

BT reflex

RRE140H
RRE140HC
RRE140HE
RRE140HEC
RRE160H
RRE160HC
RRE160HE
RRE160HEC
RRE180H
RRE180HC
RRE180HE

RRE180HEC
RRE200H
RRE200HC
RRE200HE
RRE200HEC
RRE250H
RRE250HC
RRE250HE
RRE250HEC

Manuel de l'opérateur..... 3
Traductions des consignes originales

Operatörsmanual..... 165
Originalinstruktion

Publication No: 7632142-182
Publication date: 2018-06-04
Valid from serial number: 6593220

Avant-propos	7
1 A propos de ce manuel de l'opérateur.....	8
1.1 Introduction	8
1.2 Notions	8
1.3 Niveaux et symboles d'avertissement.....	9
2 Utilisation en toute sécurité	10
2.1 Responsabilité de l'utilisateur.....	10
2.2 Responsabilité de l'opérateur.....	11
2.3 Règles de conduite	12
2.4 Manutention de charges.....	14
2.5 Stationnement du chariot	14
2.6 Manipulation de la batterie	14
2.7 Autres dangers et risques	15
2.8 Émetteur radio (en option)	16
2.9 Extincteur (en option)	16
2.10 Modifications du chariot	17
3 Procédures d'urgence	18
3.1 Bouton d'arrêt d'urgence	18
3.2 En cas de renversement du chariot	18
4 Signaux d'information et d'avertissement et symboles	19
4.1 Emplacement des plaques et symboles.....	19
4.2 Plaque d'identification	21
4.3 Plaque signalétique, mât.....	22
4.4 Plaque de capacité.....	22
4.5 Plaque de capacité.....	23
4.6 Hauteur de levage de la charge nominale	23
4.7 Indicateur de levée libre	24
4.8 Plaque de modification (plaque M).....	24
4.9 Émetteur radio (en option)	25
4.10 Laser de fourches (option)	25
4.11 Vignette d'avertissement - lampe d'avertissement bleue (option). ..	25
4.12 Signaux d'avertissement, batterie au lithium-ion (option)	26

4.13 Signaux d'interdiction, batterie au lithium-ion (option)	26
4.14 Symbole d'avertissement _ Ne pas charger ici, batterie au lithium-ion (en option)	27
5 Introduction.....	28
5.1 Description du chariot	28
5.2 Utilisation prévue du chariot.....	28
5.3 Utilisations prohibées du chariot	29
5.4 Garantie	29
5.5 Éléments principaux.....	30
6 Commandes et instruments	31
6.1 Emplacement des commandes et instruments	31
6.2 Commandes de conduite	32
6.3 Écran (CID)/Clavier	34
6.4 Messages (option).....	41
6.5 Volant.....	41
6.6 Pédales	42
6.7 Sélecteur de sens de conduite.....	43
6.8 Clignotants (option)	43
6.9 Afficheur d'informations de charge – LID (option)	43
6.10 Avertissement de surcharge (option)	46
6.11 Levée et descente des fourches	48
6.12 Mouvement de déploiement et de rétraction du mât.....	48
6.13 Inclinaison des fourches.....	48
6.14 Déplacement latéral	49
6.15 Deux fonctions hydrauliques simultanées.....	49
6.16 Écartement des fourches (option)	50
6.17 Fourches bidirectionnelles hydrauliques (option).....	50
6.18 Plaque de stabilisation de charge (option)	51
6.19 Fonction hydraulique supplémentaire	53
6.20 Pré-sélection de hauteur (en option).....	53
6.21 Limitation de la hauteur de levage avec dépassement (option)....	54
6.22 Limitation de la hauteur d'abaissement avec dépassement (option) .	55

6.23 Équipement caméra (option)	55
6.24 Projecteurs de travail avant (option)	57
6.25 Éclairage de charge (option)	57
6.26 Signal d'alarme (option)	57
7 Utilisation du chariot	58
7.1 Vérifications avant l'utilisation	58
7.2 Aménagement du poste de conduite	62
7.3 Démarrage du chariot élévateur.....	71
7.4 Mise à l'arrêt du chariot.....	73
7.5 Direction	74
7.6 Conduite du chariot.....	74
7.7 Arrêt du chariot.....	77
7.8 Manutention de charges.....	78
7.9 Stationnement du chariot	86
8 Batterie	88
8.1 Batterie - acide/plomb	88
8.2 Batterie au lithium-ion (en option)	95
9 Entretien	100
9.1 Introduction	100
9.2 Nettoyage et lavage	101
9.3 Maintenance périodique - utilisateur	101
9.4 Maintenance périodique - technicien de maintenance.....	103
10 Manipulation d'un chariot défectueux.....	105
10.1 Codes d'erreur.....	105
10.2 Mode de déplacement d'urgence	110
10.3 Descente manuelle des fourches.....	111
11 Transport du chariot	113
11.1 Levage du chariot.....	113
11.2 Remorquage et transport d'un chariot en panne.....	113
11.3 Transport sur un camion ou un autre véhicule.....	114
11.4 Déchargement d'un chariot équipé d'une batterie au lithium-ion	116
12 Mise hors service et stockage	117

12.1 Remisage du chariot	117
12.2 Démarrage après une période de remisage	119
13 Recyclage et mise au rebut.....	120
13.1 Mise au rebut de la batterie.....	120
13.2 Impact de la batterie sur l'environnement	120
13.3 Manipulation de l'huile.....	121
13.4 Mise au rebut du chariot.....	121
14 Caractéristiques techniques	123
14.1 Introduction	123
14.2 Caractéristiques du chariot élévateur.....	123
14.3 Dimensions du chariot.....	152
15 Certificats	162
15.1 Certificat (chariot).....	162
15.2 Certificat (transmetteur radio)	163

Avant-propos

Nous vous félicitons d'avoir opté pour ce chariot Toyota. Il a été conçu pour rendre votre travail plus productif, simple et sûr. Avant d'utiliser le chariot modifié, il est impératif de se familiariser avec son fonctionnement et les consignes de sécurité, en lisant attentivement l'intégralité de ce mode d'emploi. Le cariste doit en outre satisfaire les critères de formation et d'autorisation locale afin de pouvoir utiliser ce chariot.

Ce manuel regroupe des consignes de sécurité et des instructions relatives à l'utilisation et à l'entretien quotidien, importantes pour la sécurité et le bon état de fonctionnement du chariot. Pour les opérations de maintenance générale, notre service d'entretien qualifié se tient à votre entière disposition pour améliorer à long terme le rendement et les performances du chariot.

Ce manuel doit être conservé en permanence sur le chariot, de façon que les informations qu'il contient soient disponibles pour tous. Une copie de ce manuel peut être commandée en tant que pièce de rechange.

Pour plus d'informations sur les pièces de rechange spécifiques au modèle de votre chariot, contactez votre revendeur local.

Nous travaillons constamment à l'amélioration de nos produits et nous réservons donc le droit d'apporter des modifications. Par conséquent, aucun recours n'est possible quant au contenu du Manuel de l'opérateur. En cas de doute ou si vous avez des questions, n'hésitez pas à contacter votre revendeur.

1 A propos de ce manuel de l'opérateur

1.1 Introduction

Ce manuel de l'opérateur contient un certain nombre de mises en garde et d'instructions permettant d'éviter des incidents ou des accidents. Toujours respecter ces précautions. Il incombe également au cariste de connaître et respecter les normes de sécurité locales en vigueur. Si les recommandations décrites dans ce manuel ne correspondent pas à ces réglementations, les normes de sécurité locales doivent être respectées.

- ▷ Contrôler le bon fonctionnement de tous les équipements de sécurité, de protection et interrupteurs de sécurité avant d'utiliser le chariot. Aucun équipement de protection ne doit être désactivé ou déposé.
- ▷ S'assurer que toutes les plaques signalétiques apposées sur la machine sont lisibles. Pour se familiariser avec les informations et les plaques signalétiques, voir le chapitre *Signaux d'information et d'avertissement et symboles*, page 19.
- ▷ Effectuer les contrôles quotidiens établis dans les procédures décrites au chapitre *Utilisation du chariot*, page 58. Veiller à ce que la maintenance soit effectuée conformément aux instructions données dans le chapitre *Maintenance périodique - utilisateur*, page 101 et *Maintenance périodique - technicien de maintenance*, page 103 dans *Entretien*, page 100.

1.2 Notions

Voici la description de certaines notions qui figurent dans le manuel de l'opérateur. Nous tenons à souligner que ces notions pourraient avoir de nombreuses autres significations dans d'autres contextes. Les indications fournies ici font référence au présent manuel de l'opérateur.

Utilisateur

Un utilisateur est la personne physique ou morale qui est responsable du chariot. Les utilisateurs peuvent utiliser le chariot eux-mêmes ou charger une autre personne (ex. cariste/opérateur) de le faire. Dans certains cas, comme la location, le responsable du chariot est l'utilisateur, en vertu d'un contrat en vigueur entre le propriétaire et la personne qui manipule le chariot.

Cariste/opérateur

Le cariste est la personne qui conduit et manipule le chariot. L'opérateur est la personne qui manipule un chariot automatique ou une autre machine.

Technicien de service

Une personne formée pour effectuer l'entretien et la maintenance du chariot.

1.3 Niveaux et symboles d'avertissement

Les trois niveaux d'avertissements et symboles suivants sont utilisés dans ce mode d'emploi :

** DANGER**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque de causer la mort ou des blessures graves.

** AVERTISSEMENT**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer la mort ou des blessures graves.

Remarque :

Indique des actions pouvant causer des dommages matériels, mais pas corporels.

2 Utilisation en toute sécurité

2.1 Responsabilité de l'utilisateur

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que :

- ▷ toute personne qui manipule le chariot ait lu et compris ce manuel et ait été jugé apte à exercer ces fonctions dans le cadre de la formation spécifique pour cariste.
- ▷ le chariot soit manipulé en toute sécurité afin de ne pas constituer une menace pour la vie et la santé d'autres personnes.
- ▷ tous les avertissements et toutes les consignes données dans ce manuel soient respectés.
- ▷ le manuel est à la disposition du cariste/de l'opérateur.
- ▷ la maintenance soit effectuée selon les intervalles précisés au chapitre *Maintenance périodique - utilisateur*, page 101.
- ▷ la maintenance et l'entretien soient effectués selon les intervalles précisés au chapitre *Maintenance périodique - technicien de maintenance*, page 103.
- ▷ Agir avec prudence et toujours respecter les réglementations locales lors de travail à des hauteurs importantes.

2.1.1 Connexion après livraison du chariot

2.1.1.1 Chariot avec code PIN

À la livraison, le chariot est configuré avec un code de transport à quatre chiffres, ce qui est signalé par un autocollant de transport apposé sur le clavier.

- ▷ Entrer le code PIN indiqué sur l'autocollant de transport, puis appuyer sur le bouton vert (I) pour démarrer le chariot.

Effectuer la procédure suivante à la livraison du chariot :

- ▷ Vérifier que le chariot est éteint. Retirer l'autocollant de transport et le jeter.

- ▷ Contacter un technicien d'entretien pour modifier le code PIN.

⚠ MISE EN GARDE Conduite par une personne non autorisée

Le code de transport n'étant pas un numéro unique, des personnes non autorisées peuvent accéder au chariot.

- ▶ Remplacer le code de transport par un nouveau code après livraison du chariot.

2.1.1.2 Chariots dotés de cartes Smart (option)

Les chariots qui utilisent des cartes Smart sont livrés avec un code de transport.

- ▷ Pour démarrer le chariot, maintenir la carte contre le lecteur de cartes et appuyer sur le bouton vert (I) du clavier quand le voyant vert s'allume.

Un voyant vert confirme la validité de la carte. Si le voyant rouge s'allume, la carte n'est pas valide.

Effectuer la procédure suivante à la livraison du chariot :

- ▷ Retirer la carte de transport et la jeter.

⚠ MISE EN GARDE Conduite par une personne non autorisée

Une personne non autorisée peut utiliser le chariot si la carte de transport reste en place.

- ▶ Ne laisser jamais la carte de transport à bord du chariot après sa livraison.

2.2 Responsabilité de l'opérateur

- ▷ Avant de commencer à utiliser le chariot, vous devez être spécialement formé à son utilisation. Votre représentant local Toyota propose plusieurs formations adaptées. Il relève également de votre responsabilité de vous procurer tous les permis requis pour la conduite du chariot.
- ▷ Assurez-vous de toujours connaître les spécifications de votre chariot avant de commencer à l'utiliser. Avant d'utiliser le chariot, vous devez savoir si le chariot est doté de fonctions en option et de systèmes d'aide activés/désactivés.

- ▷ Respecter les lois et règlements de sécurité locaux concernant le port de vêtements et d'équipements de protection.
- ▷ Toujours porter des chaussures de sécurité pendant l'utilisation du chariot.
- ▷ Ne pas passer sous la fourche élevée, et n'autoriser personne à le faire.
- ▷ Ne jamais se servir d'un dossier de charge comme marchepied.
- ▷ Ne jamais utiliser le chariot en cas de dommages ou d'erreurs susceptibles d'affecter sa sécurité d'utilisation. Confier toute réparation à des techniciens qualifiés.
- ▷ Tout accident à l'origine de blessures corporelles ou de dommages matériels doit être signalé au responsable des travaux. Contrôlez les fonctions du chariot avant de l'utiliser de nouveau, voir le chapitre *Vérifications avant l'utilisation*, page 58.

2.3 Règles de conduite

- ▷ Toujours manœuvrer le chariot depuis le poste de conduite.
- ▷ Ne jamais conduire avec une partie de votre corps hors du poste de conduite.
- ▷ Ne jamais conduire le chariot avec les mains ou les pieds glissants (à cause de la graisse).
- ▷ Ne jamais porter de vêtements amples ou lâches ni de bijoux lors d'interventions sur le chariot.
- ▷ Toujours conduire le chariot élévateur d'une manière responsable et avec un contrôle total.
- ▷ Éviter les démarrages et les freinages brusques, ainsi que les virages à grande vitesse.
- ▷ Tenir compte de la présence de piétons, d'autres chariots ou de pièces saillantes (rayonnages, étagères, murs et plafond) dans la zone de travail. Se tenir prêt à s'arrêter à tout moment !
- ▷ Klaxonner lors d'un dépassement et pour avertir les autres personnes, si nécessaire.
- ▷ Ne jamais autoriser la présence de passagers sur le chariot.

- ▷ Sur les plans inclinés, réduire la vitesse. Conduire tout droit vers le haut ou vers le bas. Il est interdit de faire tourner le chariot sur une surface en pente. Lorsque le chariot est à vide, le conduire avec la fourche orientée vers le bas de la pente ; lorsqu'il est chargé, le conduire avec la fourche orientée vers le haut de la pente. Ne jamais conduire sur des pentes plus abruptes que celles indiquées dans la section Caractéristiques techniques/pente max. admissible.
- ▷ Lorsque la vision du cariste est bloquée par la charge, conduire avec la charge à l'arrière ou demander à quelqu'un de guider le chariot.
- ▷ Réduire la vitesse lorsque le champ de vision est limité et dans les endroits où des piétons ou d'autres véhicules peuvent être rencontrés.
- ▷ Réduire la vitesse si le sol est glissant, de façon à éviter les dérapages et les basculements.
- ▷ Conserver une distance de sécurité avec les véhicules précédents.
- ▷ Toujours céder le passage à un chariot chargé aux jonctions et dans des couloirs étroits.
- ▷ Toujours maintenir une distance de sécurité par rapport aux bords des quais et des rampes de chargement.
- ▷ Rester attentif aux zones à risque signalées.
- ▷ Avant d'engager le chariot sur une rampe de chargement, s'assurer que cette dernière est correctement fixée et offre une capacité de charge suffisante. Conduire lentement et faire preuve de prudence sur la rampe, en maintenant une distance de sécurité par rapport aux bords de la rampe.
- ▷ Avant d'engager le chariot sur un véhicule, s'assurer que ce dernier est stable et que ses freins sont correctement serrés.
- ▷ Avant d'engager le chariot sur une rampe de chargement, s'assurer que la rampe est correctement fixée et offre une capacité de charge suffisante (pour supporter le poids du chariot, de la charge et du cariste). La charge doit entrer d'abord dans le monte-charge. Personne, autre que le cariste, ne doit se trouver dans le monte-charge.
- ▷ Toujours conduire avec la fourche inclinée vers le haut et en position abaissée et le mât entièrement rétracté, sauf pour prélever ou déposer une charge.

