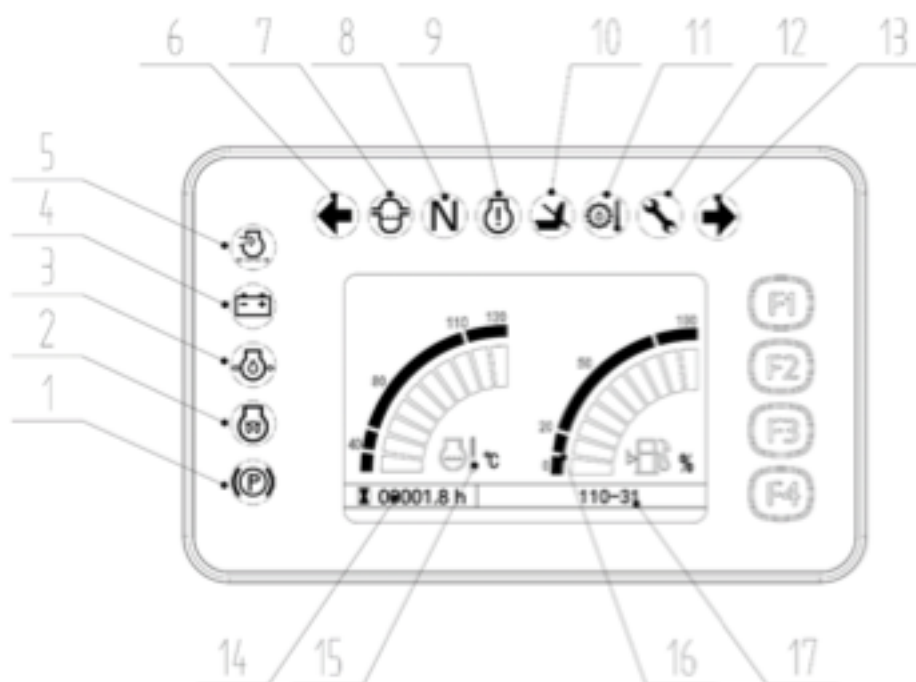
## TYPE III



- |  |   |
|--|---|
| <p> 1. Témoin de clignotant gauche : indique que le chariot élévateur signale un virage à gauche.</p> <p> 2. Témoin du séparateur d'eau et de carburant : indique que le contenu d'eau dans le séparateur est excessif et qu'une vidange manuelle est nécessaire.</p> <p> 3. Témoin de basse pression d'huile : indique que la pression d'huile du moteur est basse.</p> <p> 4. Témoin de charge : indique que le générateur ne charge pas la batterie.</p> <p> 5. Compteur horaire : affiche le nombre total d'heures de fonctionnement du moteur.</p> <p> 6. Témoin de température de l'huile de transmission : indique que la température de l'huile de transmission est trop élevée.</p> | <p> 7. Témoin de point mort (N) : indique que le levier de direction du chariot élévateur est en position neutre (point mort).</p> <p> 8. Témoin de préchauffage : indique que les bougies de préchauffage du moteur sont en fonctionnement.</p> <p> 9. Témoin de panne : indique qu'une panne du moteur s'est produite.</p> <p> 10. Témoin de clignotant droit : indique que le clignotant droit du chariot élévateur est activé.</p> <p> 11. Indicateur de carburant : indique la quantité de carburant restante dans le réservoir.</p> <p> 12. Indicateur de température du liquide de refroidissement : affiche la température du liquide de refroidissement du moteur.</p> |
|--|---|

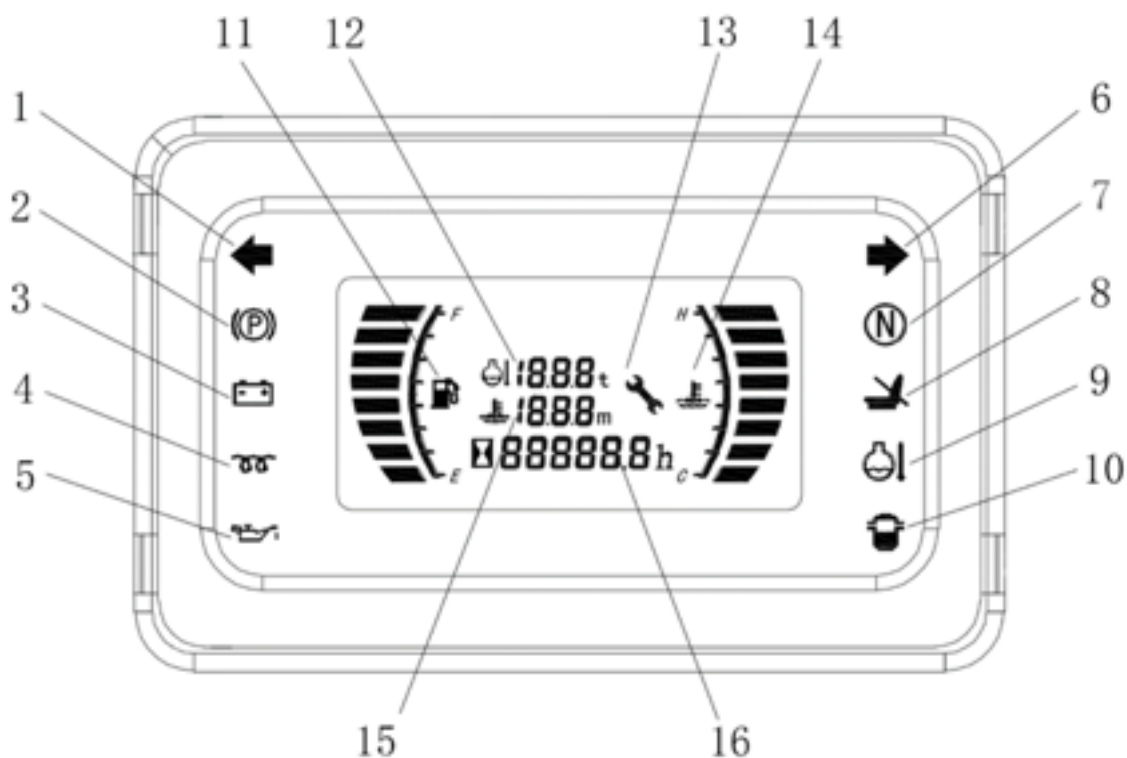
Chariot élévateur à combustion interne série F















TYPE I



- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | 1. Témoin de frein de stationnement.   |  | 10. Indicateur de présence au siège : s'allume lorsque l'opérateur quitte le siège.  |
|  | 2. Témoin de préchauffage : indique que les bougies de préchauffage du moteur sont activées.   |  | 11. Indicateur de température de l'huile du convertisseur de couple de la transmission.                                      |
|  | 3. Témoin de basse pression d'huile : indique que la pression d'huile du moteur est basse.   |  | 12. Témoin de panne : indique qu'une panne du moteur s'est produite.   |
|  | 4. Témoin de charge : indique que le générateur ne charge pas la batterie.   |  | 13. Témoin de clignotant droit : indique que le clignotant droit du chariot élévateur est activé.                            |
|  | 5. Témoin d'obstruction du filtre à air : indique que le filtre à air est obstrué.   |  | 14. Compteur horaire : affiche le nombre total d'heures de fonctionnement du moteur.   |
|  | 6. Témoin de clignotant gauche : indique que le clignotant gauche du chariot élévateur est activé.   |  | 15. Indicateur de température du liquide de refroidissement. Affiche la température du liquide de refroidissement du moteur. |
|  | 7. Témoin du séparateur d'eau et de carburant : indique que la teneur en eau dans le séparateur est excessive et qu'une vidange manuelle est nécessaire. |  | 16. Indicateur de niveau de carburant : affiche la quantité de carburant restante dans le réservoir.                         |
|  | 8. Témoin de point mort (N) : indique que le levier de direction du chariot élévateur se trouve au point mort.   |  | 17. Code de défaut.  |
|  | 9. Témoin de contrôle du moteur.   |  |  |

## TYPE II



- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | 1. Témoin de clignotant gauche : indique que le clignotant gauche du chariot élévateur est activé.            |  | 8. Indicateur de présence au siège : s'allume lorsque l'opérateur quitte le siège.  |
|  | 2. Témoin de frein de stationnement.  |  | 9. Témoin de température de l'huile de transmission.  |
|  | 3. Témoin de charge : indique que le générateur ne charge pas la batterie.                                    |  | 10. Témoin du séparateur d'eau et de carburant : indique que la teneur en eau dans le séparateur est excessive et qu'une vidange manuelle est nécessaire. |
|  | 4. Témoin de préchauffage : indique que les bougies de préchauffage du moteur sont activées.                  |  | 11. Indicateur de niveau de carburant : affiche la quantité de carburant restante dans le réservoir.  |
|  | 5. Témoin de basse pression d'huile : indique que la pression d'huile du moteur est basse.                    |  | 13. Témoin de panne : indique qu'une panne du moteur s'est produite.  |
|  | 6. Témoin de clignotant droit : indique que le clignotant droit du chariot élévateur est activé.              |  | 14. Indicateur de température du liquide de refroidissement : affiche la température du liquide de refroidissement du moteur.                             |
|  | 7. Témoin de point mort (N) : indique que le levier de direction du chariot élévateur est en position neutre. |  | 16. Compteur horaire : affiche le nombre total d'heures de fonctionnement du moteur.  |

## 10.4 INTERRUPTEURS

Interrupteur d'éclairage

### PRÉCAUTION

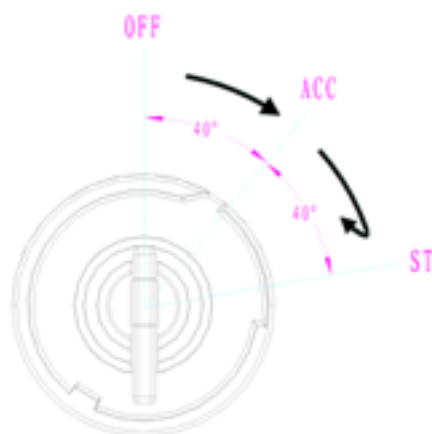
L'allumage et l'extinction des feux ne dépendent pas de la position de la clé de contact. Par conséquent, n'oubliez pas d'éteindre les feux après avoir utilisé le chariot élévateur.

#### 10.4.1 CONTACTEUR D'ALLUMAGE ET PRÉCHAUFFAGE

Avant de démarrer le moteur, le levier de vitesses doit être en position neutre (N) ; dans le cas contraire, le moteur ne démarrera pas, car le chariot élévateur est équipé d'un système de protection de démarrage destiné à éviter tout mouvement accidentel.

Lorsque le contacteur d'allumage est en position OFF, il est possible d'insérer ou de retirer la clé de contact. Si le moteur est en marche et que la clé est tournée en position OFF, le moteur s'arrêtera automatiquement.

Pour démarrer le moteur, tournez la clé en position ACC afin d'activer le système électrique du chariot élévateur ; le système de préchauffage fonctionne alors automatiquement. Pendant le préchauffage, le témoin de préchauffage s'allume pour indiquer l'état du système. Après 8 à 12 secondes, le préchauffage est terminé et le système s'arrête automatiquement. Ensuite, tournez la clé en position ST pour démarrer le moteur. Une fois le moteur démarré, relâchez la clé, qui reviendra automatiquement en position ACC.



### REMARQUE

1. Moteur arrêté, ne laissez pas le contacteur d'allumage en position ACC afin d'éviter la décharge de la batterie.
2. Lorsque le moteur est en marche, ne tournez pas la clé de contact en position ST, car cela pourrait endommager le démarreur.
3. Lors du démarrage, la durée de chaque tentative ne doit pas dépasser 5 secondes. Entre deux tentatives de démarrage, attendez au moins 120 secondes. Si, après trois tentatives consécutives, le moteur ne démarre pas, la cause doit être identifiée avant de réessayer.

## 10.4.2 INTERRUPTEUR BASCULANTE

1.

A : Dimensions mécaniques

B : Interface électrique

C : Connexion électrique

D : Combinaison de interruptores

1	8SQS.311.000	Support de montage à cinq emplacements
2	JK937A-001-2.2	Interrupteur de feu arrière
3	8SQS.085.008	Couvercle de plaque

2.

A : Dimensions mécaniques

B : Interface électrique

C : Connexion électrique

D : Combinaison d'interrupteurs

1	8SQS.311.000	Support de montage à cinq emplacements
2	JK937A-001-2.2	Interrupteur de feu arrière
3	JK937A-008-DPF	Bouton de demande de régénération du FAP
4	JK937A-001-INHABIT_DPF	Interrupteur d'inhibition de la régénération du FAP
5	8SQS.085.008	Couvercle de plaque

3.

A : Dimensions mécaniques

B : Interface électrique

C : Connexion électrique

D : Combinaison d'interrupteurs

1	8SQS.311.000	Support de montage à cinq emplacements
2	JK937A-001-2.2	Interrupteur de feu arrière
3	JK937A-147-GLH	Interrupteur de carburant
4	8SQS.085.008	Couvercle de plaque

4.