2.4 Manutention de charges

- ▷ La charge ne doit pas dépasser la capacité de levage du chariot, laquelle est indiquée sur la plaque signalétique de ce dernier.
- ▷ La longueur/largeur de la fourche doit être adaptée à la forme et aux dimensions de la charge.
- ▷ Manipuler uniquement des charges stables et arrangées de manière sécurisée.
- ▷ Manipuler les charges longues ou hautes avec une prudence particulière.
- ▷ Placer le centre de gravité de la charge le plus près possible de la ligne médiane du chariot.

2.5 Stationnement du chariot

- ▷ Toujours garer le chariot aux emplacements prévus, s'il y en a.
- ▷ Toujours abaisser complètement les fourches lors du stationnement du chariot.
- ▷ Ne jamais stationner le chariot :
 - en pente.
 - dans des zones où il risquerait de gêner la circulation ou d'obstruer une sortie de secours.

2.6 Manipulation de la batterie

2.6.1 Batterie - acide/plomb

⚠ MISE EN GARDE Acide corrosif

- ▷ Toujours porter des lunettes et des gants de protection.
- ▷ En cas de contact d'acide avec la peau, laver à l'eau savonneuse, puis rincer abondamment.
- ▷ En cas de contact d'acide avec les yeux, laver immédiatement les yeux à l'aide d'une solution oculaire et contacter un médecin.

- ▷ Manipuler la batterie et ses connexions avec prudence. Lire et suivre soigneusement les instructions de remplacement et de charge de la batterie ; voir *Batterie - acide/plomb*, page 88.
- ▷ Utiliser uniquement les types de batteries approuvés pour les chariots (batteries de traction). Vérifier que le poids de la batterie correspond à la valeur spécifiée sur la plaque signalétique ; voir *Plaque d'identification*, page 21.
- ▷ S'assurer que la batterie est fixée dans son compartiment.

2.6.2 Batterie au lithium-ion (en option)

- ▷ Manipuler la batterie et ses connexions avec prudence. Lire et observer les instructions de charge de batterie ainsi que les consignes de sécurité. Voir *Batterie au lithium-ion (en option)*, page 95.
- ▷ S'assurer que la batterie est fixée dans son compartiment.

2.7 Autres dangers et risques

Bien que le chariot et ses éléments répondent à toutes les normes de sécurité applicables, il n'est pas possible de garantir une protection totale contre les risques d'accidents, et ce, même en cas de respect strict des normes et règles de sécurité en vigueur. Ces risques comprennent, entre autres :

- Les dérapages dus aux fuites d'huile ou déversements de lubrifiants.
- Le non-respect des règles élémentaires de sécurité aux rampes de chargement, dans des conditions de mauvaise visibilité ou dans des espaces restreints.
- Les rampes de chargement mal fixées ou les fondations ne pouvant pas supporter la capacité requise.
- Une conduite irresponsable, risquant de faire basculer le chariot.
- Les chutes de charge, dues à une fixation insuffisante ou à un emballage inadéquat.
- Le fait de ne pas prendre garde aux autres personnes et chariots. Toute personne se trouvant dans la zone de travail du chariot doit être informée des risques possibles.

- Mauvaise visibilité due à un éclairage inadéquat ou incorrect. Le chariot peut uniquement être utilisé dans des zones bien éclairées, de façon à permettre un fonctionnement en toute sécurité dans toutes les situations en ce qui concerne la visibilité des personnes, des matériaux et de l'environnement. Si le chariot doit être utilisé dans des zones incorrectement éclairées, un équipement supplémentaire est à utiliser.
- Le non-respect des consignes de sécurité.

2.8 Émetteur radio (en option)

⚠ MISE EN GARDE Risque d'interférence

- ▶ Ne jamais approcher le chariot d'équipements médicaux s'il est équipé d'un transmetteur radio.

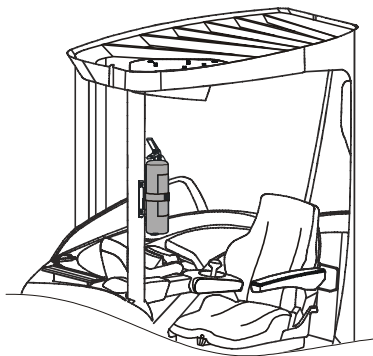
2.9 Extincteur (en option)

- ▶ Lire attentivement les instructions de l'extincteur afin de savoir comment l'utiliser et de connaître les inspections nécessaires.
- ▶ Maintenir l'extincteur propre, afin que les instructions restent lisibles.
- ▶ Recharger immédiatement l'extincteur après utilisation. Contacter une entreprise d'entretien agréée.

L'extincteur doit être contrôlé par un membre du personnel d'entretien dûment formé, aux intervalles mentionnés dans les instructions.

2.9.1 Installation des extincteurs

Si des équipements supplémentaires sont requis, contacter un technicien de maintenance. Positionner l'équipement comme indiqué sur l'illustration.



2.10 Modifications du chariot

Toute modification apportée au chariot doit faire l'objet d'une autorisation préalable. Aucune modification susceptible d'influencer la capacité, la stabilité ou la sécurité du chariot ne doit être apportée sans l'autorisation écrite préalable du fabricant, de l'un de ses représentants ou de son successeur.

Si le fabricant n'exerce plus son activité et en l'absence de successeur, il est possible d'apporter des modifications à condition que l'utilisateur du chariot :

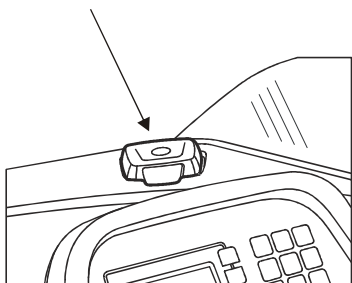
- veille à ce que les tests et les modifications soient réalisés par un technicien ayant une connaissance approfondie des chariots de manutention et de leur conception en matière de sécurité,
- consigne toute la documentation relative à la conception, aux tests et à la mise en œuvre de la modification,
- approuve et réalise les modifications applicables sur la plaque de capacité (si présente sur le chariot), les autocollants, les marquages et les manuels
et
- appose une indication permanente et bien visible sur le chariot, spécifiant les modifications apportées à ce dernier, ainsi que la date à laquelle elles ont été effectuées et le nom et l'adresse de la société ayant réalisé le travail de modification.

3 Procédures d'urgence

3.1 Bouton d'arrêt d'urgence

Le transpalette est équipé d'un bouton d'arrêt d'urgence.

- Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence pour couper le courant et arrêter le chariot.



- Tirer sur le bouton poussoir pour réarmer le bouton d'arrêt d'urgence.

Après avoir activé l'interrupteur d'arrêt d'urgence, le chariot doit être redémarré.

Pour redémarrer le chariot alors que le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé, il suffit de tirer sur le bouton d'arrêt d'urgence. Il n'est pas nécessaire de ressaisir le code.

3.2 En cas de renversement du chariot

Le chariot est équilibré s'il est utilisé conformément aux instructions données dans ce manuel de l'opérateur.

Si le chariot se renverse, suivez les consignes qui vous ont été données dans le cadre de la formation dispensée aux caristes.

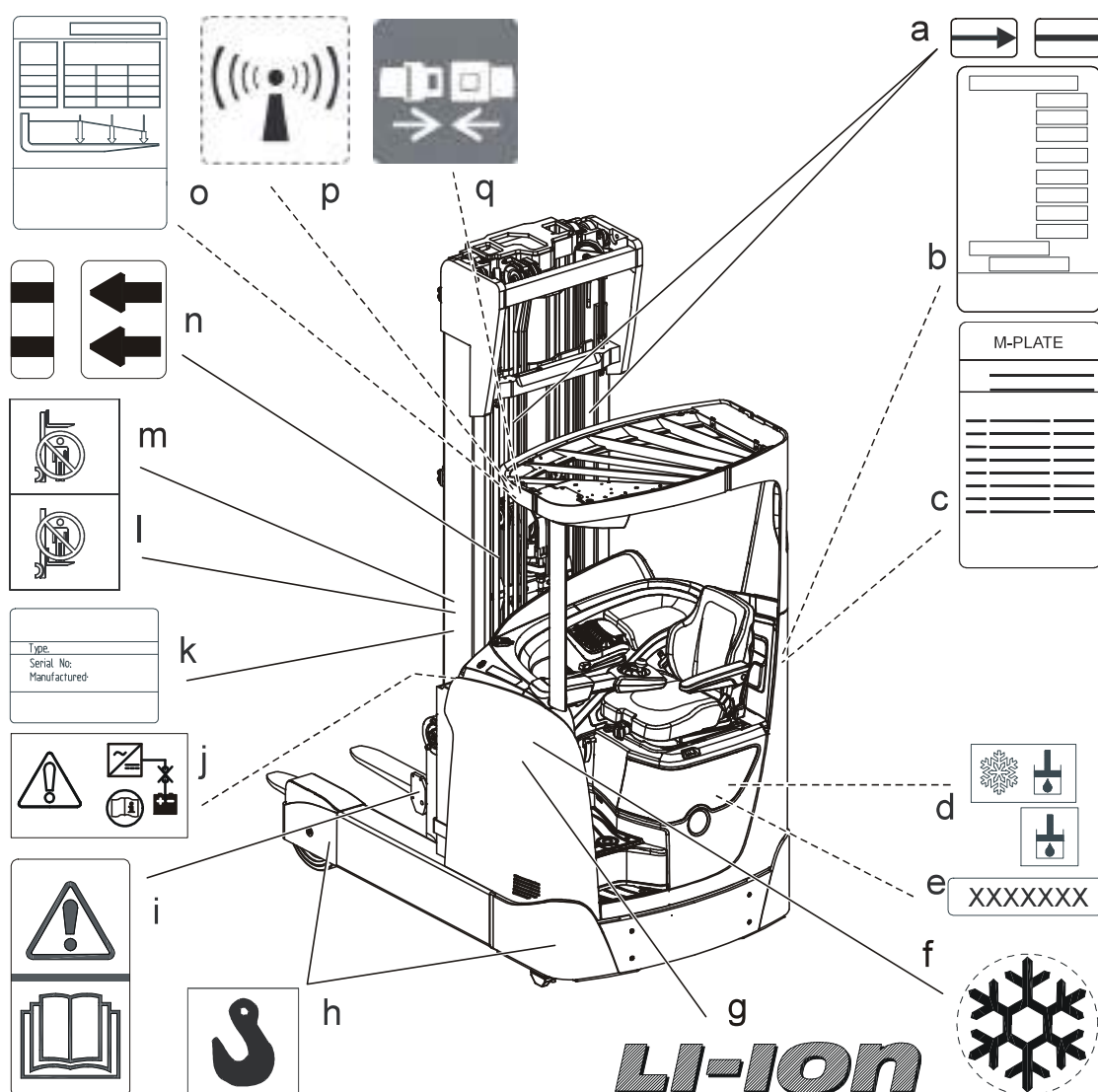
4 Signaux d'information et d'avertissement et symboles

4.1 Emplacement des plaques et symboles

⚠ MISE EN GARDE Vignettes d'avertissement et d'information illisibles

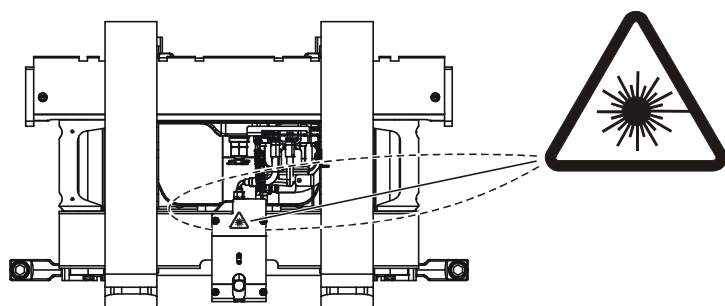
Les vignettes d'avertissement et d'information du chariot comportent des informations importantes concernant le chariot et la sécurité personnelle. L'absence d'une d'elles constitue un danger. Les vignettes doivent toujours être lisibles.

- Remplacer toute vignette d'avertissement ou d'information abîmée ou manquante.

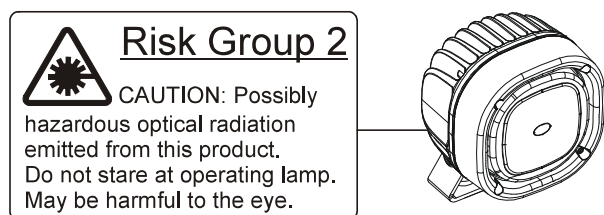


a) Hauteur maximum pour la capacité de levage nominale

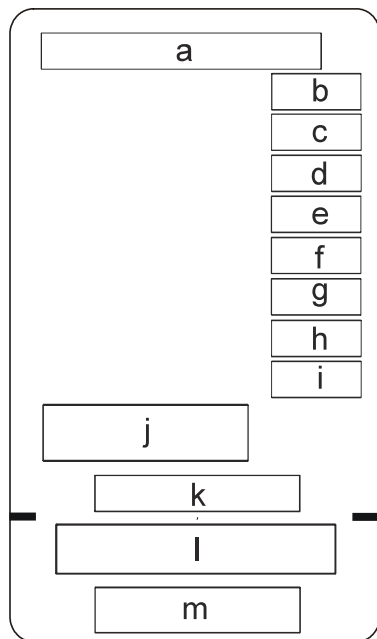
- b) Plaque d'identification
 - c) Plaque de modification, (applicable uniquement aux chariots personnalisés ou adaptés à certaines applications)
 - d) Goulotte de remplissage d'huile hydraulique
 - e) Numéro de série
 - f) Le chariot est adapté au travail en chambre froide.
 - g) Le chariot est équipé d'une batterie au lithium-ion (option)
 - h) Points de levage
 - i) Système sous pression - pour démonter le porte-fourche, contacter un technicien de service. Pour obtenir des instructions détaillées, se reporter au manuel de réparation.
 - j) Ne pas mettre sous charge ici (en option)
 - k) Plaque d'identification, mât
 - l) Ne pas rester debout sur la fourche
 - m) Ne pas marcher sous la fourche levée
 - n) Indicateur de levée libre
 - o) Plaque de capacité
 - p) Émetteur radio (option)
 - q) Boucler la ceinture de sécurité (option)
- Laser de fourches (option)



- Symbole d'avertissement - lampe d'avertissement bleue (option)

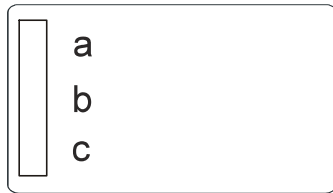


4.2 Plaque d'identification



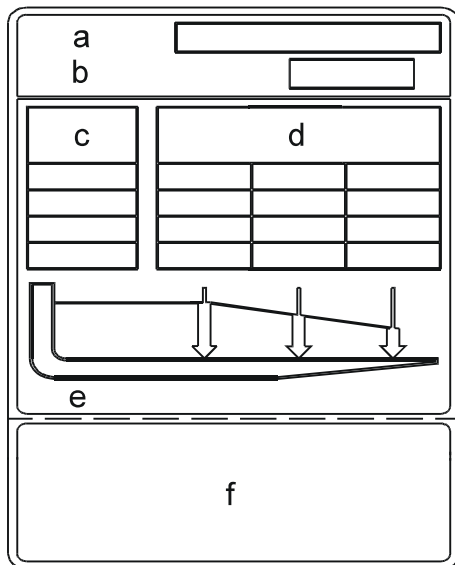
- a) Type de chariot
- b) Modèle - nom du modèle de chariot
- c) N°. - numéro de série unique du chariot
- d) Fabriqué - année-mois
- e) Capacité nominale de levage des fourches - charge maximale autorisée sur les fourches
- f) Poids sans batterie
- g) Poids max. batterie - poids maximum autorisé de la batterie
- h) Poids min. batterie - poids minimum autorisé de la batterie
- i) Tension de batterie
- j) Type de batterie (applicables à certains marchés uniquement)
- k) Adresse du fabricant
- l) Informations supplémentaires (applicables à certains marchés uniquement)
- m) Code-barres - informations réservées aux techniciens d'entretien (applicables à certains marchés uniquement)