A : Dimensions mécaniques

B : Interface électrique

C : Connexion électrique

Autoréarmable

D : Combinaison d'interrupteurs

1	8SQS.311.000	Support de montage à cinq emplacements
2	JK937A-001-2.2	Interrupteur de feu arrière
3	JK937A-V1.1	Interrupteur de commande de régénération
4	JK937A-V1.3	Sélecteur de réglage de vitesse
5	8SQS.085.008	Couvercle de plaque

5.

A : Dimensions mécaniques    B : Interface électrique    C : Connexion électrique

D : Combinaison d'interrupteurs

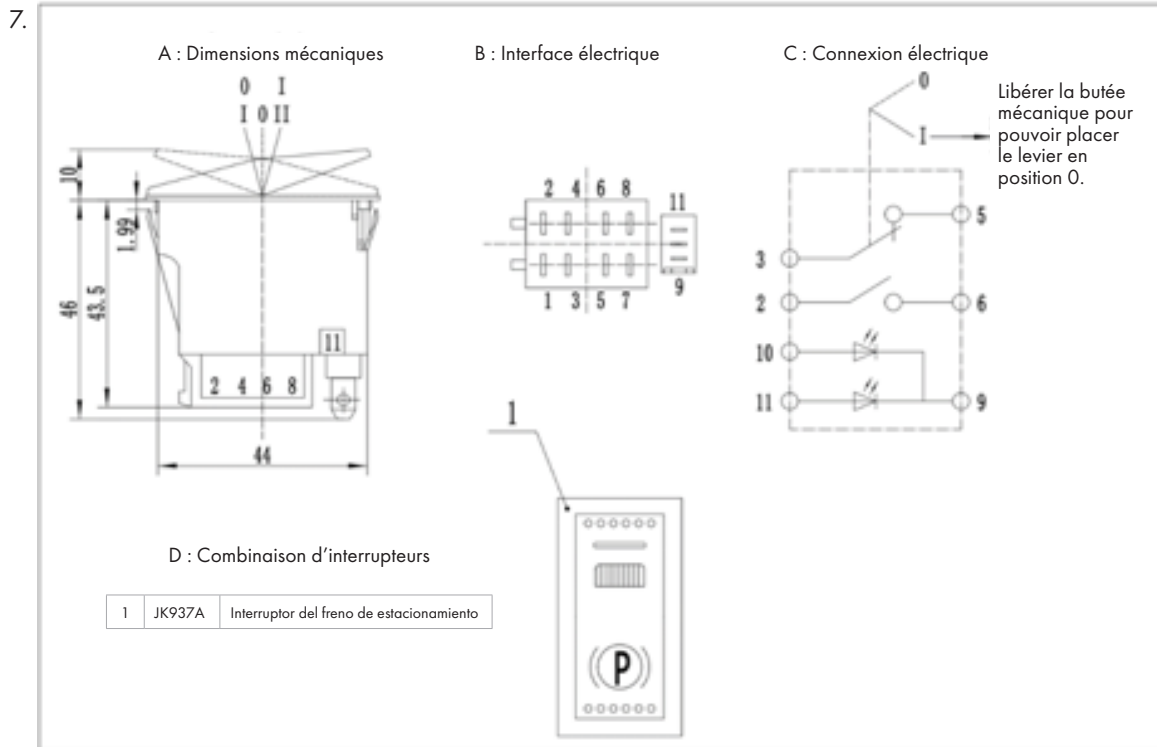
1	8SQS.311.000	Support de montage à cinq emplacements
2	JK937A-001-2.2	Interrupteur de feu arrière
3	JK937A-001-3.11	Interrupteur de traction intégrale
4	8SQS.085.008	Couvercle de plaque

6.

A : Dimensions mécaniques    B : Interface électrique    C : Connexion électrique

D : Combinaison d'interrupteurs

1	8SQS.311.000	Support de montage à cinq emplacements
2	JK937A-001-2.2	Interrupteur de feu arrière
3	JK937A-001-3.11	Interrupteur de traction intégrale
4	JK937A-008-DPF	Bouton de demande de régénération du FAP
5	JK937A-001-INHABIT_DPF	Interrupteur d'inhibition de régénération du FAP
6	8SQS.085.008	Couvercle de plaque



### 10.4.3 SYSTÈME D'ALARME (LUMINEUSES ET SONORES)

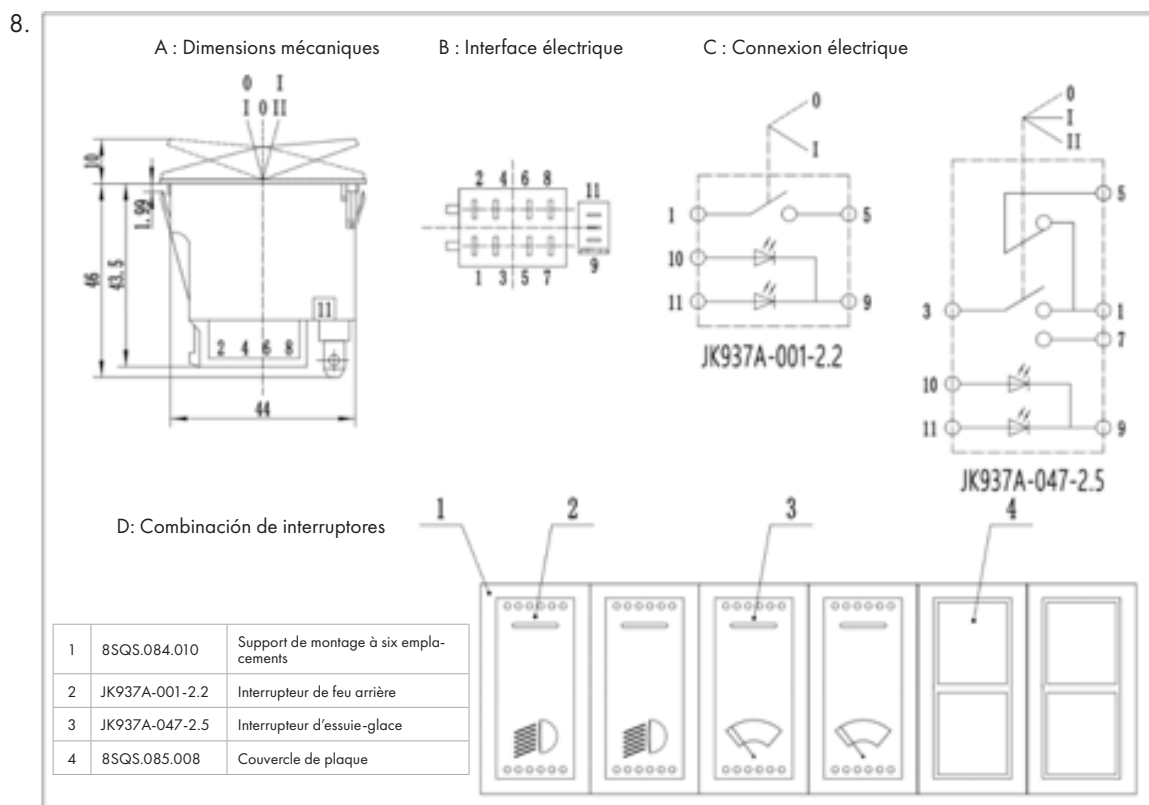
Le système intègre différents éléments d'éclairage et de signalisation, notamment les feux clignotants, les signaux acoustiques, l'avertisseur de marche arrière, entre autres.

Feu combiné avant : composé du feu avant ou projecteur avant (55 W), du feu de position latéral (5 W) et des clignotants (21 W).

Feu arrière tricolore : comprend le clignotant arrière (21 W), le feu de position latéral (5 W), le feu de freinage (21 W) et le feu de marche arrière (10 W).

Feu de marche arrière : 55 W.

Feux d'avertissement : 2 W.



### 10.5 COMMANDES DE CONTRÔLE

#### 10.5.1 VOLANT

Le chariot élévateur tournera vers la droite lorsque le volant sera tourné dans ce sens, et vers la gauche lorsqu'il sera tourné vers la gauche. Pendant la manœuvre, la partie arrière du chariot élévateur peut se déplacer latéralement ; il convient donc de redoubler de prudence dans les espaces réduits ou à proximité d'obstacles.



Chariot élévateur à combustion interne série F



Chariot élévateur à combustion interne série R



#### AVERTISSEMENT

Le système de direction hydraulique du chariot élévateur est alimenté directement par le moteur. Lorsque le moteur est arrêté, l'assistance hydraulique devient inactive et la manœuvrabilité est considérablement réduite. Pour rétablir le fonctionnement normal de la direction assistée, il est indispensable de remettre le moteur en marche.

#### 10.5.2 BOUTON DU KLAXON

Chariot élévateur à combustion interne série F

Bouton du klaxon



Levier des clignotants

En appuyant sur le couvercle en caoutchouc situé au centre du volant, le klaxon s'active. Même avec le contacteur d'allumage en position « OFF », le klaxon peut continuer à fonctionner.

Chariot élévateur à combustion interne série R



Le bouton central du volant correspond au klaxon ; en appuyant dessus, le signal sonore s'active.

### 10.5.3 LEVIER DES CLIGNOTANTS

Ce levier indique la direction de braquage du chariot élévateur. Lorsqu'il est placé en position de virage, le témoin de clignotant correspondant commence à clignoter.

**R:** clignotant droit

**N:** point mort

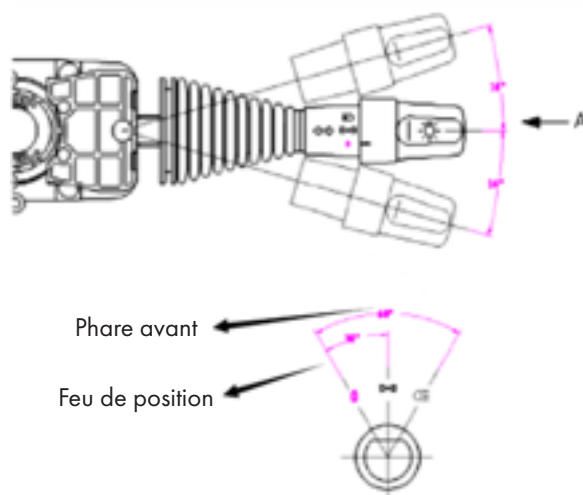
**L:** clignotant gauche



#### PRÉCAUTION

Le levier des clignotants ne revient pas automatiquement en position neutre, contrairement aux automobiles conventionnelles ; le retour en position neutre doit être effectué manuellement par l'opérateur.

Levier des clignotants du chariot élévateur à moteur à combustion interne.



### 10.5.4 COMMANDE DU LEVIER DE LEVAGE

Levier de levage



Levier d'inclinaison



En déplaçant ce levier vers l'avant ou vers l'arrière, on commande la descente et la montée des fourches. La vitesse de levage se règle en combinant l'angle d'inclinaison arrière du levier et la pression exercée sur la pédale d'accélérateur, tandis que la vitesse de descente s'ajuste au moyen de l'angle d'inclinaison avant du levier.

### 10.5.5 LEVIER D'INCLINAISON

L'inclinaison du mât s'effectue en poussant ou en tirant le levier d'inclinaison. En poussant vers l'avant, le mât s'incline vers l'avant, et en tirant vers l'arrière, le mât s'incline vers l'arrière. La vitesse d'inclinaison dépend de l'angle du levier et de la pression exercée sur la pédale d'accélérateur.



#### PRÉCAUTION

La vanne multifonction comprend une vanne de blocage automatique pour l'inclinaison vers l'avant ; par conséquent, le mât ne pourra pas s'incliner vers l'avant, même si le levier est actionné, si le circuit électrique est déconnecté.



### 10.5.6 LEVIER DU FREIN DE STATIONNEMENT



Le levier du frein de stationnement transmet la force d'actionnement aux roues avant lorsqu'il est tiré vers l'arrière, appliquant ainsi la force de freinage nécessaire. Pour desserrer le frein, poussez le levier vers l'avant.

Sur le côté gauche du levier est intégré un micro-interrupteur. Si le levier est actionné de manière excessive, le fonctionnement du système peut être affecté.



#### PRÉCAUTION

Lorsqu'il est nécessaire de stationner le chariot élévateur sur une pente, bloquez toujours les roues en toute sécurité à l'aide de cales.

### 10.5.7 CHARIOT ÉLÉVATEUR À TRANSMISSION HYDRAULIQUE

Levier d'avance / recul



La transmission électrohydraulique est commandée par un interrupteur combiné situé sur la colonne de direction. Le chariot élévateur dispose de deux vitesses en marche avant et de deux vitesses en marche arrière. Pour effectuer un changement de vitesse, le chariot doit être complètement à l'arrêt.