4.3 Plaque signalétique, mât



- a) Numéro de pièce du mât
- b) Numéro de série spécifique du mât
- c) Date de début de fabrication du mât

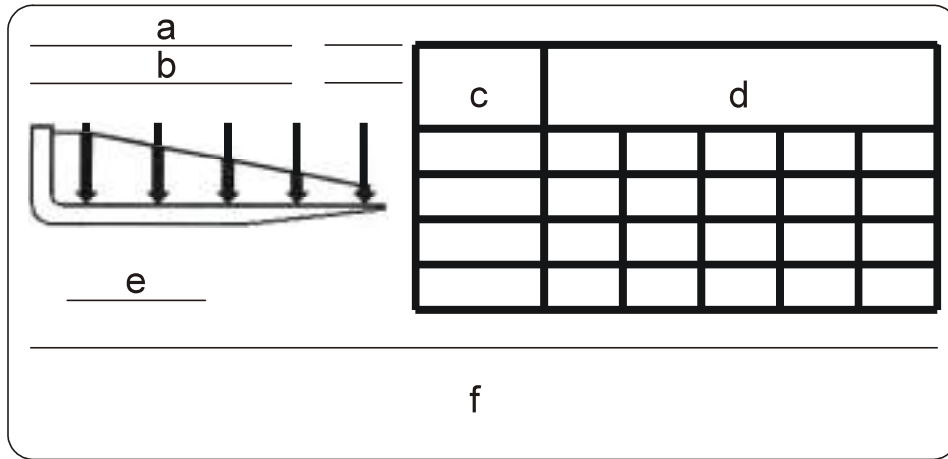
4.4 Plaque de capacité



- a) N°. - numéro de série unique du chariot
- b) Fabriqué - année-mois
- c) Hauteur de levée - hauteur de levée maximale relative à des charges spécifiques et aux distances du centre de charge
- d) Capacité autorisée - charge maximale autorisée à une distance et une hauteur de levée spécifiques du centre de charge
- e) Distance du centre de charge - distance de l'arrière des fourches jusqu'au centre de gravité de la charge
- f) Informational text (Texte d'information)

4.5 Plaque de capacité

(Disponible sur certains marchés uniquement)



- a) N°. - numéro de série unique du chariot
- b) Année de fabrication
- c) Hauteur de levée - hauteur de levée maximale relative à des charges spécifiques et aux distances du centre de charge
- d) Capacité réelle - charge maximale autorisée à une distance et une hauteur de levée spécifiques du centre de charge
- e) Centre de charge - distance de l'arrière des fourches jusqu'au centre de gravité de la charge
- f) Informational text (Texte d'information)

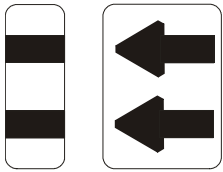
4.6 Hauteur de levage de la charge nominale



- Les hauteurs de levage sont indiquées sur la plaque de capacité

Les hauteurs de levage indiquées sur la plaque de capacité sont également indiquées sur le mât pour aider le cariste à ne pas dépasser la hauteur de levage sécuritaire. La première ligne indique la première hauteur de levage, et ainsi de suite. Vous pouvez lire la charge maximum admise sur la plaque de capacité lorsque la flèche est tournée vers la ligne.

4.7 Indicateur de levée libre



a) Indicateur de levée libre

Les repères situés sur le mât apparaissent lorsque ce dernier est complètement abaissé et les fourchettes se trouvent dans la zone de levée libre.

Lorsque la flèche ne pointe plus en direction de la ligne, cela signifie que le mât est sorti et que le chariot est plus haut.

4.8 Plaque de modification (plaque M)

M-PLATE		
a	_____	
b	_____	
c	_____	
	d	e
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

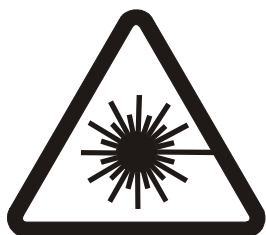
- a) Modèle de chariot
- b) Numéro de série du chariot
- c) Année de fabrication
- d) Numéro de modification
- e) Date de modification

4.9 Émetteur radio (en option)



Ce symbole indique que le chariot est équipé d'un émetteur radio permettant de se connecter sans fil au site Toyota.

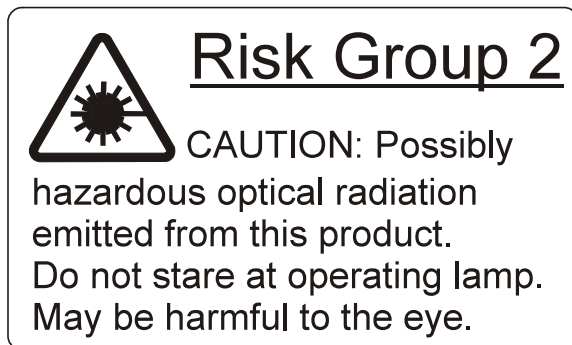
4.10 Laser de fourches (option)



Le laser de fourches est classé 2M selon la norme DIN-60825-1.

Remarque : Ne pas regarder le faisceau laser à l'œil nu.

4.11 Vignette d'avertissement - lampe d'avertissement bleue (option)

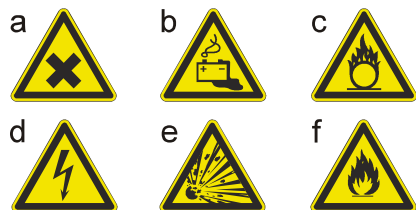


La lampe risque de créer des lésions oculaires en cas d'exposition prolongée avec les yeux. Éviter de regarder la lampe.

Texte de la vignette :

Groupe de risque n° 2 Prudence : Rayonnements optiques potentiellement dangereux émis par ce produit. Ne pas regarder fixement la lampe de fonctionnement. Peut provoquer des lésions oculaires.

4.12 Signaux d'avertissement, batterie au lithium-ion (option)



a) Irritant pour la peau

Aucun vêtement de protection n'est nécessaire dans des conditions normales d'utilisation. Le port de gants en caoutchouc est recommandé en cas de fuite ou de présence de fissures.

b) Éviter les court-circuits.

c) Composés oxydants

d) Tensions électriques dangereuses.

e) Explosif

Ne pas outrepasser le système de commande de batterie.

f) Hautement inflammable

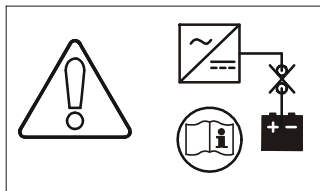
En cas d'incendie, utiliser un extincteur au dioxyde de carbone de classe D, un extincteur à poudre.

4.13 Signaux d'interdiction, batterie au lithium-ion (option)



Ne pas rincer à l'eau.

4.14 Symbole d'avertissement _ Ne pas charger ici, batterie au lithium-ion (en option)



Ce signe est placé à proximité d'un connecteur uniquement utilisé pour couper l'alimentation électrique. Ne pas tenter de mettre en charge la batterie du chariot en utilisant un connecteur situé à proximité de ce symbole.

- Pour procéder à la charge, utiliser uniquement le connecteur de batterie spécifié (voir la section mise en charge de la batterie).

5 Introduction

5.1 Description du chariot

Il s'agit d'un chariot élévateur fonctionnant sur batterie, conçu pour transporter des charges placées sur des palettes ou d'autres supports en intérieur.

Le numéro de modèle, le numéro de série, la capacité, le poids et les caractéristiques de la batterie sont imprimés sur la plaque d'identification du chariot. Utiliser uniquement des batteries spécialement conçues pour les chariots, à savoir des batteries de traction, à moins que le chariot ne soit spécifiquement adapté à une autre source d'énergie.

5.2 Utilisation prévue du chariot

Le chariot est exclusivement conçu et construit pour la manutention de charges dans un environnement protégé des intempéries. Le chariot doit être adapté en cas d'utilisation dans des entrepôts frigorifiques ou en chambre froide.

N'utiliser le chariot que sur un sol dur à surfaces régulières, tel que du béton ou de l'asphalte.

L'utilisation de ce type de chariot requiert une formation spécifique. Il peut également être obligatoire de disposer de toutes les autorisations nécessaires pour pouvoir conduire le chariot dans la zone en question.

5.2.1 Plage de température préconisée - chariot avec batterie au plomb/acide

Le chariot est disponible sous la version standard et sous une version adaptée aux opérations en chambre froide (option).

Pour une utilisation en continu de la version standard, le fabricant recommande une température ambiante comprise entre 0 °C et +40 °C. La température la plus basse à court terme est de -10 °C.

Les versions pour chambre froide peuvent être utilisées en continu entre -30 °C et +10 °C. La température la plus élevée à court-terme est de +35 °C.

5.2.2 Plage de température spécifiée - chariots à batterie Li-ion (en option)

Pour une utilisation continue du chariot, le constructeur recommande une température ambiante comprise entre +2 °C et +40 °C. Les chariots équipés de batteries au lithium-ion ne doivent jamais être utilisés dans un endroit dont la température est inférieure à + 2 °C, même pour une courte durée.

5.3 Utilisations prohibées du chariot

Il est défendu d'utiliser le chariot dans les cas suivants, à moins qu'il n'ait été spécialement adapté à ces tâches :

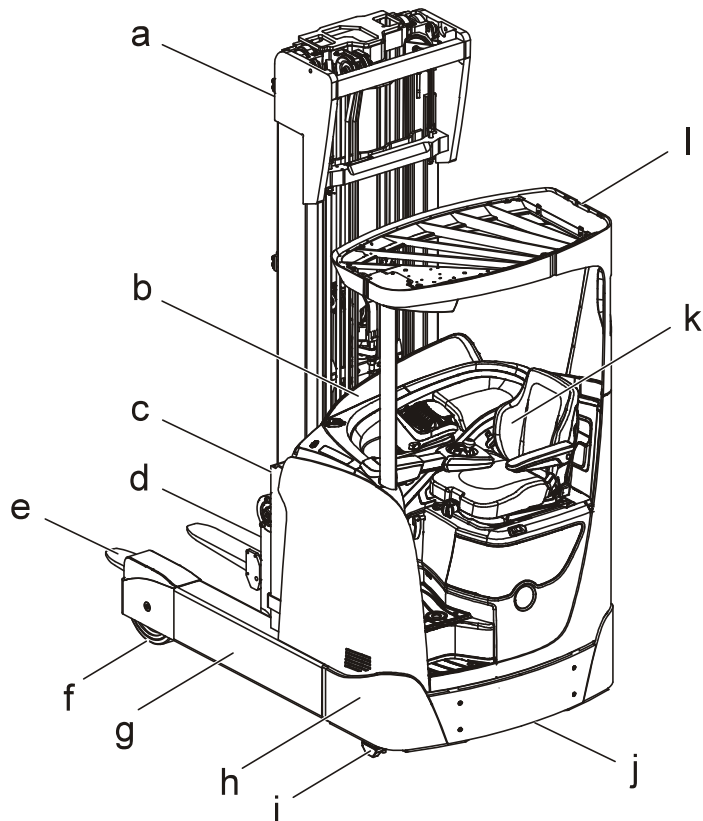
- En présence de poussières et vapeurs inflammables, entraînant des risques d'incendie ou d'explosion.
- Dans des environnements corrosifs.
- Pour tracter des remorques ou d'autres chariots.
- Pour transporter ou lever des passagers.
- Pour circuler sur un sol non nivelé ou de support insuffisant. Pour connaître les charges et la pression des pneus, consulter la plaque signalétique du chariot, ainsi que les caractéristiques techniques figurant à la fin du présent mode d'emploi.

Le chariot ne doit pas être utilisé s'il présente des dommages affectant la sécurité ou son fonctionnement en toute sécurité, ou en cas de réparations, de modifications ou de réglages non autorisés par le fabricant.

5.4 Garantie

À sa sortie d'usine, chaque chariot est doté d'un certificat de garantie. La garantie n'est valable que pour l'opérateur, l'utilisateur et le technicien de maintenance qui effectuent les contrôles journaliers, les opérations de maintenance et d'entretien selon les intervalles de maintenance indiqués dans le manuel de l'opérateur et dans le manuel de réparation. La personne qui effectue ces opérations doit avoir été formée pour cette tâche. Utiliser exclusivement des pièces de rechange recommandées par le constructeur.

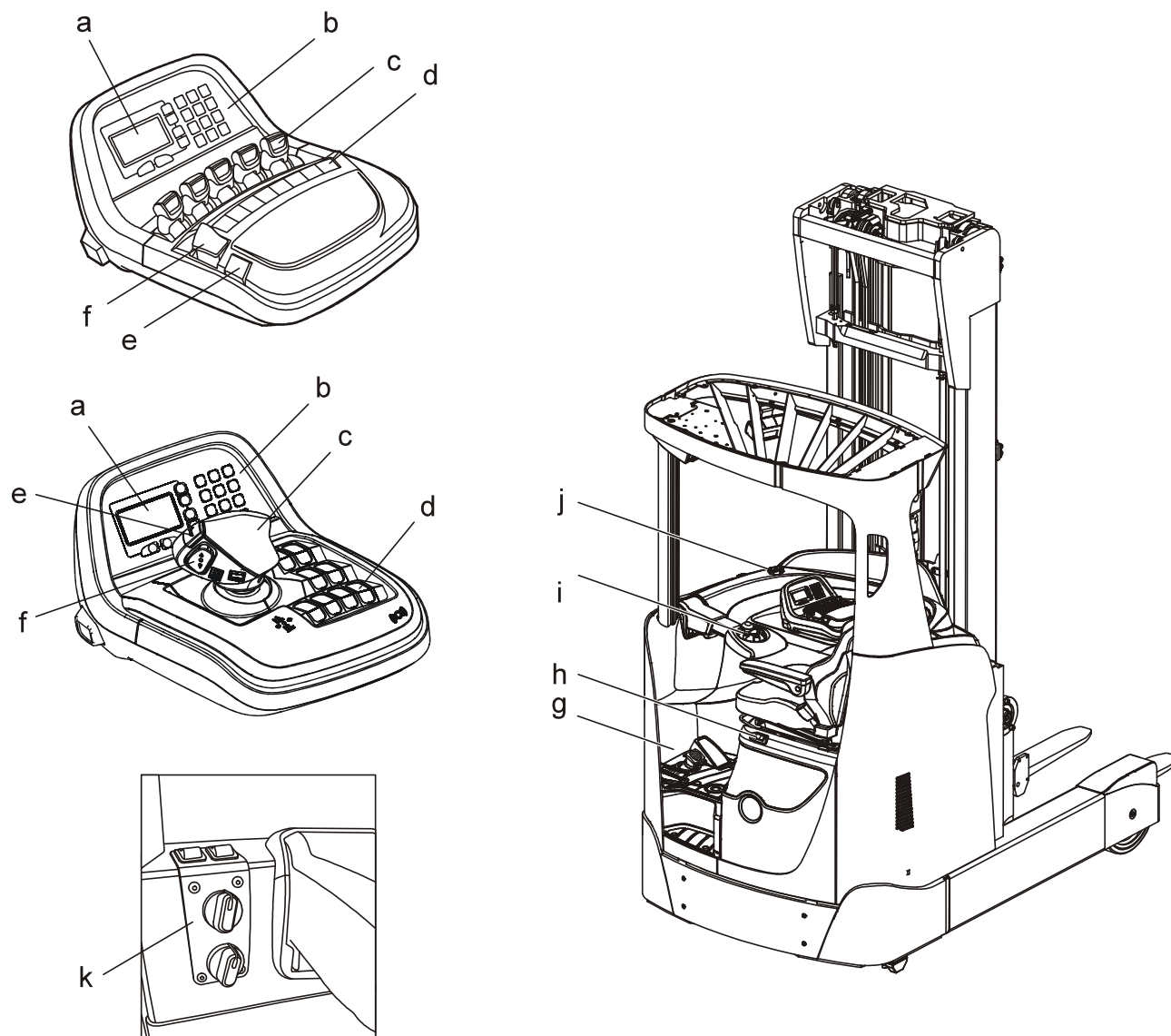
5.5 Éléments principaux



- a) Mât
- b) Protection de doigts
- c) Batterie
- d) Tablier porte-mât
- e) Fourches
- f) Roues de bras-support
- g) Bras-support
- h) Châssis
- i) Goujon de support
- j) Roue motrice
- k) Poste de conduite
- l) Toit de protection

6 Commandes et instruments

6.1 Emplacement des commandes et instruments



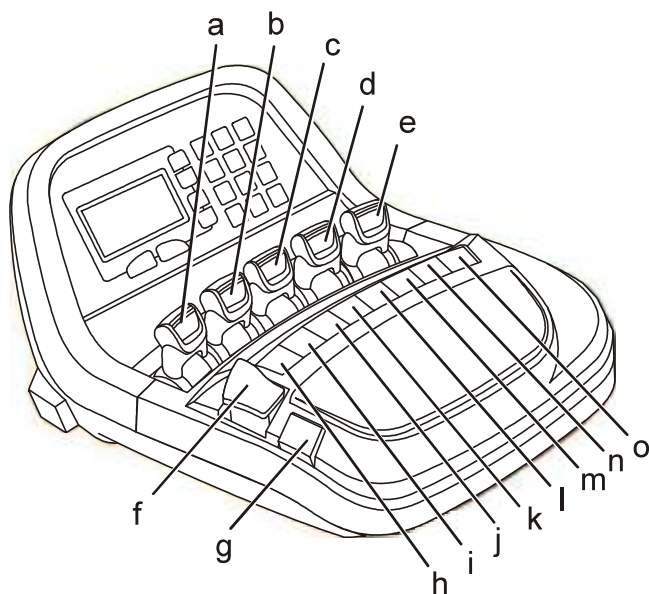
- a) Afficheur d'informations central (CID)
- b) Clavier
- c) Commandes des fonctions
- d) Boutons d'option
- e) Avertisseur sonore
- f) Sélecteur de sens de déplacement
- g) Pédales
- h) Réglage de la hauteur de plancher

- i) Volant
- j) Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence
- k) Climatisation (cabine chambre froide)

6.2 Commandes de conduite

Le chariot est équipé de commandes à fonction unique, où chaque fonction est actionnée par une commande distincte, ou d'une commande multifonctions qui rassemble les différentes fonctions sur un seul contrôleur.

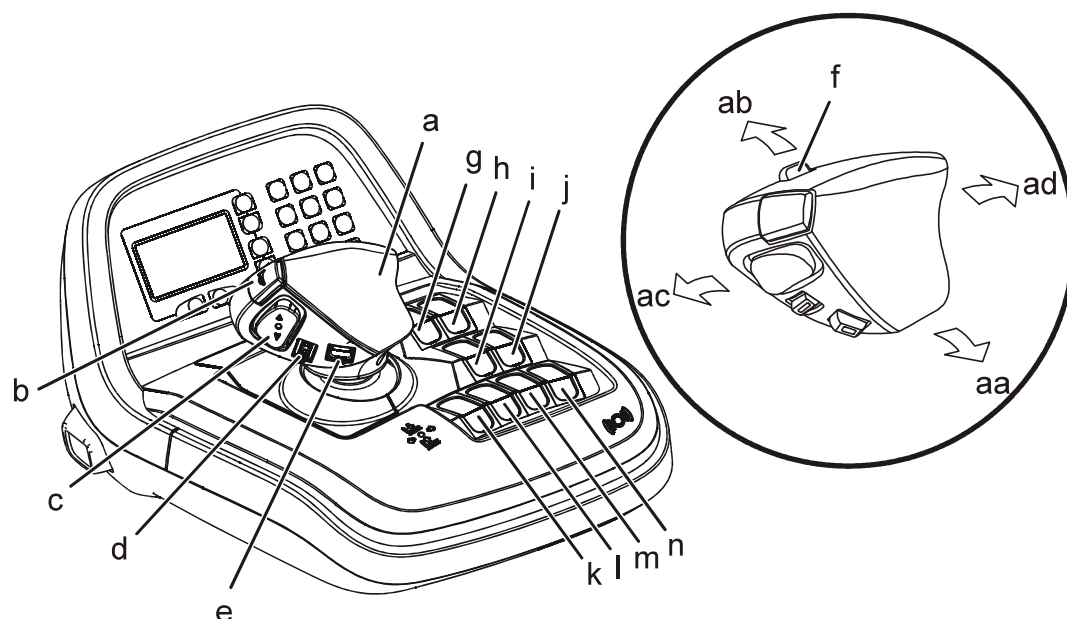
6.2.1 Commande à fonction unique



- a) Levage/descente des fourches
- b) Tablier porte-fourche, extension/rétraction
- c) Inclinaison des fourches
- d) Déplacement latéral
- e) Fonction en option, comme l'écartement des fourches et la fonction en option supplémentaire avec « l »
- f) Sélecteur de sens de déplacement
- g) Avertisseur sonore
- h) Présélection de la hauteur
- i) Dépassement de limite de hauteur d'élévation
- j) Inclinaison, fourches en position horizontale
- k) Décalage latéral, fourches en position centrale

- l) Fonction de changement pour cinquième levier : voir "e"
- m) Inclinaison de cabine de l'opérateur
- n) Fonction supplémentaire en option
- o) Fonction supplémentaire en option

6.2.2 Commande multifonctionnelle



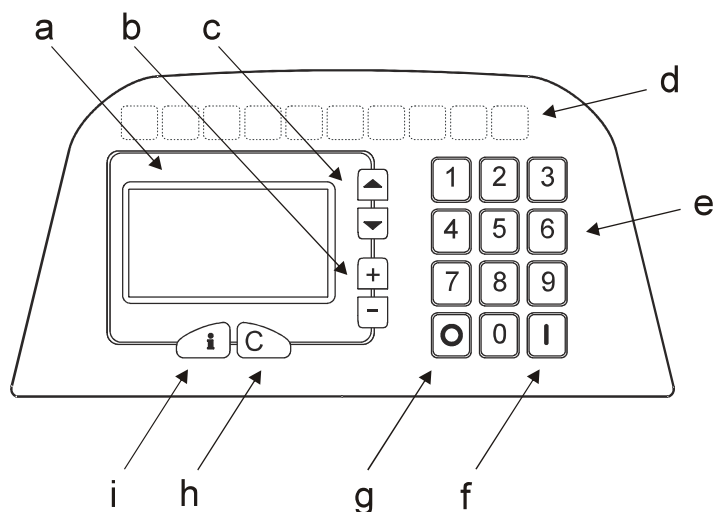
- a) Commande multifonctions
 - aa : Levée des fourches
 - ab : Descente des fourches
 - ac : Rétraction du mât
 - ad : Extension du mât
- b) Avertisseur sonore
- c) Sélecteur de sens de déplacement
- d) Déplacement latéral
- e) Fonction en option, comme écartement des fourches et fonction en option supplémentaire ensemble avec "i"
- f) Inclinaison des fourches
- g) Fonction optionnelle
- h) Fonction optionnelle
- i) Fonction de changement pour cinquième levier ; voir "e" (option)
- j) Inclinaison de cabine de l'opérateur

- k) Présélection de la hauteur
- l) Dépassement de limite de hauteur d'élévation
- m) Inclinaison, fourches en position horizontale
- n) Décalage latéral, fourches en position centrale

6.3 Écran (CID)/Clavier

Les symboles LED d'affichage s'allument courtement au démarrage du chariot, puis s'éteignent.

Tous les symboles clignotent simultanément en mode de conduite d'urgence.



- a) Afficheur d'informations central (CID)
- b) Plus/moins
- c) Flèches de défilement vers le haut/bas
- d) Indicateurs d'avertissement et d'information
- e) Clavier
- f) Touche verte (I)
- g) Touche rouge (O)
- h) Annuler (C)
- i) Informations (i)

Le clavier sert au démarrage et à l'arrêt du chariot, ainsi qu'à sa programmation. Chaque opérateur peut être doté d'un code personnel et de réglages du chariot personnalisés.

L'écran affiche des informations utiles, telles que l'heure, la charge de la batterie et les paramètres cariste.

6.3.1 Navigation sur l'écran d'affichage

Des boutons de navigation permettent de se déplacer entre les différentes fonctions de la façon suivante :

- ▷ Appuyer sur la touche Informationi) pour accéder au mode Informations.
- ▷ Utiliser la flèche haut/bas pour se déplacer entre les différentes options sur l'écran.
- ▷ Utiliser les touches plus et moins pour modifier une valeur.
- ▷ Appuyer sur la touche verte (I) pour sélectionner une des options ou pour enregistrer la valeur modifiée.
- ▷ Appuyer sur la touche Annuler (C) pour revenir à l'écran précédent.

6.3.2 Indicateurs d'avertissement et d'information

Symbole	Description
	Déplacement vers la gauche - clignote si aucun sens de déplacement n'a été sélectionné, s'allume une fois la direction des roues directrices sélectionnée.
	Déplacement vers la droite - clignote si aucun sens de déplacement n'a été sélectionné, s'allume une fois la direction de la fourche sélectionnée.
	Frein de stationnement - s'allume une fois le frein de stationnement enclenché.
	Arrêt – le chariot s'est arrêté à cause d'une défaillance grave.
	Avertissement - s'allume lorsqu'une mise en garde est activée.
	Niveau faible de charge de batterie - clignote lorsqu'il ne reste que 10 % de la capacité de la batterie, s'allume lorsqu'elle atteint 0 %.
AUX	Extra - s'allume lorsqu'une fonction hydraulique supplémentaire est sélectionnée.

Symbole	Description
	Inclinaison de la cabine - la fonction d'inclinaison de la cabine est disponible (RRE E)

6.3.3 Mode normal

En mode d'opération normal, la direction des roues, l'heure et l'état de la batterie sont affichés sur l'écran (CID).



6.3.3.1 Direction de la roue motrice

La direction des roues est indiquée par huit incréments à l'intérieur du symbole du chariot situé à gauche.

6.3.3.2 Horloge

L'horloge affiche l'heure au format 24 heures. Le réglage de l'horloge est décrit sous le mode Informations.

6.3.3.3 Indicateur de batterie.

L'état de charge de la batterie est indiqué par huit niveaux.

Un voyant d'avertissement commence à clignoter lorsque le niveau de charge descend en dessous de 10%.

Le voyant d'avertissement reste allumé en permanence lorsque le niveau de charge atteint 0%.

- Charger la batterie dès que le symbole commence à clignoter afin de prolonger sa durée de vie.

Si on continue à utiliser le chariot sans recharger la batterie l'accélération et le levage seront limités à 70 % dès que la charge batterie descendra au-dessous de 5 % (valeur standard). Cette fonction dépend d'un paramètre qui doit être programmé par un technicien de la maintenance.

En continuant à utiliser le chariot, l'accélération sera limitée à 50 % et le levage à 30 % dès que la charge batterie atteindra 0 %.

6.3.3.4 Indicateur de poids (option)

Le poids de la charge est indiqué par incréments de 100 kg. Le poids minimum indiqué est de 200 kg.

6.3.3.5 Hauteur de levage (option)

La hauteur des fourches est indiquée en mètres, avec une précision de deux décimales.

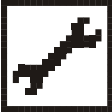
Après la déconnexion de la batterie, il faut relever les fourches au-delà du capteur de référence pour que l'indicateur de poids affiche la valeur correcte. Le capteur de référence est monté à 800 m au-dessus du sol.

6.3.3.6 Autres symboles affichés en cours d'opération normale.

En cours d'opération normale, d'autres symboles sont parfois affichés pour informer ou alerter l'opérateur.

Symboles

Symbole	Description
	Limitation de la hauteur de levage La limite supérieure de levage est atteinte.
	Décélération La vitesse est ralentie du fait d'une hauteur élevée de levage ou de l'extension du mât.
	Réactivation de la fonction La dernière fonction utilisée doit être répétée depuis le début.

Symbole	Description
	Contacteur de siège S'asseoir sur le siège pour pouvoir utiliser le chariot.
	Le capteur de présence est enfoncé Apparaissent lors d'une tentative de conduite du chariot et d'abaissement des fourches sur un chariot avec une cabine inclinable.
	Cabine pour chambre froide – porte ouverte La vitesse de déplacement est limitée à 2.5 km/h.
	Température élevée Couper le moteur du chariot et le laisser refroidir.
	Bouton d'arrêt d'urgence activé Réinitialiser le bouton d'arrêt d'urgence.
	Entretien Temps restant jusqu'au prochain entretien
	Recherche du capteur de référence Voir les symboles ci-après.
	Recherche du capteur de référence inférieur Le capteur se trouve à 0,8 m au-dessus du sol. Lever les fourches au-delà du capteur de hauteur pour l'étalonner. Cette opération peut être nécessaire après la déconnexion de la batterie.
	Recherche du capteur de référence supérieur Le capteur se trouve à l'endroit où commence la levée libre. Relever la fourche au-delà du capteur de façon ce que le symbole s'éteigne.

Symbole	Description
	Opération de levage principale commencée La vitesse de déplacement est limitée à 4 km/h si le chariot n'est pas équipé d'un appareil de mesure de la hauteur. Si le chariot est équipé d'un appareil de mesure de la hauteur, la vitesse de déplacement est limitée à 4 km/h maximum, en fonction de la hauteur de levage et du poids de la charge. Ce symbole s'affiche en cas de tentative de conduite au-delà de la vitesse autorisée avec le mât monte-charge relevé.
	Cabine ergonomique inclinée vers le haut Ce symbole s'affiche en cas de tentative de conduite du chariot avec la cabine inclinée.
	Mouvement de la fourche désactivé Réduire la vitesse pour reprendre le contrôle de la fourche.
	Freins enclenchés au démarrage Démarrer le chariot sans toucher les pédales.
	Limite de descente de la fourche atteinte. Niveau de diminution de la hauteur limite atteint
	Batterie non verrouillée Si la batterie n'est pas verrouillée, la vitesse du chariot est limitée à 1 km/h.

6.3.4 Mode d'information

6.3.4.1 Paramètres cariste

Symboles

Symbole	Description
	Sensibilité de la direction

Symbole	Description
	Moteur de traction, vitesse de déplacement maxi., sens des roues motrices
	Moteur de traction, vitesse de déplacement maxi., sens de la fourche
	Moteur de traction, accélération
	Moteur de traction, freinage automatique
	Hauteur d'inclinaison de cabine

6.3.4.2 Affichage de l'heure

- Pour changer l'heure, utiliser les touches fléchées afin de faire défiler l'affichage de l'heure puis changer l'heure/minute avec les touches plus et moins.

Le format d'affichage de la date peut être choisi (aaaa-mm-jj ou jj-mm-aaaa). Contacter un technicien d'entretien pour configurer le format d'affichage.

	13:16	▲
	2008-05-05	▼
A: 45h	B: 34h	
C: 0h	D: 1h	+
S: 431h		-

Les durées de service du chariot sont affichées comme suit :

A : Durée totale

B : Durée d'activité

C : Durée de fonctionnement

D : Durée de service du circuit hydraulique

S : Délai jusqu'au prochain entretien (affichage contrôlé par paramètres)

6.4 Messages (option)

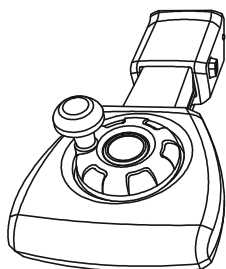
Des notifications s'affichent sur le CID et peuvent être envoyées à des chariots individuels ou à des groupes de chariots.

La notification s'affiche pendant 5 minutes maximum ou jusqu'à ce que sa lecture soit confirmée. Si la lecture de la notification n'est pas confirmée, elle s'affiche à la prochaine connexion du cariste.

1. Lire la notification.
2. Appuyer sur le bouton vert (I) pour **Yes/OK** ou sur le bouton rouge (O) pour **No/not OK**.

Une fois la lecture de la notification confirmée, la personne à l'origine du message peut voir qui a lu la notification.