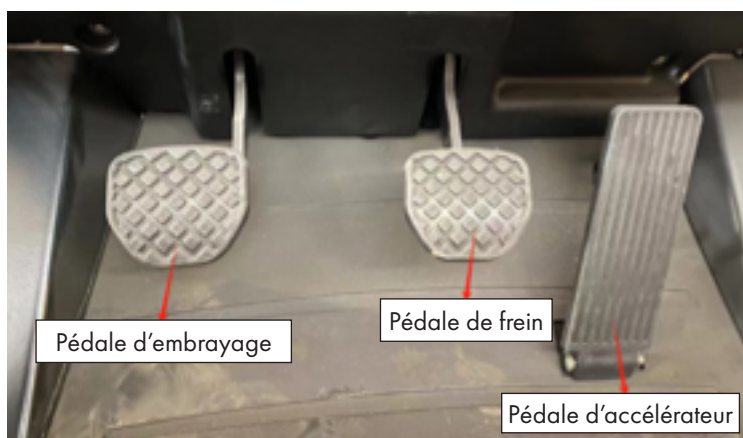
Lorsque le levier est placé en position de marche arrière, les feux de recul s'allument automatiquement.



#### PRÉCAUTION

Avant de démarrer le moteur, assurez-vous que le levier se trouve en position neutre (N).

### 10.5.8 FREIN DE SERVICE



Voir la figure ci-dessus : pédale d'embrayage ou pédale d'approche lente (gauche), pédale de frein de service (centre) et pédale d'accélérateur (droite).

#### Chariot élévateur avec transmission mécanique

Pédale d'embrayage

La pédale d'embrayage permet de contrôler l'accouplement ou le désaccouplement entre le moteur et la transmission. Lorsque la pédale d'embrayage est enfoncée, le moteur est désaccouplé de la transmission ; lorsque la pédale est relâchée, la puissance est transmise du moteur à la transmission via l'embrayage.



#### PRÉCAUTION

Il est interdit d'utiliser le chariot élévateur lorsque l'embrayage se trouve en état de semi-accouplement ou de semi-désaccouplement.

### Chariot élévateur à transmission hydraulique

#### Pédale d'approche lente (inching pedal)

Lorsque la pédale d'approche lente est enfoncée, la pression d'huile dans l'embrayage hydraulique diminue (l'aiguille du manomètre se déplace vers la gauche), ce qui permet à l'opérateur d'effectuer des manœuvres à faible vitesse. Cette pédale peut également être utilisée pour déplacer le chariot élévateur à basse vitesse lorsque le système de levage fonctionne à grande vitesse. Lorsque la pédale est complètement enfoncée, elle peut aussi être utilisée comme pédale de frein.



#### **DANGER**

Lors du démarrage du moteur sur une pente ou dans une rue inclinée, il faut utiliser la pédale de frein au lieu de la pédale d'approche lente. L'utilisation de la pédale d'approche lente sur une pente peut entraîner une descente par inertie du chariot élévateur, car elle n'exerce pas un contrôle de freinage sur le moteur, compromettant ainsi la sécurité du véhicule. Démarrer sur une pente en utilisant cette pédale peut entraîner une descente incontrôlée, ce qui représente un risque grave.

#### Pédale d'accélérateur

Lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée, la vitesse de fonctionnement du moteur augmente ; lorsqu'elle est relâchée, le moteur fonctionne au ralenti.

#### Pédale de frein (frein de service)

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, la vitesse du véhicule diminue ou celui-ci s'arrête complètement. En même temps, le témoin lumineux de frein s'allume.

## 10.6 CHÂSSIS ET CARROSSERIE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

### 10.6.1 SIÈGE

Installer un siège adapté à l'opérateur.

### 10.6.2 LEVIER DE RÉGLAGE DU SIÈGE

Avant de mettre le chariot élévateur en service, réglez le siège en déplaçant le levier de réglage vers la droite jusqu'à obtenir une position confortable facilitant l'utilisation des commandes et des pédales. Une fois la position souhaitée atteinte, assurez-vous qu'il est solidement verrouillé afin d'éviter tout mouvement pendant la conduite.



### 10.6.3 TOIT DE PROTECTION

Le toit de protection protège l'opérateur contre d'éventuelles chutes d'objets ou de matériaux. Il doit rester exempt de modifications et il convient de s'assurer que sa fixation est solide et conforme aux spécifications du fabricant.

### 10.6.4 DOSSERET DE CHARGE



#### **PRÉCAUTION**

Le dossier de charge est un élément de sécurité fondamental qui empêche la marchandise placée sur les fourches de glisser vers le poste de l'opérateur. Il est strictement interdit de le retirer ou de le modifier. En cas de jeu, il doit être fixé immédiatement.

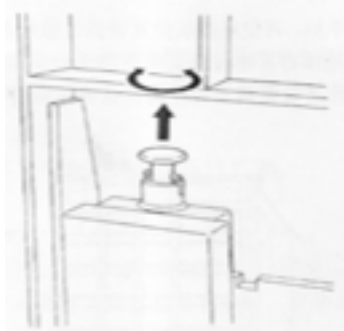
### 10.6.5 CAPOT DU MOTEUR À COMBUSTION INTERNE

Le capot du moteur à combustion interne peut être ouvert complètement afin de faciliter les opérations de maintenance. Pour l'ouvrir, tirez le levier de déverrouillage correspondant (pour les chariots de 1 à 5 t, le verrou est situé sur le capot lui-même ; pour les chariots de 5 à 12 t, le verrou est situé sur le tableau de bord). Grâce à l'assistance du vérin à gaz intégré, le capot s'ouvre avec un effort minimal. Pour le fermer, appuyez sur la partie avant du capot vers le bas jusqu'à ce que le verrou soit correctement enclenché. (Si le vérin à gaz dispose d'une fonction de verrouillage automatique, il est nécessaire de le déverrouiller avant de procéder à la fermeture du capot).



#### AVERTISSEMENT

Lors de la fermeture du capot du moteur à combustion interne, prenez les précautions nécessaires afin d'éviter de vous coincer les doigts dans le mécanisme.



### 10.6.6 AXE DE POSITIONNEMENT DES FOURCHES

L'axe de positionnement permet de fixer les fourches dans une position déterminée. L'écartement des fourches peut être ajusté en tirant l'axe vers le haut, en le tournant d'un quart de tour et en le fixant dans la position souhaitée. Le réglage de l'écartement doit être effectué en fonction des caractéristiques de la charge spécifiée.



#### AVERTISSEMENT

Après avoir placé les fourches dans une position symétrique par rapport à l'axe central du chariot élévateur, assurez-vous de verrouiller l'axe de positionnement.

### 10.6.7 AXE DE REMORQUAGE

L'axe de remorquage ne doit être utilisé que dans les situations suivantes :

- Lorsque le chariot élévateur est immobilisé et ne peut pas continuer à circuler (par exemple, si une roue s'enfonce dans un fossé).
- Pour charger ou décharger le chariot élévateur lors d'opérations de transport.



#### PRÉCAUTION

Il est strictement interdit d'utiliser l'axe de remorquage pour des manœuvres de traction, que ce soit pour remorquer ou être remorqué.

### 10.6.8 PÉDALES ET POIGNÉE DE SÉCURITÉ



Le chariot élévateur est équipé de pédales de sécurité des deux côtés du châssis. La poignée de sécurité est située sur le support gauche du toit de protection. Il est obligatoire d'utiliser à la fois les pédales et la poignée de sécurité pour monter ou descendre du chariot élévateur (toujours par le côté gauche).

### 10.6.9 BOÎTE À FUSIBLES



La boîte à fusibles est installée dans le compartiment électrique.

### 10.6.10 RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN



Le réservoir de liquide de frein est situé sur le côté gauche de la partie intérieure du tableau de bord. Étant semi-transparent, il permet de vérifier le niveau du liquide depuis l'extérieur.

### 10.6.11 BOUCHON DU RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE



Le bouchon du réservoir d'huile hydraulique se trouve sur le côté droit, sous le capot du moteur. Le remplissage d'huile hydraulique doit être effectué par cet orifice.

### 10.6.12 BOUCHON DU RÉSERVOIR DE CARBURANT



Le bouchon du réservoir de carburant est situé à l'arrière gauche du chariot élévateur. Pour l'ouvrir, tournez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



#### PRÉCAUTION

Le bouchon comporte un orifice de ventilation qui permet l'entrée d'air dans le réservoir. Si cet orifice est obstrué, des défaillances du système de carburant peuvent se produire. Vérifiez son état à chaque ravitaillement.



#### PRÉCAUTION

##### Ravitaillement

Stationnez le chariot élévateur, coupez le moteur et serrez le levier du frein de stationnement. Maintenez la zone à l'écart de toute flamme et ne fumez pas pendant l'opération. Le conducteur ne doit pas rester sur le chariot élévateur pendant le ravitaillement.

Refermez correctement le bouchon après le ravitaillement. Un bouchon mal serré peut provoquer des fuites de carburant, voire un incendie dans des conditions défavorables.

Avant de démarrer le moteur, vérifiez que le bouchon est bien fermé et qu'il n'existe aucune fuite de carburant sur le chariot élévateur ni à proximité.

N'utilisez jamais de flamme nue (allumettes, briquets, etc.) pour vérifier le niveau de carburant.

### 10.6.13 BOUCHON DU RADIATEUR

Le bouchon du radiateur se trouve dans la partie inférieure du capot arrière du moteur à combustion interne. Il n'est pas nécessaire d'ouvrir ce bouchon pour les inspections quotidiennes.



### 10.6.14 DEPÓSITO DEL RADIADOR

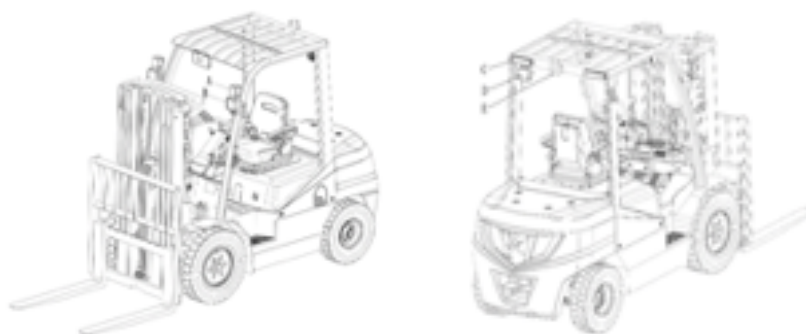
Le vase d'expansion du liquide de refroidissement est situé près de la batterie.



#### PRÉCAUTION

N'ouvrez pas le bouchon du radiateur si la température du moteur est trop élevée. Couvrez le bouchon avec un chiffon et tournez-le légèrement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de réduire la pression du circuit. Faites preuve d'une extrême prudence lors de la libération de la pression, car une ouverture brusque peut provoquer une sortie soudaine de vapeur et causer des blessures. Desserrez lentement le bouchon pour permettre à la vapeur de s'échapper, puis dévissez-le complètement. Portez des gants lors de cette opération afin d'éviter tout risque de brûlure par contact avec de l'eau à haute température.

### 10.6.15 SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE



La partie avant du véhicule est équipée d'un ensemble de feux avant A (clignotant et feu de position) et de deux phares principaux B. La partie arrière du véhicule dispose d'ensembles de feux arrière, comprenant des feux arrière tricolores C, un phare D et un feu d'avertissement E.



Spécifications des systèmes d'éclairage :

1. Ensemble de feux : phare principal (55 W), feu de position (5 W) et clignotant (21 W).
2. Feux arrière tricolores : clignotant (21 W), feu de position (5 W), feu de freinage (21 W) et feu de marche arrière (10 W).
3. Feu d'avertissement : 2 W.

#### **PRÉCAUTION**

Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement des feux. En cas d'ampoules grillées, de dommages au câblage ou de saleté, remplacez ou réparez immédiatement.

S'il est nécessaire d'installer un phare arrière supplémentaire, contactez le service après-vente de notre entreprise afin qu'un technicien autorisé procède à l'installation.

### 10.6.16 RÉTROVISEUR A

#### **PRÉCAUTION**

Maintenez toujours la surface du rétroviseur propre.

Régalez le rétroviseur de manière à assurer une visibilité arrière optimale avant de commencer l'opération.



Ci-après figurent quelques recommandations visant à garantir une conduite correcte, afin que le chariot élévateur conserve de bonnes performances, une utilisation sûre et une exploitation fréquente.

### 11.1 RODAGE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR NEUF

La durée de vie du chariot élévateur dépend en grande partie de l'utilisation qui en est faite lorsqu'il est neuf. Pendant les 200 premières heures de fonctionnement, il est particulièrement important de prêter attention aux aspects suivants :

#### PRÉCAUTION

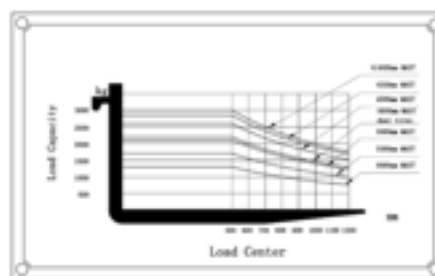
Quelle que soit la saison de l'année, faites chauffer la machine avant de la mettre en marche.  
Effectuez les opérations de maintenance préventive en temps voulu.  
Évitez les manœuvres brusques et toute utilisation inappropriée.  
Ajoutez l'huile et la graisse lubrifiante en temps voulu, et remplacez l'huile lorsque cela est nécessaire.  
Respectez strictement les indications figurant dans le manuel d'entretien de la batterie.