6.5 Volant

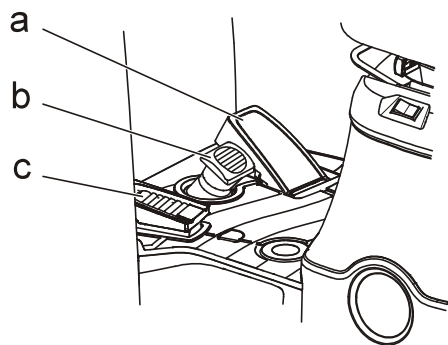


La roue motrice ne présente aucune limite de rotation, ce qui lui permet de tourner à 360°.

Lors de la conduite dans le sens de la roue motrice, le chariot tourne dans la même direction que le volant. Lors de la conduite dans le sens des fourches, le chariot se déplace dans la direction opposée de celle dans laquelle le volant est tourné.

Les paramètres peuvent être utilisés pour régler la sensibilité de la direction en fonction de l'expérience de l'opérateur et de ses exigences. Deux valeurs peuvent être réglées pour la sensibilité de la direction, l'une pour le déplacement à vitesse lente et l'autre pour le déplacement à vitesse rapide, voir *Programmation des paramètres de cariste*, page 68. La sensibilité de la direction changement de manière linéaire entre les deux valeurs réglées.

6.6 Pédales



- a) Accélérateur
- b) Pédale de frein
- c) Interrupteur de présence

Accélérateur

La vitesse de déplacement varie en continu, en fonction de la pression exercée sur la pédale. Lorsque le sens de déplacement est défini et que l'accélérateur est actionné, le frein de stationnement se désengage automatiquement. Lorsque l'accélérateur est relâché, le frein moteur est activé. La fonction est progressive, c'est-à-dire plus la vitesse de déplacement est élevée lorsque l'accélérateur est relâché, plus la puissance de freinage est importante. De plus, la puissance de freinage augmente de plus en plus en relâchant l'accélérateur. L'accélération, la vitesse maximale et la force du frein moteur peuvent être définis par le biais des paramètres opérateur.

Pédale de frein

En roulant, le frein moteur intervient normalement pour réduire la vitesse. Pour s'arrêter plus rapidement, la pédale de frein est utilisée. La puissance du freinage varie en fonction de la pression appliquée sur la pédale.

Interrupteur de présence

Pour prévenir les risques d'écrasement, il est nécessaire d'appuyer sur le capteur de présence afin de pouvoir actionner le chariot. Si l'opérateur retire son pied du capteur de présence pendant la conduite, le frein moteur est actionné. Si l'opérateur appuie de nouveau sur le capteur de présence dans la seconde qui suit, le chariot reprend sa course. Sinon, l'opérateur doit relâcher le capteur de présence et recommencer.

Si le chariot est équipé d'une cabine avec porte, la fermeture de cette dernière fait office de capteur de présence. Si la porte est ouverte, le capteur de présence doit être activé pour pouvoir conduire le chariot.

6.7 Sélecteur de sens de conduite

Aucun sens de marche n'est sélectionné au démarrage du chariot.

- ▷ Positionner la commande dans le sens de déplacement voulu.



Le sens de marche sélectionné s'affiche sur l'écran du tableau de bord.

Si le cariste quitte son siège, il doit sélectionner une nouvelle fois le sens de conduite.

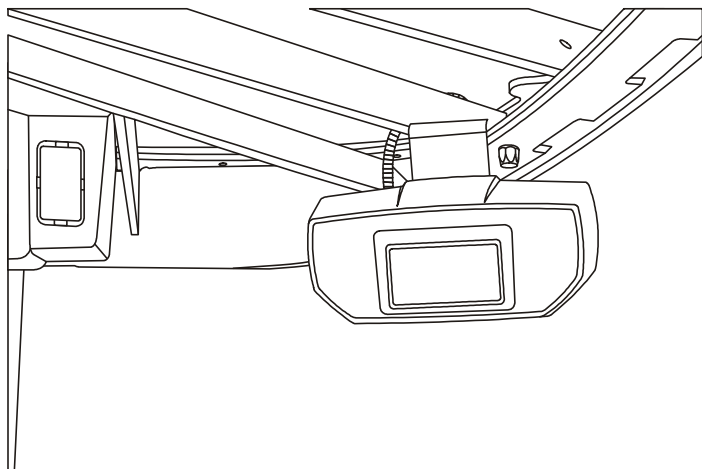
6.8 Clignotants (option)

Afin d'informer les personnes aux alentours des changements de direction du chariot, deux clignotants peuvent être montés sur les côtés gauche et droit du toit du chariot.

- ▷ Appuyer sur la touche 1 du clavier pour enclencher le clignotant droit, et sur la touche 7 pour enclencher le clignotant gauche.

6.9 Afficheur d'informations de charge – LID (option)

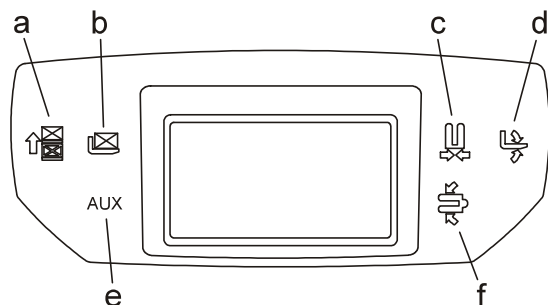
Le LID est installé dans le plafond du chariot. Il peut être activé par l'intermédiaire des paramètres du chariot.



Le panneau comporte six DEL et un écran d'affichage. Lorsque le cariste est déconnecté, l'afficheur est éteint.

6.9.1 Symboles à diodes lumineuses

Les LED s'allument dans les situations suivantes :



- a) Présélecteur de hauteur activé (vert)
- b) Avertissement de surcharge (rouge) (option)
- c) Les fourches sont centrées (vert)
- d) Les fourches sont horizontales (jaune)
- e) Aux (jaune)
- f) Non utilisé

En mode récupération, le symbole d'avertissement illustré ci-après est affiché, toutes les LED clignotent et un signal sonore se déclenche.



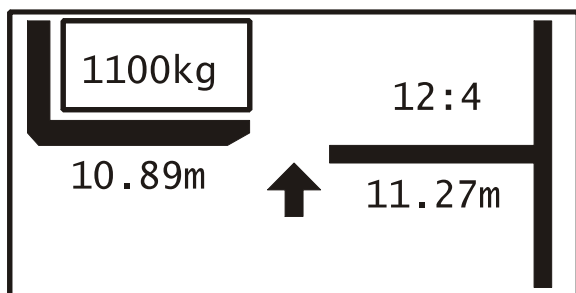
6.9.2 Informations sur l'écran d'affichage

Les informations suivantes sont affichées si le chariot n'est pas équipé d'un présélectionneur de hauteur :



- Poids de la charge, arrondi au centième de kilos près.
Si le poids est inférieur à 200 kg, “----” s'affiche.
- Hauteur des fourches par rapport au sol, exprimée en mètres et en centimètres (seulement si le chariot est équipé de la fonction Indication de hauteur).

Les informations suivantes sont affichées si le chariot est équipé d'un présélectionneur de hauteur :

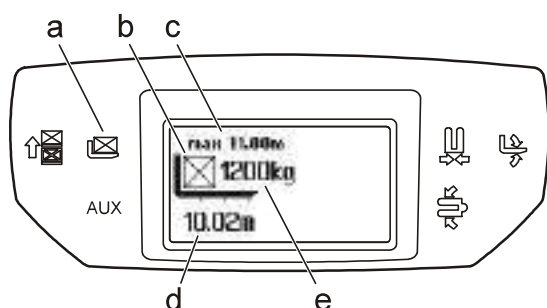


- Poids de la charge, arrondi au centième de kilos près.
Si le poids est inférieur à 200 kg, “----” s'affiche.
- Hauteur des fourches par rapport au sol, exprimée en mètres et en centimètres (seulement si le chariot est équipé de la fonction Indication de hauteur).

- La partie droite affiche des informations sur la hauteur de levage sélectionnée.

6.10 Avertissement de surcharge (option)

L'avertissement de surcharge, indication de poids incluse, aide le cariste à ne pas soulever une charge supérieure à la capacité nominale du chariot, pour le poids ou la combinaison poids/hauteur. Ceci signifie que le cariste est averti de ne pas soulever la charge à une hauteur trop importante. Noter que le cariste est responsable de l'observation des indications affichées.



- a) Avertissement de surcharge (rouge)
- b) Symbole de charge
- c) Hauteur maximale de levage avec la charge actuelle à 600 mm de distance du centre de gravité de la charge
- d) Hauteur de levage actuelle
- e) Charge actuelle



Fig. 1: Le chariot n'est pas équipé de la présélection de hauteur

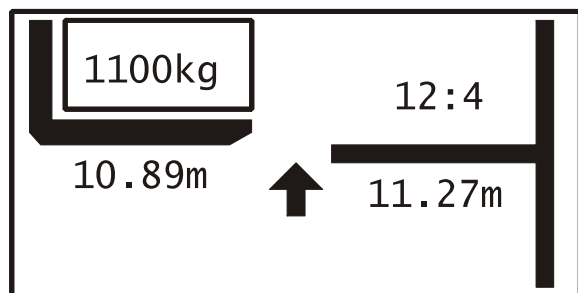


Fig. 2: Le chariot est équipé de la présélection de hauteur

Si le chariot est doté de la fonction d'avertissement de surcharge, le poids de la charge est indiqué sur l'afficheur par incréments de 25 kg.

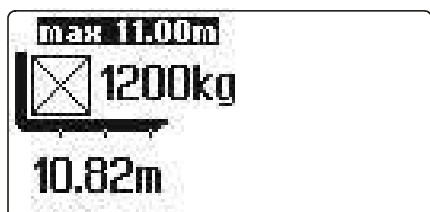
- Si le poids est inférieur à 100 kg, “— — — kg” s'affiche.
Si le chariot est démarré avec une charge sur les fourches, "xxxkg" s'affiche.
- Hauteur des fourches par rapport au sol, exprimée en mètres et en centimètres (uniquement si le chariot est équipé de la fonction d'indication de hauteur).
- La section droite affiche les informations relatives à la hauteur de levage sélectionnée (uniquement si le chariot est équipé de la fonction de pré-sélection de hauteur).

Procéder de la manière suivante pour afficher le poids de la charge :

- ▷ Soulever la charge Pour obtenir une valeur plus précise, arrêter le levage à hauteur de transport, en laissant une distance de 20 cm environ entre la surface du sol et la charge.

Le poids de la charge, arrondi au multiple de 25 kg supérieur ou inférieur le plus proche, est indiqué sur l'afficheur.

- A l'approche de la hauteur maximale de levage, l'avertissement de surcharge s'allume et la hauteur de levage maximale se met à clignoter lentement.



- Une fois la hauteur maximale de levage atteinte, l'avertissement de surcharge s'allume et la hauteur maximale se met à clignoter beaucoup plus rapidement. Un signal sonore d'avertissement se déclenche également.



6.11 Levée et descente des fourches

La plupart des activités de manutention de charge consistent à lever et abaisser des charges.

- ▷ Pousser le levier vers l'extérieur pour abaisser les fourches.
- ▷ Tirer le levier vers soi pour relever les fourches.



6.12 Mouvement de déploiement et de rétraction du mât

Le chariot est le plus stable quand le mât est rétracté ; lorsque le chariot se déplace, le mât doit être en position de rétraction maximale. Lors de la manutention de charges, le mât sera déployé, par exemple pour manipuler des palettes dans les rayonnages, mais la première chose à faire après avoir déposé une palette ou l'avoir placée sur les fourches consiste à rétracter le mât.

- ▷ Pousser le levier vers l'extérieur pour effectuer le mouvement de déploiement.
- ▷ Tirer le levier vers soi pour rétracter le mât.



6.13 Inclinaison des fourches

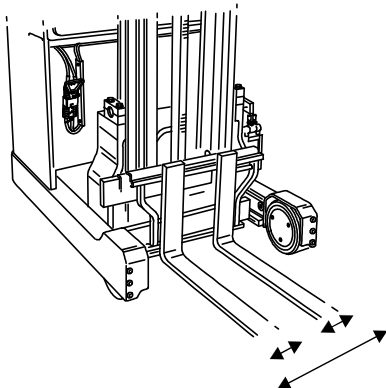
Quand les fourches sont inclinées vers le haut, le centre de gravité est déporté vers l'arrière et le chariot est plus stable.

- ▷ Déplacer le levier vers l'extérieur pour incliner les fourches vers le bas.
- ▷ Déplacer le levier vers soi pour incliner les fourches vers le haut.



6.14 Déplacement latéral

Cette fonction permet de déplacer les fourches latéralement.



- ▷ Déplacer le levier vers l'extérieur pour décaler les fourches sur la gauche.
- ▷ Déplacer le levier vers soi pour décaler les fourches sur la droite.



6.15 Deux fonctions hydrauliques simultanées

La fonction d'inclinaison des fourches ou celle de déplacement latéral est disponible en même temps que la fonction de levage ou de déploiement/rétraction du mât.

Inclinaison des fourches

- simultanément au levage
ou
- simultanément au déploiement/à la rétraction du mât

Déplacement latéral

- simultanément au levage
ou
- simultanément au déploiement/à la rétraction du mât

6.16 Écartement des fourches (option)

La fonction d'écartement permet de déplacer les fourches ensemble ou séparément.

- ▷ Pousser le levier vers l'extérieur pour écarter les bras de fourche.
- ▷ Tirer le levier vers soi pour réduire l'écartement.



6.17 Fourches bidirectionnelles hydrauliques (option)

⚠ MISE EN GARDE Risque de renversement

La capacité de levage est réduite si d'autres équipements tels que des rallonges de fourches, sont ajoutés au chariot.

- ▷ Toujours vérifier la capacité de levage globale du chariot.

⚠ MISE EN GARDE Risque d'écrasement

Risque de blessure.

- ▷ Ne pas placer une partie du corps entre les parties fixes et mobiles des fourches bidirectionnelles.

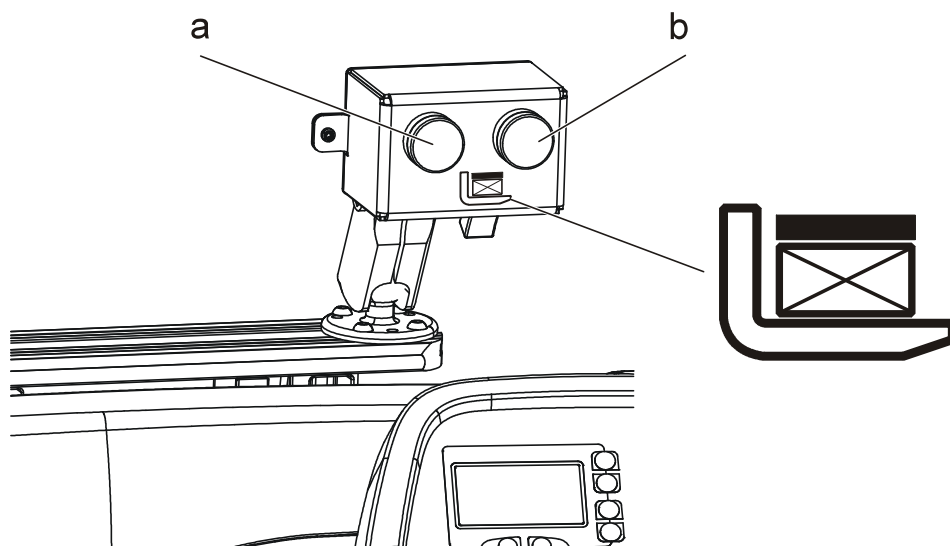
Les fourches bidirectionnelles permettent de déployer les fourches et peuvent également servir dans le cadre des opérations de gerbage.



- ▷ Pousser le levier vers l'extérieur pour déployer les fourches.
- ▷ Déplacer le levier vers soi pour rétracter les fourches.
- ▷ Toujours se déplacer avec les fourches rétractées le plus possible, dans la limite permise par la charge.
- ▷ Toujours se déplacer avec les fourches entièrement rétractées en cas de déplacement sans charges.

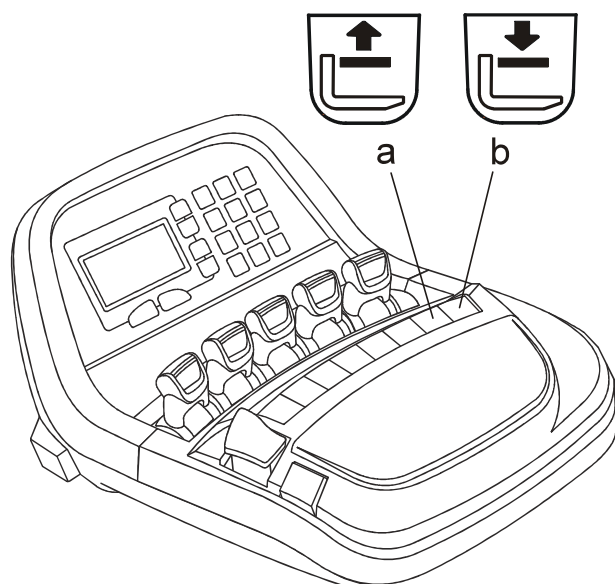
6.18 Plaque de stabilisation de charge (option)

La plaque de stabilisation de charge est utilisée pour serrer la charge et éviter ainsi son renversement. Un voyant s'allume lorsque la charge est serrée. Un deuxième voyant s'allume lorsque la plaque de stabilisation de charge approche de sa position la plus basse. La plaque est automatiquement relevée, sauf en cas d'interruption du mouvement de descente.



- a) Voyant vert : charge sécurisée
- b) Voyant rouge : la plaque de stabilisation de charge est automatiquement relevée

La plaque de stabilisation de charge est commandée à l'aide de deux commutateurs d'option



- a) Levage de la plaque de stabilisation de charge
- b) Descente de la plaque de stabilisation de charge

- ▷ Maintenez le commutateur enfoncé jusqu'à ce que la plaque de stabilisation de charge atteigne la position souhaitée.
- ▷ Pour éviter le relevage automatique de la plaque de stabilisation de charge, relâcher le commutateur pendant la descente dès que le voyant rouge s'allume.

6.19 Fonction hydraulique supplémentaire

L'une des commandes peut être dotée de deux différentes fonctions entre lesquelles il est possible de permuter. Se reporter à la présentation générale sous Utilisation des commandes pour déterminer laquelle des commande est concernée.

- ▷ Appuyer sur le bouton pour changer de fonction.



6.20 Pré-sélection de hauteur (en option)

La fonction de présélection de hauteur permet d'abaisser ou de relever la fourche jusqu'à 200 différents niveaux programmables.

- ▷ Maintenir la touche enfoncée pendant trois secondes pour activer/désactiver la fonction de présélection de hauteur.



6.20.1 Symboles à l'affichage

Symboles

Symbole	Description
	Présélecteur de hauteur actif
	Prise

Symbole	Description
	Dépose
	Effacer hauteur

6.21 Limitation de la hauteur de levage avec dépassement (option)

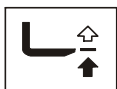
⚠ MISE EN GARDE Un accident n'est jamais exclu

En cas de débranchement des systèmes du chariot, celui-ci risque d'entrer en collision avec des personnes ou des obstacles.

- Le cariste est tenu d'utiliser le chariot de manière à éviter les accidents.

Le limiteur de hauteur de levage peut être configuré sur deux niveaux différents. La fonction de limitation de hauteur de levage prend automatiquement le dessus sur la fonction de présélection de hauteur, ce qui veut dire que la fourche s'arrêtera au niveau de hauteur limitée si celui-ci est inférieur à la hauteur présélectionnée.

- Appuyer sur ce bouton pour passer outre une limitation de hauteur de levage. Le cariste dispose de cinq secondes pour passer outre la limite de hauteur.



Tant que la hauteur de levage de la fourche reste inférieure aux valeurs de limitation de hauteur, elle pourra être relevée ou abaissée sans avoir à appuyer sur le bouton.

Un paramètre de hauteur de levage maximum permet également d'empêcher ce type de non-respect de la fonction de limitation de hauteur. Ce paramètre ne peut cependant être programmé que par un technicien de service agréé.

6.21.1 Hauteur limite d'élévation — profil du cariste

Il est possible de déterminer la hauteur limite d'élévation pour un ou plusieurs profils de caristes. La valeur limite se programme à l'aide des paramètres du chariot.

6.22 Limitation de la hauteur d'abaissement avec dépassement (option)

⚠ MISE EN GARDE Un accident n'est jamais exclu

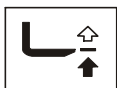
En cas de débranchement des systèmes du chariot, celui-ci risque d'entrer en collision avec des personnes ou des obstacles.

- Le cariste est tenu d'utiliser le chariot de manière à éviter les accidents.

En fonction de la configuration des paramètres, cette limite empêche d'abaisser les fourches ou de rétracter le tablier porte-charge/déplacer latéralement les fourches, si celles-ci se trouvent au-dessous de la hauteur d'abaissement programmée. Cependant, il est possible de contourner la hauteur limite d'abaissement manuellement ou automatiquement.

Manuellement

- Appuyez sur le bouton de la hauteur limite d'abaissement pour contourner manuellement la hauteur limite d'abaissement.



Automatiquement

- Appuyez sur le bouton de réinitialisation du déplacement latéral des fourches pour contourner automatiquement la hauteur limite d'abaissement. Il est également possible de contourner la hauteur limite d'abaissement en allongeant complètement le porte-charge télescopique. En fonction de la configuration des paramètres, il se peut que les deux opérations, c'est à dire l'allongement complet du porte-charge télescopique et la remise en position centrale de la fourche, soient nécessaires.

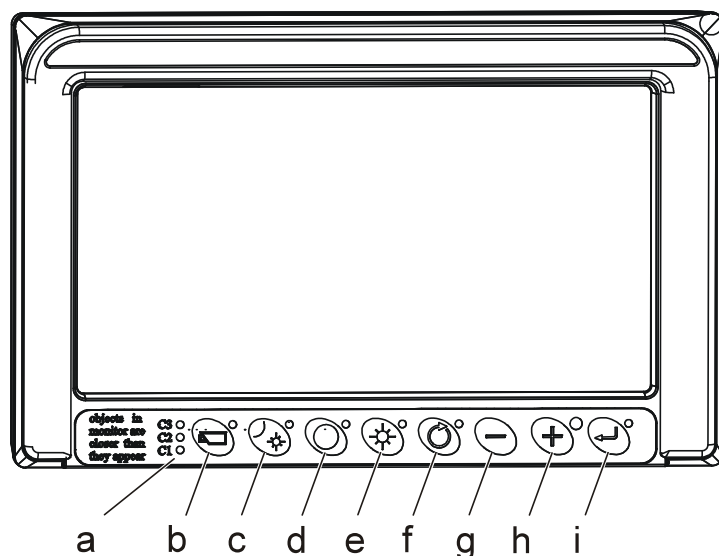
6.23 Équipement caméra (option)

Pour faciliter le positionnement des fourches et celui de la charge, l'un des systèmes de caméra suivants peut être installé sur le chariot.

- La caméra sur fourches est montée sur la face intérieure d'une fourche pour faciliter le positionnement des fourches sur le support de charge
ou

- La caméra de charge est montée sur le mât, sous les fourches, pour faciliter le positionnement du support de charge dans le rayonnage.

6.23.1 Moniteur



- a) Voyant LED indiquant la caméra sélectionnée
- b) Sélection de la caméra
- c) Réglage du rétroéclairage
- d) Contraste
- e) Luminosité
- f) Intervalle de commutation entre les caméras branchées
- g) Moins
- h) Plus
- i) Entrer/Standby

Si les paramètres de réglage du moniteur doivent être modifiés, procéder comme suit :

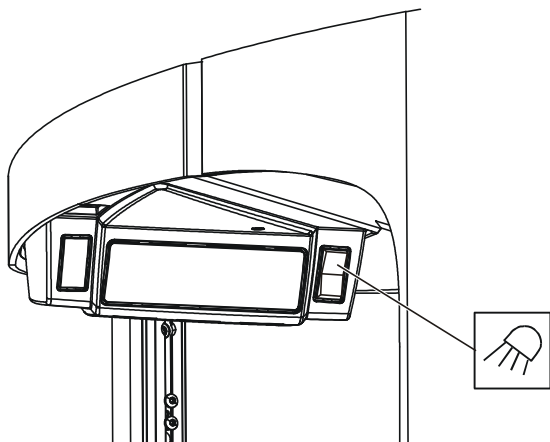
1. Sélectionner le paramètre à modifier à l'aide des touches b-e.
2. Modifier la valeur à l'aide des touches plus et moins.
3. Sélectionner la valeur en appuyant sur Entrée.

Pour de plus amples détails, consulter le manuel fourni par le fabricant du moniteur.

6.24 Projecteurs de travail avant (option)

Les projecteurs permettent au cariste de travailler dans des zones sombres.

- Ils sont allumés à l'aide du commutateur situé sur la console du plafond.



6.25 Éclairage de charge (option)

L'éclairage de charge monté sur le mât, sous les fourches, améliore la visibilité pour le cariste pendant les opérations de manutention de charge.

L'éclairage est automatiquement activé lorsque les fourches sont soulevées à une hauteur supérieure à la hauteur de levée libre. Il n'est pas possible de commander l'éclairage manuellement.

6.26 Signal d'alarme (option)

Le signal d'alarme peut être soit un signal lumineux et/ou un signal sonore continu(s) ou intermittent(s). Il peut être activé lorsque de la conduite dans une ou les deux directions, et pour différents mouvements de fourches.

Contactez un technicien d'entretien pour en savoir plus sur la procédure de programmation.

7 Utilisation du chariot

7.1 Vérifications avant l'utilisation

- ▷ Lire attentivement le chapitre *Utilisation en toute sécurité*, page 10 et s'assurer d'en avoir bien compris le contenu avant d'utiliser le chariot élévateur.

Pour garantir la sécurité, les contrôles suivants doivent systématiquement être effectués au début de la journée ou du quart de travail.

- ▷ Signaler tout dommage ou erreur à la personne responsable.
- ▷ Ne jamais utiliser le chariot tant que les dommages ou erreurs n'ont pas été corrigés par un technicien de maintenance.
- ▷ Réaliser tous les contrôles en toute sécurité.

7.1.1 Points de contrôle - avant le démarrage du chariot

1. Châssis
Vérifier l'état, retirer les saletés, etc.
2. Mât
Vérifier l'état, retirer les saletés, etc.
3. Toit vitré (option)
Vérifier l'absence de fissures ou autres dommages. Nettoyer/essuyer au besoin le toit vitré.
4. Roues
Vérifier l'état, retirer l'huile, les résidus métalliques, etc.
5. Pattes de support
Vérifier les pattes de support si le chariot en est équipé. Vérifier que les pattes de support sont intactes et à leur place. La plaque signalétique indique si les pattes de support sont nécessaires.
6. Système hydraulique
Rechercher d'éventuelles traces d'huile au sol. En cas d'anomalie ou pour faire l'appoint en huile, contacter un technicien de maintenance.

7. Système d'entraînement

Vérifier pour déceler d'éventuelles fuites d'huile et mettre le chariot en marche pour s'assurer de l'absence de bruit anormal. En cas d'anomalie, contacter un technicien de maintenance.

8. Volant

Inspecter la présence éventuelle d'un jeu excessif au volant en le tournant vers la gauche/droite et en le déplaçant vers le haut/bas.

9. Siège

Régler la suspension du siège sur le poids approprié ; voir « Réglage du poste de conduite ». La configuration du poids doit être convenablement ajustée afin que le capteur de présence dans le siège fonctionne correctement.

10. Ceinture de sécurité (option)

Vérifier que la ceinture et la boucle ne sont pas endommagées. Déployer la ceinture et tirer rapidement sur celle-ci pour vérifier son bon fonctionnement.

11. Protection de doigts

Rechercher toute trace de dommages et d'usure.

7.1.2 Points de contrôle - après le démarrage du chariot

1. Indicateur de charge

S'assurer que la capacité affichée par le témoin de la batterie est suffisante.

2. Durée de fonctionnement

À l'aide de l'indicateur du compteur horaire, vérifier si le chariot nécessite un entretien. Contacter un technicien de maintenance.

3. Avertisseur sonore

Vérifier le fonctionnement en appuyant sur le bouton.

4. Sélecteur de sens de déplacement

Vérifier le fonctionnement.

5. Accélérateur
Vérifier que le chariot se déplace lorsque la pédale est enfoncée.
6. Interrupteur de présence
Vérifier que le chariot reste immobile lorsque le capteur de présence n'est pas activé.
7. Frein de translation
Freiner à basse vitesse pour vérifier le fonctionnement du frein
8. Lampe d'avertissement dirigée (en option)
Vérifier que le faisceau lumineux se trouve le long de la ligne médiane du chariot et à la distance correcte par rapport à celui-ci. Remarque : le voyant peut être programmé de manière à ce qu'il ne s'allume que dans certaines circonstances, par exemple au-delà d'une vitesse précise. En cas de doute, demander des informations au responsable du chariot.
9. Frein de stationnement
Vérifier le fonctionnement du frein de stationnement en appuyant sur la pédale de frein immédiatement après l'arrêt du chariot. Un bruit d'encliquetage confirme l'activation du frein de stationnement.
10. Contrôle du fonctionnement des fourches
Essayer de lever et descendre les fourches. Essayer de sortir et rentrer le mât.
11. Contacteur de présence dans le siège
Sortir du chariot et vérifier que la commande des fourches ne fonctionne pas quand personne n'est assis sur le siège.
12. Bouton d'arrêt d'urgence
Conduire le chariot lentement et vérifier qu'il s'arrête lorsque le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé.

7.1.3 Pre-Operations Check avec support système (option)

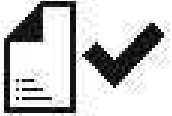
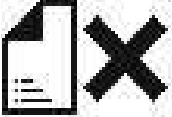
Au démarrage du chariot, le cariste doit procéder à un certain nombre de contrôles et répondre « OK » ou « Not OK » (incorrect) à chacun de ces contrôles. Si nécessaire, le responsable des travaux peut ajouter ou supprimer des éléments à contrôler, voire les modifier.

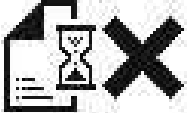
Les éléments à contrôler sont répertoriés sur l'afficheur, et le cariste doit contrôler ou effectuer une opération, puis répondre par **Yes/OK** (bouton vert (I)) ou **No/not OK** (bouton rouge (O)) pour chaque élément contrôlé. Les réponses seront analysées et un des symboles suivants s'affichera à la fin des contrôles. Noter que les éléments à contrôler peuvent s'afficher dans un ordre quelconque et que les deux réponses peuvent s'appliquer à un chariot qui peut être utilisé. Si la réponse est trop rapide, la procédure de contrôle n'est pas valable.

1. Démarrer le chariot.
2. Effectuer tous les contrôles, puis indiquer les réponses à l'aide des boutons.

Le chariot fonctionne normalement pendant la procédure de contrôle pour permettre la réalisation des contrôles. Le voyant jaune clignote pendant la procédure de contrôle.

L'un des signaux suivant est émis lorsque les contrôles sont terminés :

Symbole	Description
	Contrôle OK Tous les contrôles critiques ont reçu des réponses indiquant le bon état de fonctionnement du chariot. Le chariot peut être utilisé sans aucune restriction.
	Contrôle pas OK Un ou plusieurs contrôles critiques ont reçu des réponses indiquant que le chariot nécessite une vérification, ou il manque des réponses pour certains contrôles. Le fonctionnement du chariot peut avoir été défini sur un mode d'opération limitée. Un signal d'alarme peut se déclencher.

Symbole	Description
	Contrôle incomplet Le contrôle n'a pas été réalisé correctement, mais il ne manque aucune réponse pour les contrôles critiques. Le chariot peut être utilisé sans aucune restriction.

Si le même cariste redémarre le chariot dans un délai de 12 heures, aucun contrôle supplémentaire n'est nécessaire, sauf dans certains cas :

- La séquence de contrôle a été modifiée.
- Un autre cariste s'est connecté depuis la connexion précédente (contrôle réalisé via un paramètre).
- La séquence de contrôle précédente a inclus une réponse « Not OK » (incorrect) pour un ou plusieurs contrôles critiques.
- La séquence de contrôle précédente ne s'est pas terminée correctement.