### 11.2 RELATION ENTRE LA CHARGE ET LA STABILITÉ DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

Dans les limites de la courbe de charge, le chariot élévateur utilise l'essieu avant comme point d'appui, maintenant ainsi l'équilibre entre le poids de la charge et celui du chariot lui-même. Il est essentiel de tenir compte à la fois de la quantité de charge et de la distance du centre de charge afin de préserver la stabilité du véhicule.

#### PRÉCAUTION

Si la courbe de charge est dépassée, il existe un risque que les roues arrière se soulèvent et, dans une situation extrême, que le chariot élévateur se renverse, provoquant un accident grave. Comme indiqué sur la figure, il en va de même si la charge est placée trop près de l'extrémité des fourches ou si le poids de la marchandise augmente. Dans ces circonstances, la capacité de charge doit être réduite en conséquence.



### 11.3 CENTRE DE CHARGE ET COURBE DE CHARGE

Le centre de charge est défini comme la distance entre la face avant des fourches et le centre de gravité de la charge. Le diagramme de la courbe de charge indiqué précédemment montre la relation entre le centre de charge du chariot élévateur et la capacité de charge maximale autorisée. La plaque signalétique est installée sur le chariot élévateur et devra être remplacée par une nouvelle en cas de détérioration ou de perte.

#### AVERTISSEMENT

Lorsque le chariot élévateur est équipé d'accessoires de manutention des charges (par exemple, des déplaceurs latéraux, des godets ou des fourches rotatives), la capacité de charge maximale est réduite par rapport à celle d'un chariot standard, pour les raisons suivantes :

- Une partie de la capacité est affectée au poids de l'accessoire installé.
- La capacité de charge est également réduite parce que la longueur de l'accessoire déplace le centre de charge vers l'avant. Ce déplacement du centre de charge est appelé « perte du centre de gravité ».

Ne dépassez jamais la capacité maximale indiquée sur la courbe de charge, tant pour le chariot élévateur que pour les accessoires installés.

## 11.4 STABILITÉ DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

La stabilité des chariots élévateurs est régie par des normes internationales, telles que la norme ISO, entre autres. Toutefois, ces normes établissent des conditions de référence qui ne couvrent pas toutes les situations réelles de travail. La stabilité du chariot élévateur peut varier de manière significative en fonction des conditions d'utilisation.

La stabilité maximale est atteinte lorsque les conditions suivantes sont respectées :

- a) Le sol est ferme et nivelé.
- b) Le chariot élévateur est utilisé dans des conditions standard, avec ou sans charge.

**Condition standard sans charge :** es fourches ou autres accessoires porte-charge sont élevées à 300 mm du sol, le mât est sans charge et légèrement incliné vers l'arrière.

**Condition standard avec charge :** les fourches ou autres accessoires porte-charge sont élevées à 300 mm du sol, la charge correspond à la capacité nominale pour le centre de charge standard et le mât est correctement incliné vers l'arrière.



### AVERTISSEMENT

Pendant les opérations de chargement et de déchargement, réduisez au minimum l'inclinaison du mât vers l'avant ou vers l'arrière. N'inclinez pas vers l'avant sauf si la charge est solidement sécurisée, si une structure rigide de support est utilisée ou si la hauteur d'élévation est réduite.

## 11.5 TRANSPORT ET OPÉRATIONS DE CHARGEMENT ET DE DÉCHARGEMENT DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

### 11.5.1 TRANSPORT DU CHARIOT ÉLÉVATEUR



### PRÉCAUTION

Lorsqu'un camion est utilisé pour le transport, il est indispensable de bloquer les roues et d'arrimer solidement le chariot élévateur (par exemple avec des cordes ou des sangles) afin d'éviter qu'il ne se déplace à l'intérieur de la caisse. Lors des opérations de chargement, de déchargement et de transport routier, il convient de tenir compte de la longueur totale, de la largeur et de la hauteur du chariot élévateur, et de respecter toute la réglementation légale applicable.

### 11.5.2 CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT DU CHARIOT ÉLÉVATEUR



### PRÉCAUTION

- Utilisez des rampes d'accès de longueur, largeur et résistance appropriées.
- Serrez efficacement le frein de stationnement du camion et bloquez les roues.
- Placez la rampe fermement au centre de la caisse et assurez-vous qu'elle soit exempte de graisse ou de substances glissantes.
- La hauteur des deux côtés de la rampe doit être identique afin de garantir une opération stable pendant le chargement et le déchargement.
- Afin d'éviter tout accident, ne changez pas de direction et n'effectuez pas de mouvements transversaux sur la rampe.
- Pour monter le chariot élévateur sur le camion, effectuez la manœuvre en marche arrière et lentement, de manière à ce que les roues gauche et droite montent simultanément.

### 11.5.3 LEVAGE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR



### PRÉCAUTION

- Le levage doit être effectué par du personnel spécialisé.
- Utilisez des cordes ou des élingues appropriées pour accrocher les points de levage désignés sur le chariot élévateur.
- Assurez-vous que les cordes ou élingues disposent d'une capacité de charge suffisante.
- Il existe également des points de levage spécifiques pour certains composants démontables du chariot élévateur.

## 11.6 MISE EN MARCHÉ DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

### 11.6.1 AVANT DE DÉMARRER LE CHARIOT ÉLÉVATEUR

- Avant de mettre le chariot élévateur en marche, vérifiez que tous les dispositifs de commande et de signalisation fonctionnent correctement. Il est interdit de démarrer le chariot élévateur si une panne ou un dommage non réparé est détecté.
- Vérifiez que la zone autour du chariot élévateur est sûre.

Démarrage du moteur à essence

#### Moteur froid

Appuyez 2 ou 3 fois sur la pédale d'accélérateur et relâchez-la complètement. Tournez le contacteur de démarrage avec préchauffage sur la position « START » pour démarrer le moteur et relâchez la clé dès que le moteur a démarré.

#### Moteur chaud

Appuyez sur la pédale d'accélérateur jusqu'à mi-course et maintenez-la. Tournez le contacteur de démarrage avec préchauffage sur la position « START » et relâchez la clé dès que le moteur a démarré.



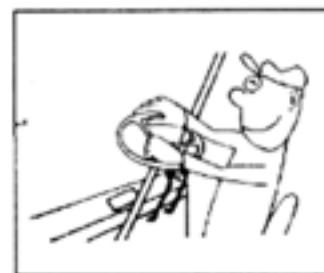
#### PRÉCAUTION

Lors du démarrage du moteur à chaud, n'enfoncez pas complètement la pédale d'accélérateur, car cela peut rendre le démarrage plus difficile. De même, appuyer plusieurs fois de suite sur la pédale peut également compliquer le démarrage.

## 11.7 CONDUITE

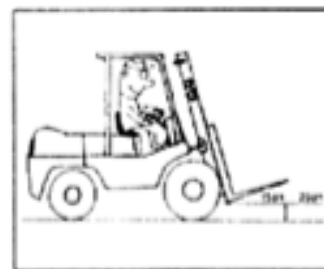
### 11.7.1 POSITION DE L'OPÉRATEUR

Placez la main gauche sur le bord du volant et appuyez doucement la main droite sur celui-ci, prête à effectuer les opérations de levage et de descente de la charge.

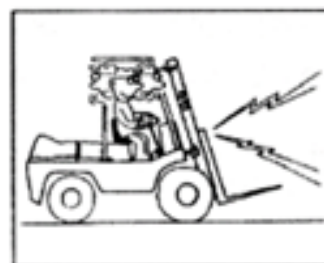


### 11.7.2 POSITION DE MARCHÉ DE BASE

Les fourches doivent être maintenues à une hauteur approximative de 150 à 200 mm au-dessus du sol et le mât doit être légèrement incliné vers l'arrière.



Avant de commencer à rouler, vérifiez l'environnement du chariot élévateur et assurez-vous que la zone est sûre. Émettez le signal approprié avant de mettre le chariot élévateur en mouvement.



#### Chariots élévateurs à transmission hydraulique

Appuyez sur le frein de service et sélectionnez la direction de déplacement (avant/arrière) au moyen de l'interrupteur d'avance-recul.

Desserrez le frein de stationnement.

Relâchez la pédale de frein et appuyez sur la pédale d'accélérateur pour commencer à rouler.



## 11.7.3 CHANGEMENT DE SENS

Chariots élévateurs à transmission hydraulique

a) Arrêtez complètement le véhicule avant de changer le sens de déplacement.

## 11.7.4 RÉDUCTION DE LA VITESSE

Chariots élévateurs à transmission hydraulique

Relâchez légèrement la pédale d'accélérateur et, si nécessaire, appuyez sur la pédale de frein pour réduire la vitesse.



### PRÉCAUTION

La vitesse doit être réduite dans les situations suivantes :

- Aux croisements ou intersections.
- Dans les zones fréquentées.
- Sur des terrains irréguliers ou avec des nids-de-poule.
- À l'approche de la charge ou d'un obstacle.

## 11.7.5 DIRECTION

Contrairement aux véhicules conventionnels, le chariot élévateur est équipé d'une direction sur l'essieu arrière, ce qui fait que la partie arrière se déporte vers l'extérieur dans les virages.

Réduisez la vitesse avant de tourner et tournez le volant dans la direction souhaitée. Gardez à l'esprit que la réaction de la direction se produit différemment de celle d'un véhicule à direction avant.

## 11.7.6 ARRÊT ET STATIONNEMENT

Réduisez la vitesse, appuyez sur la pédale de frein jusqu'à l'arrêt complet du chariot élévateur et placez le levier d'inversion au point mort.



### PRÉCAUTION

Stationnement

Stationnez le chariot élévateur dans un endroit où il ne gêne pas la circulation et suivez les étapes suivantes :

- a) Serrez le frein de stationnement.
- b) Abaissez les fourches jusqu'à ce qu'elles reposent sur le sol.
- c) Tournez la clé de contact en position « OFF » et appuyez sur l'interrupteur de coupure d'urgence.
- d) Retirez la clé et conservez-la dans un endroit sûr.



### AVERTISSEMENT

Stationnement en sécurité

- a) Chaque fois que possible, stationnez sur un sol nivelé et ferme. S'il est nécessaire de stationner sur une pente, placez le chariot élévateur perpendiculairement à la pente et calez les roues avec des cales.
- b) Stationnez uniquement dans les zones désignées ou dans des endroits où il ne gêne pas le passage ; si nécessaire, placez des signaux ou des feux d'avertissement autour.
- c) Évitez de stationner sur des sols meubles, boueux ou glissants.
- d) Si le système de levage est endommagé et qu'il n'est pas possible d'abaisser les fourches, suspendez un drapeau d'avertissement à l'extrémité des fourches et stationnez le chariot élévateur dans un endroit sûr et signalé.

## 11.7.7 RETRAIT D'UN CHARIOT ÉLÉVATEUR EN PANNE



### PRÉCAUTION

Si le chariot élévateur tombe en panne pendant l'utilisation, il doit être retiré de la zone de travail dès que possible afin de ne pas gêner la circulation des autres véhicules ni le passage du personnel.

## 11.8 CHARGEMENT

1. La distance entre les fourches doit être réglée au maximum possible afin de garantir une bonne stabilité transversale de la charge.
2. Le chariot élévateur et la charge doivent être correctement alignés lors de l'introduction des fourches dans la palette ou directement dans la charge.
3. Les fourches doivent être introduites parallèlement à la palette.
4. Les fourches doivent être introduites complètement, jusqu'à atteindre la base (talon) de celles-ci.
5. Levage de la charge
  - a) Soulevez la charge de 5 à 10 cm afin de vérifier qu'elle est stable.
  - b) Ensuite, inclinez légèrement le mât vers l'arrière. Élevez la charge à 150–200 mm du sol avant de commencer à rouler.
6. Lorsque des charges volumineuses réduisent la visibilité, il convient de circuler en marche arrière, sauf en cas de montée d'une pente, auquel cas il faut avancer en marche avant.



### PRÉCAUTION

- Les fourches doivent être utilisées dans le sens de charge pour lequel elles ont été conçues, et non en sens inverse.
- Il n'est pas permis de transporter des charges sur une seule fourche.
- Les fourches ne doivent pas être utilisées pour traîner des charges.
- Il est interdit de souder une quelconque partie des fourches.

## 11.9 EMPILAGE



### PRÉCAUTION

- Avant de commencer les opérations d'empilage, vérifiez :
- a) qu'il n'y a pas de charges desserrées ou endommagées dans la zone d'empilage ;
  - b) qu'il n'existe pas d'obstacles ni de piles de charges susceptibles de compromettre la sécurité.