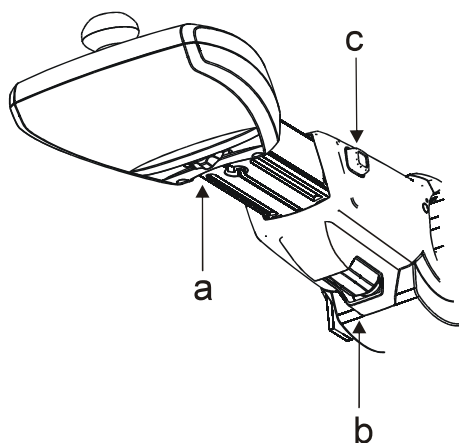
7.2 Aménagement du poste de conduite

7.2.1 Volant

AVIS Risque de surcharge du support d'installation.

Il y a un risque de surcharge du support d'installation, en montant sur le chariot en s'aidant de la poignée de direction.

- Utiliser la poignée sur le montant gauche pour monter sur le chariot.



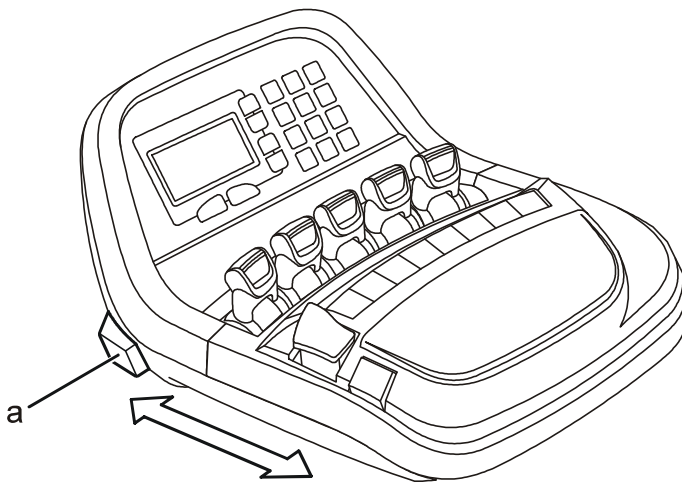
- Tourner la commande (a) pour régler l'angle du volant.
- Tourner la commande (b) pour régler l'angle du bras.

- ▷ Maintenir le bouton (c) enfoncé et tirer/pousser dans le volant pour régler la longueur. Relâcher le bouton à la longueur voulue et tirer le volant jusqu'à ce qu'il se bloque en place.

Vérifier toutefois que le bras de direction n'est pas bloqué vers le haut. Ceci permet de le relever plus facilement lors de la montée dans le chariot.

7.2.2 Console opérateur

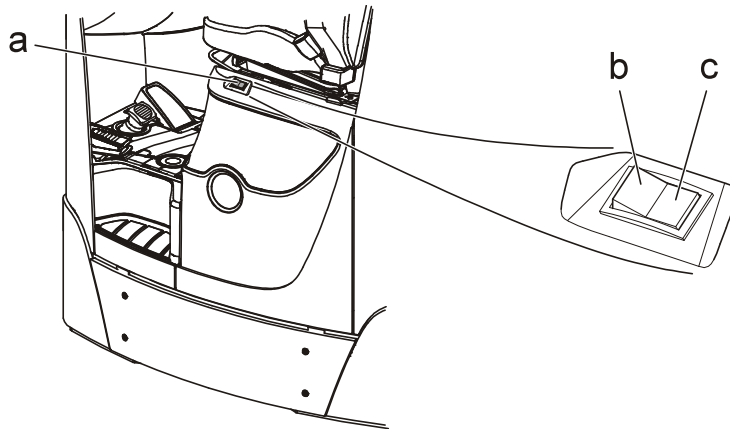
La console de l'opérateur peut être ajustée, à tout instant, à la position de conduite la plus confortable possible.



- ▷ Maintenir la touche (a) enfoncée tout en déplaçant la console vers l'avant ou vers l'arrière.

7.2.3 Réglage de la hauteur de plancher à l'aide d'un moteur électrique (option)

Il est possible d'adapter la hauteur de plancher aux jambes de l'opérateur.



- a) Commutateur de réglage de la hauteur de plancher
- b) Abaisser le plancher
- c) Lever le plancher

Arrêter le chariot, s'asseoir sur le siège de l'opérateur et appuyer les pieds légèrement sur le sol tout en levant ou en abaissant le plancher. Le plancher monte ou descend aussi longtemps que le commutateur reste enfoncé.

- ▷ Commencer par régler le siège de l'opérateur par rapport au volant et à la console de commande, puis adapter la hauteur du plancher par rapport au siège de l'opérateur.
- ▷ Appuyer sur (b) pour abaisser le plancher.
- ▷ Appuyer sur (c) pour lever le plancher.

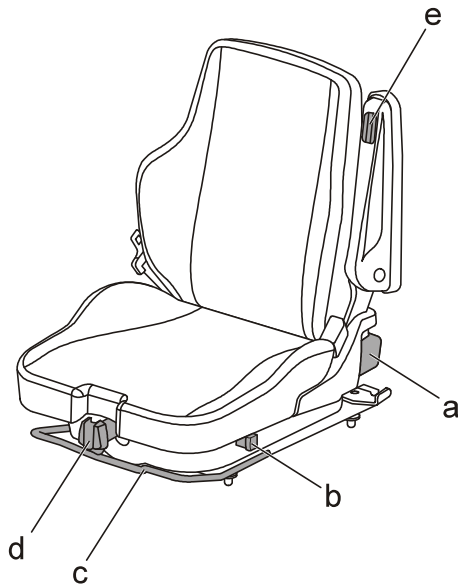
7.2.4 Siège du cariste

⚠ MISE EN GARDE Perte de contrôle du chariot

Une perte de contrôle du chariot peut se produire si le siège du cariste n'est pas convenablement verrouillé.

- ▶ Toujours s'assurer que tous les leviers sont bien verrouillés.

Le siège du cariste peut être réglé dans la position de conduite la plus confortable.



- ▷ Appuyer sur le bouton (a) pour régler l'inclinaison du dossier.
- ▷ Pousser le levier (b) vers l'arrière pour régler l'angle de l'assise du siège.
- ▷ Soulever la bride (c) puis relâcher le verrou pour faire glisser le siège vers l'avant et l'arrière.
- ▷ Régler la suspension du siège à l'aide du bouton (d). Pour ajuster au mieux la suspension en fonction de votre poids, asseyez-vous sur le siège puis tournez le bouton jusqu'à ce que le repère vert soit dirigé vers le haut.
- ▷ Tourner la vis (e) pour ajuster l'angle de l'accoudoir.

La position longitudinale du siège peut être réglée sur deux positions : contacter un technicien de service.

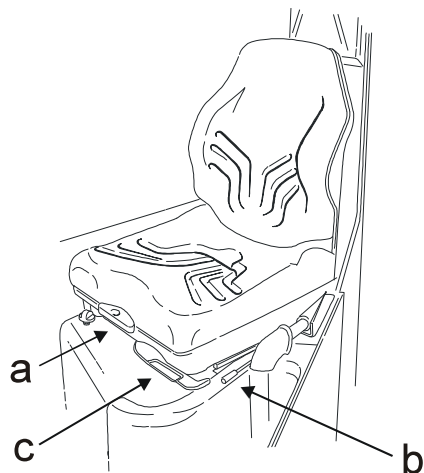
Le siège de conduite peut être équipé d'une ceinture de sécurité (en option). Si le siège de conduite est équipé d'une ceinture de sécurité, son port est obligatoire.

7.2.5 Siège de cariste

⚠ MISE EN GARDE Perte de contrôle du chariot

Une perte de contrôle du chariot peut se produire si le siège du cariste n'est pas convenablement verrouillé.

- Toujours s'assurer que tous les leviers sont bien verrouillés.



- a) Levier de réglage de l'inclinaison du dossier de siège.
- b) Levier de déplacement avant/arrière du siège.
- c) Levier de réglage de la suspension du siège.

Le siège du cariste peut être réglé sur la position de conduite la plus confortable.

Réglage :

- ▷ Pour régler l'inclinaison du dossier, lever le levier (a) et pousser en même temps le siège vers l'avant ou vers l'arrière.
- ▷ Pour avancer ou reculer le siège, tirer le levier (b) pour libérer le mécanisme de blocage.
- ▷ Utiliser le levier (c) pour régler la tension des ressorts du siège. Effectuer ce réglage lorsque le siège est inoccupé.
Placer le levier en regard du chiffre correspondant au poids du cariste. Pour réinitialiser les réglages, tirer le levier au maximum, puis le lâcher et le laisser revenir jusqu'à sa position d'origine. La valeur du réglage s'affiche.

Le siège de conduite peut être équipé d'une ceinture de sécurité (en option). Si le siège de conduite est équipé d'une ceinture de sécurité, son port est obligatoire.

7.2.6 Chauffage de siège (option)

AVIS Risque de dommage des éléments chauffants.

Les éléments chauffants peuvent être endommagés s'ils sont soumis à des charges ponctuelles.

- ▶ Ne jamais exercer de pression sur le siège avec un coude, un genou, un outil ou tout autre objet.
- ▶ Pour activer le chauffage, appuyer sur **I** au niveau du bouton situé sous le siège, sur le côté gauche. Le fonctionnement du chauffage est contrôlé par un relais thermique.
- ▶ Pour désactiver le chauffage, appuyer sur le côté **O** du bouton.

7.2.7 Rétroviseur (option)

- ▶ Régler le ou les rétroviseur(s) pour avoir une bonne visibilité de la zone de travail derrière le chariot.

7.2.8 Supports d'accessoires sur E-bar (option)

⚠ MISE EN GARDE Installation d'accessoires

- ▶ Afin d'éviter tout déblocage d'un accessoire pouvant provoquer un accident, n'utiliser que des supports d'installation sur E-bar approuvés par le fabricant.
- ▶ Ne jamais installer d'accessoires réduisant la visibilité ou entravant les fonctions de sécurité du chariot, telles que le bouton d'arrêt d'urgence, la direction, les freins et les commandes.
- ▶ Vérifier le serrage des vis de montage pour éviter tout accident.

Utiliser la E-bar pour installer rapidement et facilement de nombreux accessoires en option, comme par exemple un ordinateur, un lecteur de codes-barres, une tablette d'écriture, etc.

- ▶ Ajuster la position de chaque accessoire à l'aide des vis situées sur les supports, afin d'assurer une position de travail aussi confortable que possible.

7.2.9 Programmation des paramètres de cariste

Chaque chariot dispose de deux ensembles de paramètres configurables, à savoir les paramètres de cariste et les paramètres de chariot. Une clé d'entretien est requise pour pouvoir modifier les paramètres de chariot. Les paramètres de cariste sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Paramètres cariste

N°	Symbole	Type du paramètre	Unité	Min	Max	Valeur standard	Remarque
1		Sensibilité de la direction (vitesse lente)		5	20	8	Nombre de tours de volant représentant un tour de la roue motrice. Par incréments de 1
1		Sensibilité de la direction (vitesse rapide)		6	20	15	Nombre de tours de volant représentant un tour de la roue motrice. Par incréments de 1
2		Vitesse maximale, sens des roues motrices	10 %	1	10	10	En pourcentage de la vitesse de déplacement maximum Par incréments de 1
3		Vitesse maximale, sens des fourches	10 %	1	10	10	En pourcentage de la vitesse de déplacement maxi. Par incréments de 1
4		Accélération	10 %	3	10	8	En pourcentage de l'accélération max. Par pas de 1
5		Freinage automatique	10 %	0	10	8	En pourcentage du freinage auto Par pas de 1

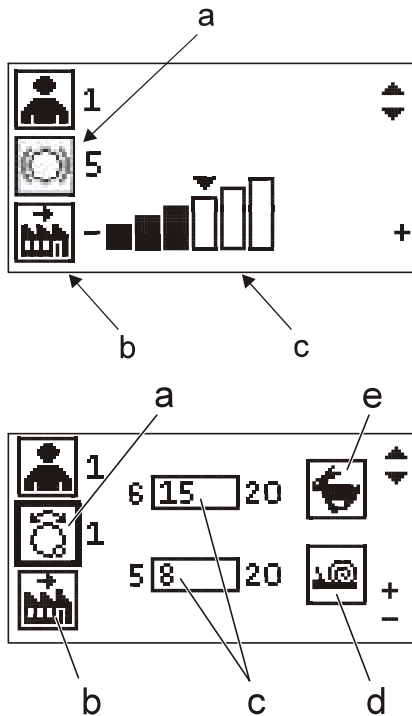
N°	Symbole	Type du paramètre	Unité	Min	Max	Valeur standard	Remarque
6		Hauteur d'inclinaison de cabine	mm	500	1300 0	2000	Hauteur de plancher à laquelle la cabine commence à s'incliner. Par incréments de 100.

Pour les informations élémentaires concernant les commutateurs de l'écran, voir *Navigation sur l'écran d'affichage*, page 35.

Définir les paramètres cariste comme suit :

1. Démarrage du chariot élévateur
2. Sélectionner le mode Informations.
3. Sélectionner les paramètres cariste et appuyer ensuite sur la touche verte (I).

4. Mettre le symbole des paramètres cariste (a) en surbrillance à l'aide des touches fléchées et faire défiler les différents paramètres cariste au moyen des touches plus et moins.



- a) Paramètres cariste
- b) Paramètres d'usine
- c) Valeur des paramètres
- d) Cette valeur s'applique à vitesse lente
- e) Cette valeur s'applique à vitesse rapide

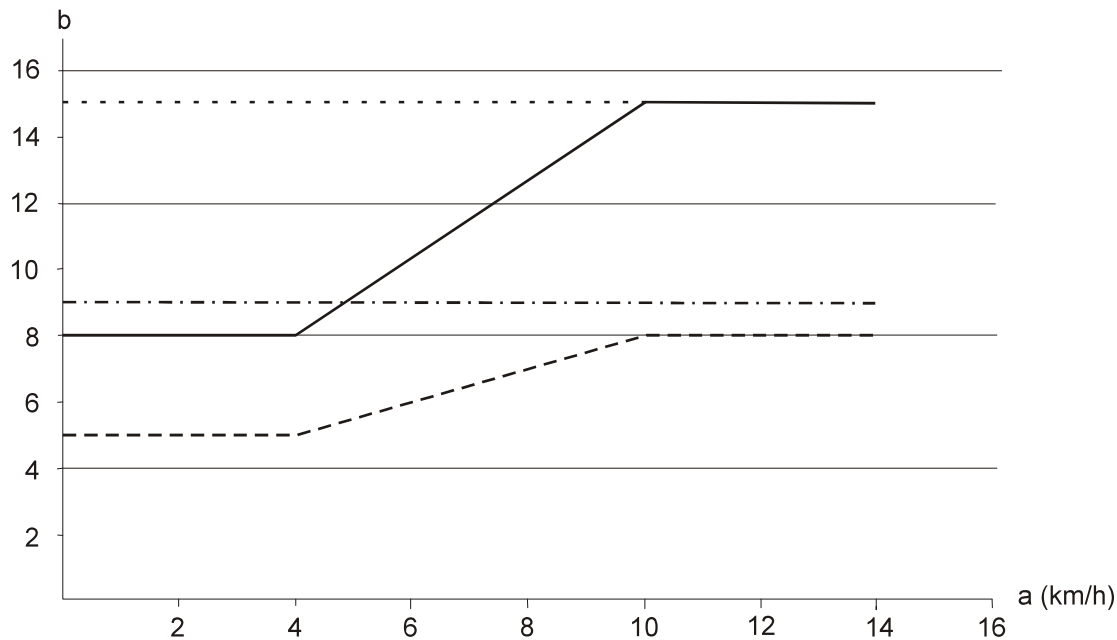
Les valeurs des paramètres sont représentées par des barres (paramètres 2-5) ou des figures (paramètres 1 et 6).

5. Utiliser les touches fléchées pour faire défiler le diagramme en bâtons/matrice de caractères (c). Utiliser les touches plus et moins pour augmenter ou réduire la valeur du paramètre. La valeur du paramètre est représentée par des barres ou des chiffres dans la matrice de caractères.
6. Enregistrer la valeur en appuyant sur le bouton vert (I). Une fois la valeur enregistrée, le symbole du paramètre actuel (a) sera de nouveau mis en surbrillance.