La procédure d'empilage est la suivante :

1. Approchez le chariot élévateur de la zone d'empilage à faible vitesse.
2. Arrêtez le chariot élévateur devant l'emplacement d'empilage.
3. Vérifiez que l'environnement est sûr.
4. Alignez le chariot élévateur face au point exact où la charge doit être déposée.
5. Placez le mât en position verticale et élevez les fourches au-dessus de la hauteur de la pile de charges.
6. Avancez jusqu'à positionner le chariot élévateur à l'endroit approprié pour l'empilage.
7. Assurez-vous que la charge se trouve juste au-dessus de la pile et abaissez lentement les fourches jusqu'à ce que la charge soit correctement positionnée.



### REMARQUE

- Lorsque la charge n'est pas complètement placée sur le rayonnage ou le support :
- a) Abaissez la charge jusqu'à ce que les fourches ne supportent plus son poids.
  - b) Reculez le chariot élévateur d'environ 1/4 de la longueur des fourches.
  - c) Relevez à nouveau les fourches de 50 à 100 mm, avancez le chariot élévateur et placez correctement la charge.

8. Vérifiez l'espace derrière le chariot élévateur et reculez avec précaution, en évitant que les fourches ne heurtent la palette ou la charge.
9. Assurez-vous que les fourches sont complètement dégagées de la charge ou de la palette, puis abaissez-les à la position appropriée avant de reprendre la marche.

## 11.10 DÉSEMPILAGE

Le désempilage s'effectue selon la procédure suivante :

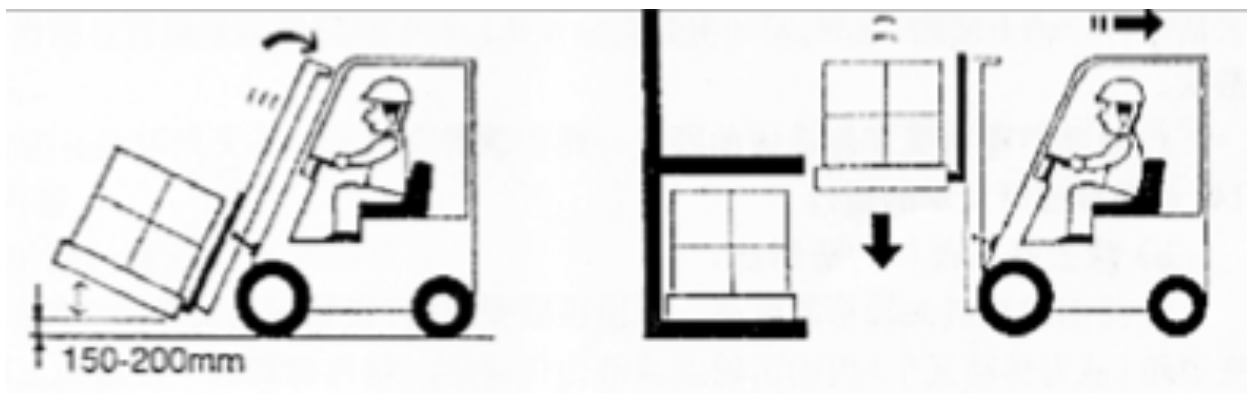
1. Approchez le chariot élévateur de la charge à faible vitesse.
2. Arrêtez-vous à environ 30 cm de la charge.
3. Alignez le chariot élévateur face à la charge.
4. Assurez-vous que la charge ne dépasse pas la capacité nominale.
5. Placez le mât en position verticale.
6. Avancez et introduisez complètement les fourches dans la palette.



### REMARQUE

S'il est difficile d'introduire complètement les fourches :

- a) Introduisez-les sur environ les 3/4 de leur longueur et soulevez légèrement une extrémité de la palette (50–100 mm).
  - b) Ensuite, insérez complètement les fourches.
7. Une fois les fourches introduites, soulevez la charge de 50 à 100 mm.
  8. Vérifiez l'environnement et déplacez le chariot élévateur jusqu'à placer la charge en position de descente.
  9. Abaissez la charge jusqu'à la laisser à 150–200 mm du sol.
  10. Inclinez le mât vers l'arrière afin de stabiliser la charge.
  11. Transportez la charge jusqu'à la destination prévue.



## 11.11 STOCKAGE

### 11.11.1 AVANT LE STOCKAGE

Avant de remettre le chariot élévateur, il est nécessaire de le nettoyer soigneusement et d'effectuer une révision complète selon la procédure suivante :

- a) Nettoyer le chariot élévateur et éliminer les restes d'huile ou de graisse de la carrosserie à l'aide d'un chiffon et d'eau propre, selon les besoins.
- b) Pendant le nettoyage, vérifier l'état général du véhicule. Accorder une attention particulière aux éventuels enfoncements ou dommages de la structure, à l'usure des pneumatiques ainsi qu'à la présence de clous, pierres ou autres corps étrangers incrustés dans la bande de roulement.
- c) Remplir le réservoir d'huile avec le lubrifiant spécifié.
- d) Vérifier s'il existe des fuites d'huile.
- e) Graisser les points indiqués conformément au plan de maintenance.
- f) Vérifier que les écrous des jantes et les surfaces de liaison des tiges des cylindres ne sont pas desserrés. Vérifier que les surfaces des tiges ne présentent ni chocs ni marques.
- g) Vérifier que les galets du mât tournent librement.
- h) Soulever complètement les vérins de levage pour s'assurer qu'ils sont remplis d'huile.
- i) En hiver ou en période de basses températures, il n'est pas nécessaire de vidanger l'antigel longue durée, mais l'eau du circuit de refroidissement doit être vidangée.



### PRÉCAUTION

Si, au cours de l'inspection, il est constaté que le chariot élévateur nécessite une réparation, qu'il est devenu inopérant ou qu'il présente un risque pour la sécurité, il faut en informer immédiatement le responsable et suspendre son utilisation jusqu'à ce que les conditions de sécurité soient rétablies.

## 11.11.2 STOCKAGE DE ROUTINE

- a) Garer le chariot élévateur à l'emplacement désigné et caler les roues avec des cales.
- b) Mettre le levier de vitesses au point mort et serrer le frein de stationnement.
- c) Tourner la clé de contact en position « OFF » et actionner plusieurs fois le levier de commande hydraulique afin de libérer la pression résiduelle du système.
- d) Retirer la clé et la conserver dans un endroit sûr.

## 11.11.3 STOCKAGE PROLONGÉ

En plus des opérations indiquées pour le stockage de routine, les actions suivantes doivent être réalisées :

- a) Garer le chariot élévateur sur un terrain ferme et surélevé afin d'éviter des problèmes pendant la saison des pluies.
- b) Retirer la batterie du chariot élévateur. Qu'elle soit stockée à l'intérieur ou à l'extérieur, la batterie doit être conservée dans un endroit sec, ombragé et frais. Si l'environnement est chaleureux ou humide, la recharger une fois par mois afin d'éviter sa détérioration.
- c) Appliquer une huile anticorrosion sur les parties métalliques exposées, telles que les tiges des vérins et les axes susceptibles de s'oxyder.
- d) Protéger les pièces sensibles à l'humidité avec des couvertures appropriées.
- e) Mettre le chariot élévateur en marche au moins une fois par semaine. Avant cela, retirer la graisse ou l'huile des tiges et des axes, connecter la batterie et déplacer lentement le chariot élévateur vers l'avant et vers l'arrière. Actionner plusieurs fois les leviers hydrauliques afin de vérifier le bon fonctionnement du mât.
- f) Éviter de stationner le chariot élévateur sur des terrains meubles ou sur de l'asphalte en été, car ils pourraient se déformer sous l'effet de la chaleur.

### Mise en marche après un stockage prolongé

Avant de réutiliser le chariot élévateur après une longue période de stockage, suivre la procédure suivante :

- a) Retirer l'huile anticorrosion des surfaces exposées.
- b) Vidanger le réservoir hydraulique afin d'éliminer l'eau ou les contaminants.
- c) Charger la batterie, l'installer dans le chariot élévateur et raccorder correctement les câbles.
- d) Effectuer une inspection générale minutieuse avant le démarrage.
- e) Remplir le liquide de refroidissement jusqu'au niveau indiqué.
- f) Préchauffer le chariot élévateur avant de commencer l'utilisation.

La réalisation d'inspections complètes du chariot élévateur à l'avance permet de prévenir les pannes et de prolonger sa durée de vie jusqu'à l'intervalle de maintenance prévu. Les heures indiquées dans le tableau de maintenance périodique ont été calculées sur la base d'une journée de travail de 8 heures et de 200 heures mensuelles de fonctionnement.

Après chaque révision, toutes les opérations effectuées doivent être consignées en détail. Ces enregistrements doivent être conservés pendant une période minimale de trois ans.



## PRÉCAUTION

- Les tâches de maintenance et de réparation doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié.
- Les inspections et les opérations de maintenance quotidiennes et mensuelles peuvent être réalisées par les opérateurs eux-mêmes.

### 12.1 EXIGENCES D'INSPECTION

1. Utiliser exclusivement des pièces et composants d'origine.
2. Utiliser uniquement des huiles et des graisses d'origine ou spécifiées par le fabricant.
3. Nettoyer l'orifice de remplissage d'huile et les graisseurs avec une brosse ou un chiffon avant d'ajouter des lubrifiants.
4. Pour vérifier le niveau d'huile ou effectuer le remplissage, stationner le chariot élévateur sur un sol plat et stable.
5. Effectuer régulièrement les opérations de prévention, d'entretien et de maintenance, en prenant les précautions nécessaires afin d'éviter les accidents corporels.
6. S'il est nécessaire de travailler sous les fourches levées ou sous les accessoires, utiliser un support de sécurité afin d'éviter la descente accidentelle des fourches ou du mât intérieur.
7. En cas de détection de dommages, d'anomalies ou de défaillances sur une quelconque partie du chariot élévateur, en informer immédiatement le responsable. Il est interdit d'utiliser le chariot élévateur tant qu'il n'a pas été réparé et qu'il ne se trouve pas en conditions de sécurité.

### 12.2 ÉLÉMENTS D'INSPECTION

#### 12.2.1 VÉRIFICATION D'ÉVENTUELLES FUITES D'HUILE HYDRAULIQUE ET D'HUILE DE TRANSMISSION

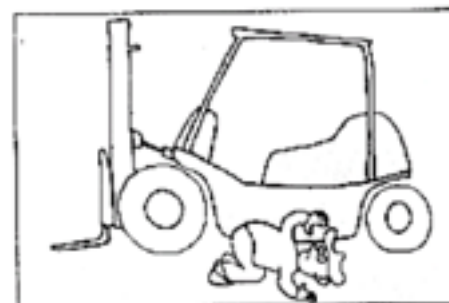
Vérifier l'absence de fuites d'huile au niveau des raccords des tuyauteries hydrauliques ou du système de transmission. L'inspection peut être réalisée visuellement ou par palpation manuelle.

Vérifier également que le carburant ne contient pas d'impuretés.



## AVERTISSEMENT

Si une fuite de carburant est détectée avant de commencer les opérations, ne démarrez pas le moteur. Réparez la fuite avant de mettre le chariot élévateur en marche.



Presión baja



Normal



Presión alta

#### 12.2.2 VÉRIFICATION DE LA PRESSION DES PNEUMATIQUES

Vérifier l'état des pneumatiques. Une pression trop basse réduit leur durée de vie utile et augmente la consommation de carburant. Des différences de pression entre le pneumatique gauche et le pneumatique droit, ou des dommages sur l'un d'eux, peuvent provoquer des différences dans l'effort de direction.

Pressions standard des pneumatiques :

Pression du pneumatique \ Capacité de charge	1-1.8t	2-2.5t	3-3.5t	3.8-x4t	4-x5t	5-7t	8-10t	x12t
Pneumatique avant (kPa / bar)	790/7,9	860/8,6	970/9,7	930/9,3	930/9,3	830/8,3	760/7,6	910/9,1
Pneumatique arrière (kPa / bar)	1000/10	860/8,6	790/7,9	790/7,9	860/8,6	830/8,3	760/7,6	910/9,1

Dévissez le bouchon de la valve dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et utilisez un manomètre pour mesurer la pression. Réglez la pression jusqu'à la valeur spécifiée et remettez le bouchon en place, en vérifiant qu'il n'y a pas de fuite. Vérifiez s'il existe des dommages sur la bande de roulement ou sur les flancs du pneumatique, ainsi que des déformations de la jante. Étant donné que les pneumatiques du chariot élévateur doivent supporter des pressions très élevées, toute petite déformation de la jante ou tout dommage sur la surface de contact peut provoquer un accident grave.



### AVERTISSEMENT

- Une fois le pneumatique et la jante montés, tous les boulons et écrous doivent être serrés au couple spécifié avant le gonflage.
- Si un compresseur d'air est utilisé, réglez au préalable la pression de sortie. La pression maximale du compresseur est généralement très élevée et, si elle n'est pas correctement réglée, elle peut provoquer des accidents graves.

### 12.2.3 VÉRIFICATION DU COUPLE DE SERRAGE DES ÉCROUS DU MOYEU DE ROUE

Vérifiez que les écrous du moyeu de roue sont serrés au couple spécifié :

1–1,8 t: 150–175 N·m

2–10 t: 480–560 N·m

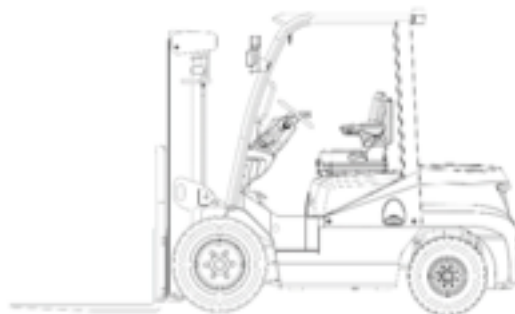
12 t: 560–650 N·m



### PRÉCAUTION

- Si un écrou du moyeu est démonté, ne retirez pas par erreur les boulons du moyeu.
- Circuler avec des écrous desserrés est extrêmement dangereux. La roue pourrait se détacher, provoquant le renversement du chariot élévateur.

### 12.2.4 VÉRIFICATION DE LA STRUCTURE DE PROTECTION SUPÉRIEURE (TOIT DE PROTECTION)



Le toit de protection remplit une fonction de sécurité essentielle. Assurez-vous qu'il est correctement fixé au châssis et que tous ses éléments structurels sont en bon état et solidement fixés.

### 12.2.5 VÉRIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN

Vérifiez le niveau dans le réservoir de liquide de frein ; il doit se situer entre les repères de niveau minimum et maximum. Pendant le remplissage, évitez que de la poussière ou de l'eau ne pénètre dans le réservoir.

### 12.2.6 VÉRIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT



Vérifiez le niveau dans le vase d'expansion du système de refroidissement. Il doit se situer entre les repères de niveau inférieur et supérieur. Ajoutez du liquide de refroidissement si nécessaire.

### 12.2.7 VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR

La jauge de niveau se trouve sur le côté gauche du moteur. Retirez-la, nettoyez son extrémité, réintroduisez-la puis retirez-la de nouveau afin de vérifier que le niveau d'huile se situe entre les repères minimum et maximum.

### 12.2.8 VÉRIFICATION DE LA TENSION DE LA COURROIE DU VENTILATEUR

Appuyez avec le pouce sur la partie centrale de la courroie, entre la poulie de la pompe à eau et celle de l'alternateur, afin de vérifier la tension et l'état de la courroie.



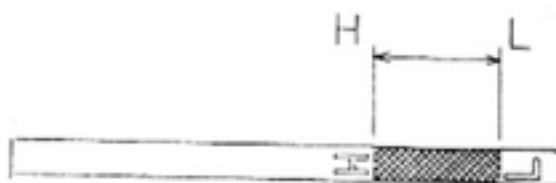
#### AVERTISSEMENT

Le moteur doit être arrêté lors de cette vérification.

### 12.2.9 VÉRIFICATION DES FEUX ARRIÈRE COMBINÉS

Vérifiez que les feux arrière (de position, de freinage et de marche arrière) ne sont ni endommagés ni sales.

### 12.2.10 VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE HYDRAULIQUE



Vérifiez le niveau à l'aide de la jauge correspondante. Essuyez-la, nettoyez-la, réintroduisez-la puis retirez-la à nouveau afin de vérifier que le niveau d'huile se situe entre les repères minimum et maximum.



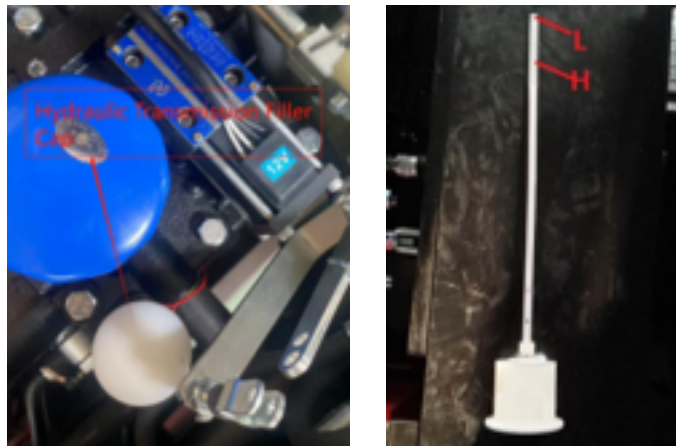
#### PRÉCAUTION

Avant de vérifier le niveau, coupez l'alimentation électrique, abaissez complètement les fourches et stationnez le chariot élévateur sur un sol plat.

### 12.2.11 VÉRIFICATION DES TUYAUTERIES HYDRAULIQUES ET DES VÉRINS

Inspectez visuellement s'il existe des fuites dans les tuyauteries hydrauliques, ainsi que dans les vérins de levage et d'inclinaison.

### 12.2.12 VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE DE LA TRANSMISSION HYDRAULIQUE



Vérifiez que le niveau d'huile de la transmission hydraulique se situe dans les limites spécifiées par le fabricant.

#### **Chariot élévateur à transmission hydraulique**

Ouvrez la trappe d'inspection, retirez le bouchon de remplissage et vérifiez l'indicateur de niveau d'huile afin de vous assurer qu'il se trouve dans la plage correcte. Si nécessaire, ajoutez l'huile hydraulique spécifiée.

### 12.2.13 INSPECTION DU DOSSERET DE CHARGE



Vérifiez que les boulons de fixation du dossier de charge ne sont pas desserrés. Si nécessaire, serrez-les correctement.

### 12.2.14 FOURCHES ET AXES DE POSITIONNEMENT



Vérifiez l'état de montage des axes de positionnement et assurez-vous que les fourches ne présentent ni déformations ni fissures.

### 12.2.15 FEUX AVANT ET FEU AVANT COMBINÉ

Assurez-vous que les lentilles des feux sont propres et en bon état.

### 12.2.16 LEVIER D'INVERSION DE MARCHÉ

Vérifiez que le levier d'inversion n'est pas desserré et que son fonctionnement est souple.

### 12.2.17 LEVIERS DE LA VANNE DISTRIBUTRICE

Vérifiez que les leviers de commande (levage, inclinaison et accessoires) ne présentent pas de jeu et que leur fonctionnement est fluide.

### 12.2.18 FREIN DE STATIONNEMENT

Vérifiez que le frein de stationnement fonctionne de manière sûre et fiable lorsque le levier est actionné.

Préparatifs avant le démarrage

Avant de mettre l'alimentation sous tension, assurez-vous que le levier de vitesses est au point mort et que le frein de stationnement est correctement serré.

### 12.2.19 INSTRUMENTATION

Le compteur horaire, l'indicateur d'anomalie et le compteur de vitesse permettent à l'opérateur de connaître l'état de fonctionnement du chariot élévateur pendant son utilisation.

### 12.2.20 NIVEAU DE CARBURANT

L'indicateur de carburant se trouve sur le tableau de bord. Vérifiez que le niveau est suffisant pour couvrir toute la journée de travail.

### 12.2.21 FEUX

Mettez en marche l'interrupteur des feux et vérifiez qu'ils fonctionnent tous correctement.

### 12.2.22 CLIGNOTANTS

Actionnez le levier des clignotants pour vérifier qu'ils fonctionnent normalement.

### 12.2.23 KLAXON

Appuyez sur le bouton afin de vous assurer que le klaxon émet le son correct.

### 12.2.24 PÉDALE D'EMBRAYAGE

Moteur en marche, appuyez sur la pédale d'embrayage et vérifiez que le dispositif fonctionne correctement.

### 12.2.25 COURSE LIBRE DE LA PÉDALE DE FREIN

Appuyez sur la pédale de frein et sur la pédale d'approche lente (uniquement sur les chariots à transmission hydraulique) afin de vérifier que les pédales fonctionnent avec souplesse, reviennent correctement et restent alignées dans la même position lorsqu'elles sont relâchées.

### 12.2.26 FONCTIONNEMENT DU MÂT

Actionnez le klaxon et utilisez les leviers de levage et d'inclinaison afin de vérifier que le mouvement des fourches est correct et que l'inclinaison du mât est stable. Vérifiez que le piston du vérin parcourt toute sa course et que la soupape de sécurité fonctionne sans bruits anormaux.

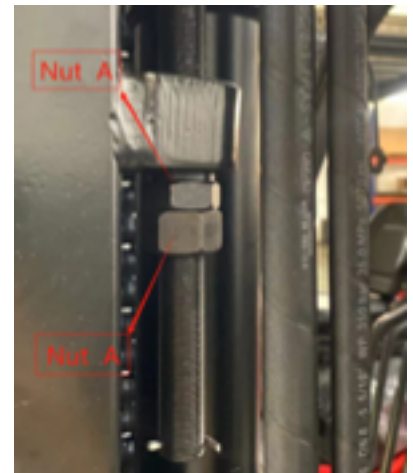
### 12.2.27 TENSION DE LA CHAÎNE D'ÉLÉVATION

Vérifiez la tension de la chaîne d'élévation et assurez-vous qu'il n'existe aucune anomalie. Pour ce faire, élevez les fourches d'environ 50 mm et appuyez sur la partie centrale de la chaîne avec le pouce. Assurez-vous que la tension est similaire des deux côtés. S'il est nécessaire d'effectuer un réglage, desserrez le contre-écrou (A) de l'axe de fixation et réglez l'écrou de réglage (B) jusqu'à obtenir la même tension sur les deux chaînes.



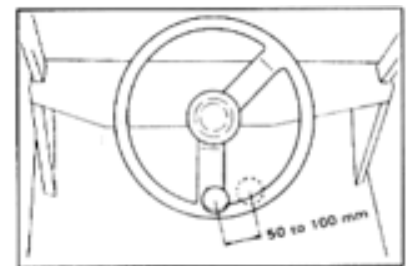
#### PRÉCAUTION

Utilisez de l'huile mécanique pour la lubrification des chaînes d'élévation.  
N'utilisez pas de graisse lubrifiante.



### 12.2.28 JEU LIBRE DU VOLANT

Vérifiez la rotation du volant et qu'il n'existe pas de jeu axial. Le jeu libre normal est de 50 à 100 mm. Aucun jeu axial n'est admis.



### 12.2.29 INSPECTION DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT

Après le préchauffage du moteur, inspectez la couleur des gaz d'échappement :

- Incolore ou bleu clair → Normal (combustion complète)
- Noir → Anormal (combustion incomplète)
- Blanc → Anormal (consommation d'huile moteur)

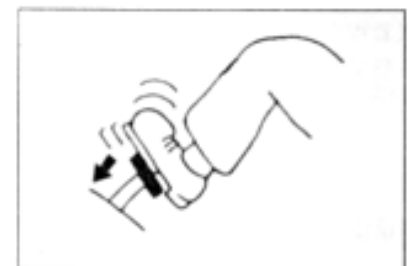
Écoutez si des bruits étranges ou des variations se produisent dans le moteur et dans le système de transmission.

### 12.2.30 CONTRÔLE DE L'EMBRAYAGE (CHARIOTS À TRANSMISSION MÉCANIQUE)

Appuyez sur la pédale d'embrayage et vérifiez que l'accouplement se fait correctement, sans glissement.

Inspection de la pédale d'approche lente (chariots à transmission hydraulique)

Appuyez légèrement sur la pédale d'approche lente et vérifiez que le chariot élévateur ralentit correctement.

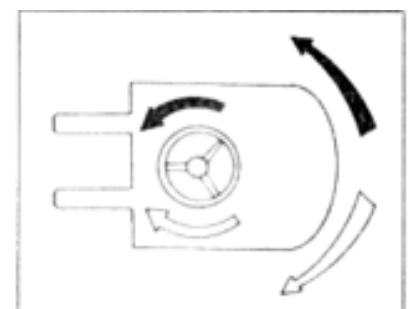


### 12.2.31 SYSTÈME DE FREINAGE

Conduisez le chariot élévateur à faible vitesse et appuyez sur la pédale de frein afin de vérifier l'efficacité du freinage. Le feu stop doit s'allumer lorsque la pédale est actionnée.

### 12.2.32 DIRECTION

Avec le chariot élévateur en mouvement à faible vitesse, tournez le volant et vérifiez que l'effort nécessaire pour tourner à gauche et à droite est équilibré et qu'aucun effet anormal ne se produit.



### 12.2.33 FREIN DE STATIONNEMENT

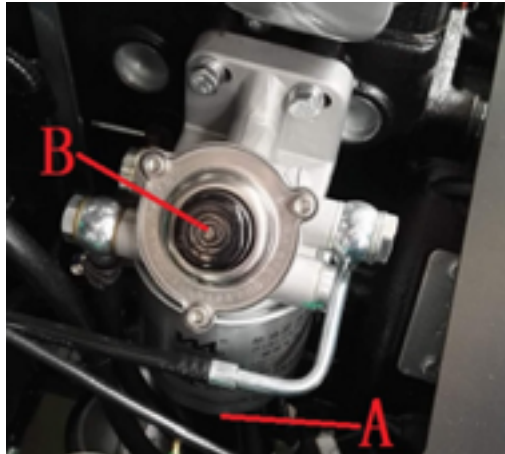
À faible vitesse, actionnez le levier du frein de stationnement afin de vous assurer que le chariot élévateur s'arrête et reste immobilisé.

### 12.3 MAINTENANCE

#### 12.3.1 CHARIOTS ÉLÉVATEURS DIESEL

Lorsque le témoin du séparateur d'eau et de carburant s'allume, procédez comme suit :

- Coupez le moteur. Desserrez le bouchon de purge d'eau (A) en le tournant de 4 à 5 tours, puis actionnez manuellement la pompe (B) jusqu'à ce que l'eau soit complètement évacuée du séparateur.
- Resserrez le bouchon de purge et actionnez plusieurs fois la pompe (B) afin de vérifier qu'il n'y a pas de fuite.
- Démarrez le moteur et vérifiez que le témoin du séparateur d'eau s'éteint.



#### 12.3.2 PURGE DU SYSTÈME DE CARBURANT

Chariot élévateur diesel

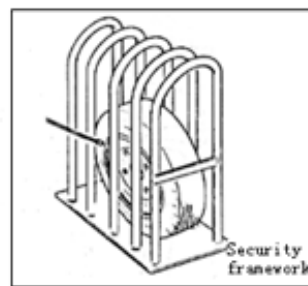
- Moteur arrêté, desserrez le raccord d'entrée de l'injecteur (C) sur la pompe d'injection et actionnez la pompe manuelle jusqu'à ce que du carburant sans bulles sorte par l'orifice de purge.
- Serrez le bouchon de purge et assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite de carburant.

#### 12.3.3 REMPLACEMENT DES FUSIBLES

Les fusibles protègent le système électrique contre les surintensités. Si un composant électrique cesse de fonctionner, il est possible que le fusible correspondant ait fondu. Remplacez-le toujours par un autre du même ampérage spécifié.

#### 12.3.4 REMPLACEMENT OU RÉPARATION DES PNEUMATIQUES

Avant de commencer, préparez les outils nécessaires ainsi que le cric de levage.



##### a) Roues avant

- Stationnez le chariot élévateur sur un sol ferme et plat, coupez le moteur et retirez toute charge.
- Serrez le frein de stationnement et calez les roues avec des cales. Placez le cric sous le châssis du chariot élévateur.
- Soulevez légèrement le véhicule et desserrez les boulons de la jante, sans les retirer.
- Continuez à lever jusqu'à ce que la roue soit complètement dégagée du sol, retirez les boulons et démontez la roue.
- Pour le remontage, suivez la procédure inverse et serrez les boulons en ordre diagonal, en appliquant le couple spécifié.
- Vérifiez et ajustez la pression de gonflage après le remontage.

##### b) Roues arrière

La procédure est identique à celle des roues avant, sauf que le cric doit être placé sous le contrepoids du chariot élévateur.

### 12.4 CALENDRIER DE MAINTENANCE PÉRIODIQUE

Ce calendrier a été établi en fonction des conditions de travail et du temps de fonctionnement standard. Si le chariot élévateur est utilisé dans des conditions particulièrement sévères, la maintenance devra être effectuée plus fréquemment. Le symbole ( " • " indique qu'il s'agit d'une opération de remplacement).

#### Motor

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Moteur	Inspection visuelle de l'état de fonctionnement du moteur		○	○	○	○	○
	Bruit du moteur		○	○	○	○	○
	Couleur des gaz d'échappement		○	○	○	○	○
	Nettoyage ou remplacement de la cartouche du filtre à air			○	○	●	●
	Inspection du carter et nettoyage des dépôts				○	○	○
	Inspection et réglage du jeu des soupapes	Jauge d'épaisseur				○	○
	Serrage des boulons de la culasse	Clé dynamométrique			○ Uniquement moteurs essence		○ Uniquement moteurs diesel C240
	Inspection de la pression de compression des cylindres	Manomètre de compression					○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Système de ventilation du vilebrequin	Inspection d'éventuelles obstructions ou dommages au niveau des soupapes et des conduites					○	○
Régulateur de vitesse ou pompe d'injection	Inspection de la vitesse maximale à vide	Tachymètre					○
	Vérification d'éventuelles fuites d'huile moteur		○	○	○	○	○
	Inspection du volume et de la propreté de l'huile		○	○	○	○	○
	Remplacement de l'huile moteur			● Première fois à 50 heures	●	●	●
	Remplacement de la cartouche du filtre à huile			● Première fois à 50 heures	●	●	●
	Inspection visuelle d'éventuelles fuites dans les conduites, la pompe et le réservoir de carburant		○	○	○	○	○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Système de carburant	Vérifier la présence d'éventuelles obstructions dans le filtre à carburant				○	○	○
	Nettoyer le filtre à carburant (moteur essence)				○	○	●
	Remplacement du filtre à carburant (moteur diesel)				●	●	●
	Vérifier la buse et régler la pression d'injection (moteur diesel)	Banc d'essai d'injecteurs				○	○
	Inspection d'éventuels jeux dans les mécanismes de liaison et nettoyage du carburateur				○	○	○
	Vérification du point d'allumage (moteur diesel)	Appareil de mesure du temps			○	○	○
	Vérification du moment d'injection (moteur diesel)						○
	Purge de l'eau du réservoir de carburant				○	○	○
	Nettoyage du réservoir de carburant					○	○
	Vérifier le niveau de carburant			○	○	○	○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Système de refroidissement	Vérifier le volume de liquide de refroidissement		○	○	○	○	○
	Inspection d'éventuelles fuites		○	○	○	○	○
	Vérifier l'état des durites en caoutchouc				○	○	○
	Vérifier l'état de fonctionnement et le montage du bouchon du radiateur			○	○	○	○
	Nettoyage ou remplacement du liquide de refroidissement				●	●	●
	Vérifier la tension et l'état d'usure de la courroie du ventilateur			○	○	○	○
Embrayage	Vérification de la course libre de la pédale d'embrayage et du jeu entre la surface de la pédale et la plaque inférieure lorsque l'embrayage est débrayé	Règle graduée	○	○	○	○	○
	Vérification du bruit et de l'état de fonctionnement		○	○	○	○	○
	Vérification du glissement et de l'accouplement		○	○	○	○	○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Boîte de transmission mécanique	Vérifier l'état de fonctionnement du levier de vitesses et l'absence de jeu excessif			○	○	○	○
	Inspection d'éventuelles fuites		○	○	○	○	○
	Remplacement de l'huile					●	●
Boîte de transmission hydraulique	Inspection d'éventuelles fuites		○	○	○	○	○
	Vérifier le niveau d'huile et compléter si nécessaire			○	○	●	●
	Vérifier l'état de fonctionnement et le jeu du levier de vitesses			○	○	○	○
	Vérifier le fonctionnement de la vanne de commande et de l'embrayage hydraulique		○	○	○	○	○
	Vérifier le fonctionnement de la valve d'avance lente (inching valve)		○	○	○	○	○
	Vérification de la course libre et de l'état de mouvement de la pédale d'avance lente		○	○	○	○	○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Boîte de transmission hydraulique (cont.)	Remplacement de la cartouche du filtre d'aspiration d'huile			● Première fois à 200 h		●	●
Essieu avant	Inspection d'éventuelles fuites		○	○	○	○	○
	Remplacement de l'huile					●	●
	Vérifier le jeu des boulons de fixation	Marteau de détection		○	○	○	○

### Neumáticos

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Essieu avant	Pression	Manomètre	○	○	○	○	○
	Présence de fissures ou dommages		○	○	○	○	○
	État d'usure de la bande de roulement			○	○	○	○
	Usure anormale	Jauge de profondeur	○	○	○	○	○
	Présence de clous, pierres ou autres objets étrangers			○	○	○	○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Montage des pneumatiques	Vérification d'éventuels jeux dans les écrous	Marteau de détection	○	○	○	○	○
	Vérification de l'état et d'éventuels dommages		○	○	○	○	○
Jante et rayons	Vérifier l'état de la jante, des rayons et du disque de roue afin de détecter d'éventuels dommages		○	○	○	○	○
Roulements d'essieu	Vérification du jeu et des bruits			○	○	○	○
	Nettoyage et nouvelle application de lubrifiant					●	●
Essieu	Inspection d'éventuelles déformations, fissures ou dommages dans le corps de l'essieu			○	○	○	○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Volant	Vérification du jeu		○	○	○	○	○
	Vérification du jeu axial		○	○	○	○	○
	Vérification du jeu radial		○	○	○	○	○
	Vérifier l'état de fonctionnement		○	○	○	○	○
Boîtier de direction	Vérifier d'éventuels jeux dans les vis de fixation			○	○	○	○
Fusée d'essieu arrière	Vérifier d'éventuels jeux ou dommages dans le pivot central			○	○	○	○
	Vérifier d'éventuelles flexions, déformations, fissures ou dommages			○	○	○	○
	Vérifier l'état de montage	Marteau de détection		○	○	○	○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Vérin de direction	Vérifier l'état de fonctionnement		○	○	○	○	○
	Inspection d'éventuelles fuites		○	○	○	○	○
	Vérifier d'éventuels jeux aux points de fixation ou aux articulations			○	○	○	○
Pédale de frein	Course libre		○	○	○	○	○
	Course de la pédale	Règle graduée	○	○	○	○	○
	Vérifier l'état de fonctionnement		○	○	○	○	○
	Vérifier la présence d'air dans le circuit de freinage		○	○	○	○	○
Frein de stationnement	Vérifier que le frein est sûr et que la course est suffisante	Marteau de détection	○	○	○	○	○
	Performance du contrôle		○	○	○	○	○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Barres, câbles de commande, etc.	Performance du contrôle		○	○	○	○	○
	Vérifier l'absence de jeu dans les connexions		○	○	○	○	○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Tuyauteries	Dommages, fuites ou fissures			○	○	○	○
	État des connexions et des colliers / vérifier l'absence de jeu			○	○	○	○
Maître-cylindre et cylindres de roue	Inspection d'éventuelles fuites			○	○	○	○
	Vérifier le niveau du liquide pour un éventuel remplacement		○	○	○	●	●
	Vérifier le fonctionnement du maître-cylindre et des cylindres de roue						○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Vérin de direction	Vérifier l'usure ou d'éventuels dommages du maître-cylindre et des cylindres de roue						○
	Vérifier les fuites et dommages du maître-cylindre et des cylindres de roue						●
Pédale de frein	Vérifier si les éléments de fixation du tambour de frein sont desserrés	Marteau de détection		○	○	○	○
	Vérifier l'état d'usure des garnitures de friction	Pied à coulisse (Vernier)					○
	Vérifier le fonctionnement des mâchoires de frein						○
	Vérifier si la goupille fixe est oxydée						○
	Vérifier l'état du ressort de rappel	Règle graduée					○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Tambour de frein et mâchoires de frein (cont.)	Vérifier que l'intervalle de fonctionnement du dispositif de réglage automatique est correct						○
	Vérifier l'usure et d'éventuels dommages du tambour de frein						○
Plaque de base du frein	Vérifier si la plaque de base est déformée						○
	Vérifier la présence de fissures						○
	Vérifier s'il existe du jeu dans l'installation						○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Fourches	Vérifier l'état de dommages, déformations et usure des fourches		○	○	○	○	○
	Vérifier l'usure et d'éventuels dommages de l'axe de positionnement				○	○	○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Fourches (cont.)	Vérifier la présence de fissures ou d'usure dans les zones soudées du crochet à la base de la fourche			○	○	○	○
Mât et tablier porte-fourches	Vérifier la présence de fissures ou de dommages dans les zones soudées du mât intérieur, du mât extérieur et des traverses			○	○	○	○
	Vérifier que les zones soudées entre le support du vérin d'inclinaison et le mât ne présentent pas de défauts d'assemblage, fissures ou dommages			○	○	○	○
	Vérifier que les zones soudées du mât intérieur / extérieur ne présentent pas de défauts d'assemblage, fissures ou dommages			○	○	○	○
	Vérifier que les soudures des fourches ne présentent pas de défauts d'assemblage, fissures ou dommages			○	○	○	○
	Vérifier qu'aucun galet n'est desserré			○	○	○	○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
<b>Mât et tablier porte-fourches (cont.)</b>	Vérifier l'état d'usure ou les dommages des bagues du mât						○
	Vérifier si les boulons du couvercle du support du mât sont desserrés			○		○	○
	Vérifier si les boulons de la base du vérin de levage, les boulons de la tête de tige du piston et les boulons en U sont desserrés			○		○	○
	Vérifier s'il existe des fissures ou dommages sur les galets et leurs axes			○	○	○	○
<b>Chaînes et pignons</b>	Vérifier la tension de la chaîne et la présence éventuelle de déformations, dommages ou corrosion		○	○	○	○	○
	Lubrifier la chaîne si nécessaire			○	○	○	○
	Vérifier l'état des axes rivetés et l'absence de desserrage			○	○	○	○
	Vérifier si les pignons présentent des déformations ou dommages			○	○	○	○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Chaînes et pignons (cont.)	Vérifier si les roulements des pignons sont desserrés			○	○	○	○
	Vérifier l'état général des accessoires			○	○	○	○
Vérin de levage	Vérifier si la tige du piston, le filetage de la tige et les connexions sont correctement serrés, ainsi que la présence éventuelle de déformations ou dommages	Marteau de détection	○	○	○	○	○
	Vérifier son fonctionnement		○	○	○	○	○
	Vérifier s'il y a des fuites		○	○	○	○	○
	Vérifier l'état d'usure et les dommages de l'axe et de la bague avec support en acier du vérin				○	○	○
Pompe hydraulique	Vérifier la présence de fuites d'huile ou de bruits dans la pompe hydraulique		○	○	○	○	○
	Vérifier l'état d'usure de l'engrenage d'entraînement de la pompe hydraulique			○	○	○	○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Réservoir d'huile hydraulique	Vérifier le niveau d'huile et compléter ou remplacer si nécessaire		○	○	○	○	○
	Nettoyer l'élément filtrant					○	○
	Éliminer toute substance étrangère du réservoir					○	○
Filtre de retour d'huile	Remplacer le filtre de retour d'huile					●	●
Tige de la vanne de commande	Vérifier si la connexion est desserrée ou lâche		○	○	○	○	○
	Vérifier l'état de fonctionnement		○	○	○	○	○
Valve multivoies Distributeur hydraulique	Fuite d'huile		○	○	○	○	○
	Vérifier l'état de fonctionnement de la soupape de sécurité et de la soupape avec blocage automatique d'inclinaison			○	○	○	○
	Distributeur hydraulique	Manomètre de pression d'huile				○	○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Joint des conduites	Vérifier s'il existe des fuites, du jeu, des fissures, des déformations ou des dommages		○	○	○	○	○
	Remplacer le joint						● 1-2 Ans

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Système d'allumage (moteur à essence)	Vérifier si le couvercle du distributeur est fissuré				○	○	○
	Vérifier si la bougie est brûlée						○
	Ajuster l'écartement de la bougie	Jauge d'épaisseur			○	○	○
	Nettoyer l'écartement de la bougie				○	○	○
	État de montage du couvercle et du câble haute tension (HT)						○
	Vérifier si le distributeur est brûlé						○
	Inspection de l'usure et des dommages de la partie centrale du distributeur						○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Système d'allumage (moteur à essence) (suite)	Ajouter de l'huile lubrifiante sur l'arbre rotatif				○	○	○
	Vérifier l'état du câble haute tension (HT)	Multimètre					○
Moteur de démarrage	État d'accouplement du pignon				○	○	○
Batterie	Niveau d'électrolyte et nettoyage			○	○	○	○
	Vérifier la densité spécifique de l'électrolyte				○	○	○
Câble électrique	Vérifier l'état d'usure et les connexions desserrées du faisceau de câbles			○	○	○	○
	État des connexions du circuit électrique				○	○	○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Siège	Vérifier si les boulons sont endommagés ou desserrés					○	○

Élément	Élément d'inspection	Outil	Quotidien (8 h)	Mensuel (200 h)	Trimestriel (600 h)	Semestriel (1200 h)	Annuel (2400 h)
Châssis	Vérifier si le châssis et la poutre transversale présentent des dommages ou des fissures						○
	Vérifier si les rivets ou les boulons sont desserrés	Marteau de détection					○
	Inspecter les zones réparées, le cas échéant		○	○	○	○	○
	Inspection complète						○



### PRÉCAUTION

Lorsque l'on utilise une huile différente de celle spécifiée pour ce chariot, l'intervalle de remplacement ne peut pas être le même que celui indiqué dans ce manuel. Dans ce cas, la période de remplacement doit être réduite à 1/2 ou 1/4 du temps recommandé.

Bien que l'huile à haute viscosité puisse couvrir une large plage de températures de fonctionnement, il est nécessaire de la remplacer périodiquement. Avec le temps, les additifs se dégradent et la viscosité diminue, ce qui peut provoquer de graves dommages au système hydraulique, en particulier à haute température.

## 13.1 LEVAGE DU CHARIOT ÉLEVATEUR

Fixez le câble d'acier dans les deux orifices situés aux extrémités du mât extérieur ainsi que dans les orifices du contrepoids, puis soulevez le chariot élévateur à l'aide d'un dispositif de levage approprié. Pour localiser les points exacts de levage, consultez l'étiquette de la machine.



### AVERTISSEMENT

- N'enroulez pas le câble d'acier autour du toit de protection pendant le levage.
- Le câble d'acier et le dispositif de levage doivent être suffisamment résistants et capables de supporter le poids total du chariot élévateur.
- Ne soulevez pas le chariot élévateur par la cabine de l'opérateur (toit de sécurité).
- Ne vous placez pas et ne circulez pas sous le chariot élévateur pendant les opérations de levage.

## 13.2 MANUTENTION DU CHARIOT ÉLEVATEUR

Le chariot élévateur est conçu principalement pour les opérations de chargement et de déchargement ainsi que pour les transports de courte distance. Il ne constitue pas un moyen approprié pour les déplacements de longue distance. Pour transporter le chariot élévateur sur de longues distances, il convient d'utiliser un moyen de transport dont la capacité de charge est supérieure au poids du chariot élévateur, comme un bateau, un train ou un camion de grand tonnage. Afin d'éviter tout déplacement pendant le transport, il est indispensable de caler les roues avec des cales et d'arrimer solidement la carrosserie du chariot élévateur.

## 13.3 REMORQUAGE DU CHARIOT ÉLEVATEUR

Le chariot élévateur dispose d'un axe de remorquage situé sous le contrepoids. Pour commencer le remorquage, entourez l'axe d'un câble d'acier puis remettez l'axe en place.

Méthode de remorquage en cas de panne du chariot élévateur :

Tout d'abord, desserrez le frein de stationnement et placez le levier de vitesses au point mort. Faites preuve de la plus grande prudence vis-à-vis de la circulation environnante et placez sur le chariot élévateur un panneau visible portant l'indication « Véhicule remorqué ».



### AVERTISSEMENT

- Il est interdit de remorquer le chariot élévateur s'il présente des défaillances du système de direction ou du système de freinage.
- Respectez strictement les règles de circulation lorsque vous remorquez le chariot élévateur.
- N'attachez pas le câble d'acier à des points non prévus pour le remorquage.
- N'appliquez pas de forces brusques sur le câble d'acier.

Méthode de levage



Méthode de traction



## 14.1 SCHÉMA DE LUBRIFICATION

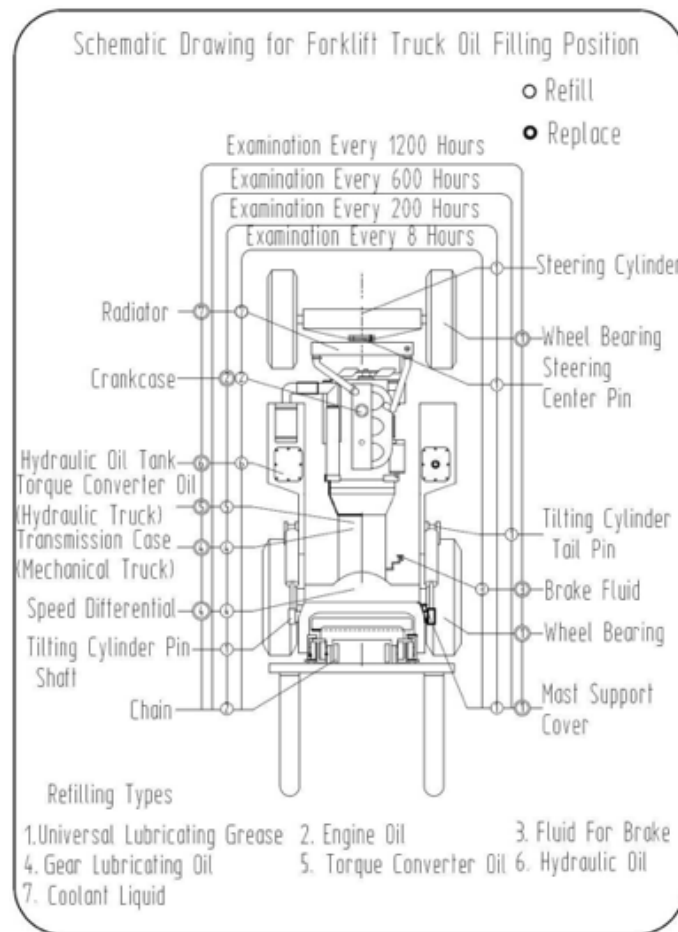


Schéma général des points de graissage et de remplissage du véhicule

Opération : Remplissage

Remplacement

À contrôler toutes les 1 200 heures de fonctionnement

À contrôler toutes les 600 heures de fonctionnement

À contrôler toutes les 200 heures de fonctionnement

À contrôler toutes les 8 heures de fonctionnement

Radiateur

Vérin de direction

Carter moteur

Roulements de roues

Réservoir d'huile hydraulique

Axe central de direction

Huile du convertisseur de couple (chariots à transmission hydraulique)

Axes arrière des vérins d'inclinaison

Boîte de vitesses (chariots à transmission mécanique)

Liquide de frein

Différentiel de vitesse

Couvercle de support du mât

Axes des vérins d'inclinaison

Chaînes

Types de lubrifiants et de fluides :

1. Graisse lubrifiante universelle

2. Huile moteur

3. Liquide de frein

4. Huile pour engrenages

5. Huile pour convertisseur de couple

6. Huile hydraulique

7. Liquide de refroidissement

## 14.2 HUILES UTILISÉES DANS LE CHARIOT ÉLÉVATEUR

Nom	Produit d'origine	Marque, code et température d'application				
Essence		92# o 95#				
Diesel		Léger	0#	-10#	-20#	-30#
		Plage de température d'application (°C)	≥4	≥-5	≥-14	≥-29
Huile moteur essence (SF)	Kunlun	Grade de viscosité	5W/30	10W/40	10W/30	15W/40
		Plage de température d'application (°C)	-30~+30	-25~+40	-25~+30	-20~+40
Huile moteur diesel (CD)	Kunlun	Grade de viscosité	5W/30	10W/30	15W/40	20W/50
		Plage de température d'application (°C)	-30~+30	-25~+30	-20~+40	-15~+50
Huile hydraulique	Kunlun	Grade de viscosité	L-HM32 (anti-usure)		L-HV32 anti-usure pour basses températures	
		Plage de température d'application (°C)	≥-5		≥-20 (recommandé pour utilisation en extérieur et en régions froides)	
Huile pour convertisseur de couple	Kunlun	8#				
Liquide de frein	Qiusi	DOT4 synthétique (GB 12981-2003 HZY-3)				
Graisse lubrifiante	Kunlun	Graisse universelle à base de lithium 3# (-20°C~+120°C)				
Huile pour engrenages de service intensif	Kunlun	Grade de viscosité	GL-5 85W/90		GL-5 80W/90	
		Plage de température d'application (°C)	-15~+49		-25~+49	
Liquide antigel	Kunlun	Code	FD-1	FD-2	FD-2A	FD-3
		Plage de température d'application (°C)	≥-25	≥-35	≥-45	≥-50

**Remarque :** Il est recommandé d'utiliser des produits de la marque Kunlun.  
Ne pas mélanger des produits de marques différentes pendant l'utilisation.

## DÉCLARATION « CE » DE CONFORMITÉ

**RIBE ENERGY MACHINERY, S.L. | B17430034**  
**C/ La Pireta, 10 P.I. LOGIS EMPORDÀ · 17469 EL FAR D'EMPORDÀ (Espagne)**

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que l'équipement **CHARIOT ÉLEVATEUR ÉLECTRIQUE**

MARQUE	KPC
MODÈLE	FD25T-Q, FD30T-Q, FD35T-Q
N.º DE SÉRIE	
N.º DE CHÂSSIS	
ANNÉE DE FABRICATION	

Est conforme aux exigences essentielles des directives suivantes :

- Directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relative aux machines et modifiant la directive 95/16/CE (refonte).
- Directive 2004/108/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 décembre 2004 relative au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique.
- Directive 2000/14/CE du Parlement européen et du Conseil du 8 mai 2000 relative au rapprochement des législations des États membres concernant les émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.

Nom, prénom et fonction de la personne autorisée :

Signature:

Fait à : EL FAR D'EMPORDÀ, 31/03/2026



**Antonio Moner Callaved**  
**Directeur technique**  
**Ribe Energy Machinery, S.L.**

**KPC<sup>®</sup>**