Il est possible de réinitialiser toutes les valeurs à leur configuration d'usine.

- ▷ Sélectionner paramètres d'usine (b) et appuyer ensuite sur la touche verte (I).

7.2.9.1 Réponse de direction



- a) Vitesse de déplacement (km/h)
 b) Direction (tours de volant/angle de roue)

La sensibilité de la direction peut être adaptée selon les besoins du cariste comme illustré sur la photo ci-dessus. La ligne continue est le réglage du chariot pour un profil standard, où la roue motrice effectue un tour complet tous les huit tours de volant à 0-4 km/h. Les valeurs de déclenchement sont de 4 km/h et 10 km/h et la direction change linéairement entre ces valeurs. A des vitesses supérieures à 10 km/h, la roue motrice tourne une fois sur elle-même tous les 15 tours de volant. Les pointillés indiquent les réglages des autres profils du chariot. Chaque profil dispose de sa propre connexion ; contacter un technicien de service pour de plus amples informations.

7.3 Démarrage du chariot élévateur

7.3.1 Connexion avec code PIN

⚠ MISE EN GARDE Conduite par une personne non autorisée

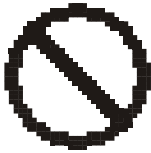
Un accident risque de se produire et une erreur est susceptible d'apparaître dans le journal du chariot.

- ▶ Toujours fermer la session avant de quitter le chariot.
- ▶ Éviter de laisser la fermeture de session automatique se produire.
- ▶ Ne divulguer à personne le code personnel.

Pour démarrer le chariot, l'opérateur doit s'identifier à l'aide de son code PIN personnel. Le code PIN peut être modifié par un technicien de service uniquement.

- Saisir le code PIN puis appuyer sur la touche verte (I) pour démarrer le chariot.

Si le code PIN saisi n'est pas valable, le symbole suivant s'affiche :
Lorsque le voyant s'éteint, recommencer depuis le début.



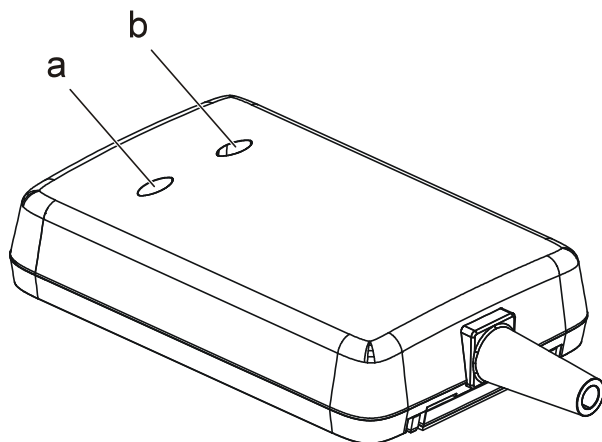
7.3.2 Connexion à l'aide d'une carte Smart - Smart Access (option)

⚠ MISE EN GARDE Conduite par une personne non autorisée

Un accident risque de se produire et une erreur est susceptible d'apparaître dans le journal du chariot.

- Toujours fermer la session avant de quitter le chariot.
- Éviter de laisser la fermeture de session automatique se produire.
- Ne jamais prêter la carte personnelle à quiconque.

Le lecteur de carte peut utiliser les smartphones et les cartes à puce correctement configurés pour la procédure de connexion.



- a) Voyant vert
- b) Rouge

Procéder comme suit pour se connecter :

1. Placer la carte contre le lecteur de carte.
Un voyant vert confirme la validité de la carte. Si le voyant rouge s'allume, la carte n'est pas valide.
2. Appuyer sur le bouton vert (I) du clavier lorsque le voyant vert est allumé.

7.3.3 Système de journal de bord des chariots (option)

Le système de journal de bord des chariots a pour but d'optimiser le taux d'utilisation de la flotte des chariots, d'accroître la sécurité à l'usine et d'identifier les besoins éventuels de formation des caristes opérant au sein de l'entreprise. Pour votre sécurité et celle d'autrui, mettez le chariot hors service lorsqu'il n'est pas effectivement utilisé.

7.4 Mise à l'arrêt du chariot

⚠ MISE EN GARDE Conduite par une personne non autorisée

Un accident risque de se produire et une erreur est susceptible d'apparaître dans le journal du chariot.

- ▶ Toujours fermer la session avant de quitter le chariot.
- ▶ Éviter de laisser la fermeture de session automatique se produire.

Lorsque l'on quitte le chariot, le mettre hors tension en fermant la session.

- ▶ Appuyer sur la touche rouge (O) pour mettre le chariot hors tension.

Remarque : Ne jamais appuyer sur la touche rouge (O) pendant l'utilisation du chariot.

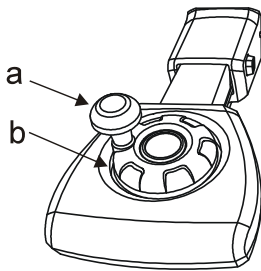
La session se ferme automatiquement au bout d'une durée prédéfinie d'inactivité. Cette durée peut être définie par un technicien de maintenance.

7.5 Direction

⚠ MISE EN GARDE Perte de stabilité/charge

Le chariot et/ou la charge risquent de se retourner si le volant est tourné trop rapidement à vitesse élevée.

- ▶ En cas de déplacement à haute vitesse, conduire le chariot sans mouvements brusques.
- ▶ Lors d'un déplacement à vitesse élevée, braquer à l'aide du moyeu du volant (b). Lors d'un déplacement à faible vitesse, braquer à l'aide du corps du volant (a).



En cas de blocage du chariot par un obstacle, il est fortement déconseillé d'utiliser une force de braquage supérieure à celle utilisée pendant la conduite normale du chariot. Le cas échéant, tenter de dégager le chariot en l'actionnant doucement en marche avant et arrière, tout en tournant le volant avec précaution.

7.6 Conduite du chariot

⚠ MISE EN GARDE Risque d'écrasement

Il existe un risque d'écrasement en cas d'exposition d'une partie du corps à l'extérieur du compartiment de l'opérateur.

- ▶ Toujours rester assis avec le corps entier à l'abri à l'Intérieur du compartiment de l'opérateur.

Toujours conduire avec précaution, et faire preuve de bon sens et de responsabilité en respectant les règles générales de sécurité.

Lorsque le cariste est assis sur le siège, un contacteur est activé pour permettre l'utilisation du chariot. Si le micro de siège est désactivé pendant le déplacement, le chariot s'arrêtera progressivement au bout de deux secondes.

Si le micro de siège et le capteur de présence sont désactivés pendant le déplacement, le chariot s'arrêtera brusquement.

1. S'assurer que le bouton de désactivation de l'arrêt d'urgence n'est pas enfoncé.
2. Ajuster le poids sur le siège de façon à ce que la flèche verte pointe vers le haut : voir "Réglage de l'environnement de l'opérateur".
3. Démarrer le chariot.
4. Placer le pied gauche sur le capteur de présence.
5. Sélectionner le sens de déplacement nécessaire.
Si le cariste quitte son siège, il doit sélectionner une nouvelle fois le sens de conduite.
6. Appuyer sur l'accélérateur pour relâcher le frein et démarrer.
7. Démarrer à faible vitesse, et accélérer progressivement jusqu'à atteindre la vitesse voulue.

7.6.1 Réduction de la vitesse de déplacement - angle de braquage

La vitesse de déplacement du chariot est réduite en fonction de l'angle de braquage actuel.

7.6.2 Réduction de la vitesse - tablier porte-mât déployé

Lorsque le tablier porte-mât est déployé dans une mesure supérieure à 100-300 mm, la vitesse de déplacement maximale est réduite. Plus la charge est lourde, plus la vitesse de déplacement du chariot est lente.

7.6.3 Lampe d'avertissement dirigée (en option)

La lampe d'avertissement dirigée est projetée au sol à 3-8 mètres du chariot pour avertir les personnes se trouvant dans le voisinage de l'approche d'un chariot. Le chariot peut être doté d'une lampe d'avertissement dirigée dans

une direction, ou dans les deux directions. Si le chariot est doté de lampes d'avertissement dirigées dans les deux directions, celle correspondant au sens de déplacement en cours s'allume.

Le voyant d'avertissement peut être programmé de manière à ce qu'il s'allume ou s'éteigne dans certaines conditions. Par exemple, le voyant peut être éteint au-delà d'une certaine hauteur de levage ou en deçà d'une vitesse précise. Contacter un technicien d'entretien pour de plus amples informations.

Remarque : S'assurer que la lampe d'avertissement dirigée est projetée au sol à 3-8 mètres du chariot.

7.6.4 Ceinture de sécurité (disponible en option)

Le siège du cariste a été équipé d'une ceinture de sécurité. Pour activer les fonctionnalités du chariot, le cariste doit s'asseoir sur le siège et mettre sa ceinture.

7.6.5 Capteur de chocs (option)

Le capteur de chocs détecte les impacts puissants et arrête le chariot en cas d'impact trop important. Plusieurs choses se produisent lorsque le chariot s'arrête :

- un signal sonore est émis une fois ou toutes les 5 secondes,
- la vitesse maximale est réduite à la vitesse d'approche,
- la fonction de levage est bloquée, et
- un symbole d'erreur s'affiche.



Certains modèles de chariot affichent également un code d'avertissement ou d'erreur. Ceux-ci sont répertoriés dans le chapitre *Manipulation d'un chariot défectueux*, page 105.

Trois procédures de réinitialisation du chariot sont possibles selon le réglage de paramètre :

- connexion avec le code habituel,
- connexion avec un code de réinitialisation spécial, ou

- réinitialisation via I_Site.

Procéder comme suit en cas d'arrêt du chariot par le capteur de chocs :

1. Réinitialiser le chariot avec l'une des méthodes présentées ci-avant.
2. Effectuer les contrôles indiqués dans la section *Vérifications avant l'utilisation*, page 58.

7.6.6 Activation/désactivation de l'inclinaison de la cabine (option)

Le voyant LED au-dessus de l'affichage s'allume lorsque la fonction d'inclinaison de la cabine est activée, et reste éteint lorsqu'elle est désactivée.

- ▷ Appuyer sur le bouton pour activer/désactiver la fonction d'inclinaison de la cabine.



Il est également possible d'abaisser la cabine en maintenant le bouton enfoncé pendant 1 seconde au moins. Aucune autre fonction hydraulique n'est alors disponible.

La position de la fourche reste la même pendant l'abaissement de la cabine à l'aide du bouton.

7.7 Arrêt du chariot

7.7.1 Freinage

Le moyen le plus rapide d'arrêter le chariot consiste à utiliser la pédale de frein.

- ▷ Appuyer sur la pédale de frein pour freiner le chariot.

Éviter de freiner brusquement, ce qui risque d'user fortement la surface des roues motrices.

7.7.2 Diminution de la vitesse de déplacement

- ▷ Relâcher la pédale de l'accélérateur pour réduire automatiquement la vitesse de déplacement.

- Afin d'obtenir une décélération plus importante (ex. en faisant une marche arrière), gardez votre pied sur la pédale d'accélération et déplacez le bouton de commande de direction dans le sens opposé.

7.8 Manutention de charges

Le poids de la charge doit être dans les limites de capacité de levage admissible du chariot. Voir la *Plaque de capacité*, page 22, *Plaque de capacité*, page 23 du chariot.

7.8.1 Prise de la charge

⚠ MISE EN GARDE Perte de stabilité

Le levage ou la descente d'une palette chargée lorsque le chariot est encore en mouvement risque de faire tomber la charge de la palette.

- Ne pas lever ni abaisser la charge alors que le chariot est encore en mouvement.
1. Ralentir et placer avec précaution le chariot en face du rayonnage.
 2. Lever les fourches à la hauteur requise.
 3. Déplacer le chariot élévateur vers l'avant/déployer les fourches de façon à les placer aussi loin que possible sous la charge.
 4. Soulever les fourches jusqu'à ce que la charge quitte la surface de support.
 5. Incliner suffisamment les fourches vers le haut pour stabiliser la charge.
 6. Reculer les fourches jusqu'à ce que la charge soit dégagée du rayonnage.
 7. Abaisser la charge pour l'amener en position de manutention et rouler avec prudence pour s'écarter du rayonnage.
 8. Commencer à déplacer le chariot lentement, puis augmenter progressivement la vitesse.

7.8.1.1 Laser de fourches (option)

Un laser est monté entre les fourches. Il aide l'opérateur à positionner correctement les fourches pour prélever une charge. Le laser de fourches s'active automatiquement à une certaine hauteur de levage. Cette hauteur dépend du type de mât et du réglage des paramètres.

Cette option n'est disponible qu'avec l'option de réinitialisation de l'inclinaison des fourches.

Remarque : Ne pas regarder le faisceau laser à l'œil nu.

1. Veiller à ce que les fourches soient horizontales, voir *Remise à zéro de l'inclinaison des fourches (option)*, page 81.
2. Placer les fourches de manière à ce que le laser de fourches pointe vers le centre du bloc central de la palette.

Procéder ensuite selon les instructions fournies à la section Enlèvement d'une charge.

7.8.2 Dépôt de la charge

⚠ MISE EN GARDE Perte de stabilité

Le levage ou la descente d'une palette chargée lorsque le chariot est encore en mouvement risque de faire tomber la charge de la palette.

- ▶ Ne pas lever ni abaisser la charge alors que le chariot est encore en mouvement.

1. Ralentir et placer avec précaution le chariot en face du rayonnage.
2. Lever les fourches à la hauteur souhaitée.
3. Déplacer le chariot vers l'avant et déployer le mât de manière à ce que la charge soit placée correctement sur le rayonnage.
4. Abaisser les fourches de façon à les libérer de la charge.
5. Rétracter le mât et faire une marche arrière.

Remarque : S'assurer que les fourches ne reposent pas sur le rayonnage avant de rétracter le mât.

6. Abaisser les fourches pour les amener en position de manutention et rouler avec prudence pour s'écarter du rayonnage.

Commencer à déplacer le chariot lentement, puis augmenter progressivement la vitesse.

7.8.3 Blocage du levage/abaissement des fourches (option)

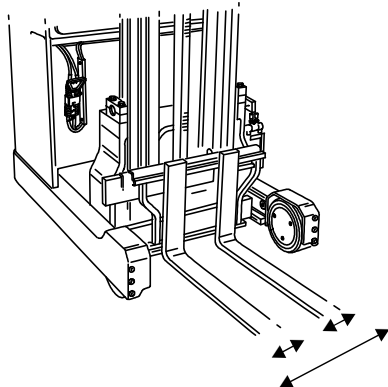
Si la vitesse de conduite du chariot et la hauteur d'élévation sont supérieures aux valeurs des paramètres de consigne, l'élévation/abaissement des fourches est empêché.

7.8.4 Vitesse d'extension réduite

En fonction de la hauteur des fourches actuelle et du poids de la charge, la vitesse maximale du tablier porte-mât est réduite.

7.8.5 Déplacement latéral

Cette fonction permet de déplacer les fourches latéralement.



- ▷ Déplacer le levier vers l'extérieur pour décaler les fourches sur la gauche.
- ▷ Déplacer le levier vers soi pour décaler les fourches sur la droite.

7.8.6 Remise à zéro du déplacement latéral (option)

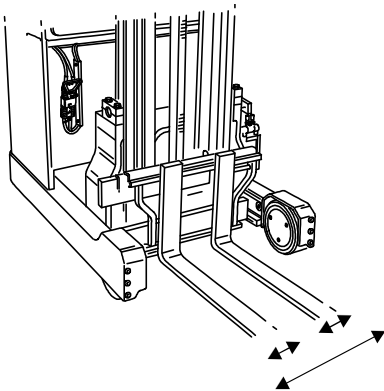
Les fourches peuvent être centrées automatiquement.

- ▷ Appuyer sur le bouton pour réinitialiser les fourches.



Lorsque les fourches sont centrées, une DEL s'allume sur le panneau des informations de charge (LID).

7.8.7 Écartement des fourches (en option)



La fonction d'écartement permet de déplacer les fourches ensemble ou séparément.

- ▷ Déplacer le levier vers l'extérieur pour écarter les fourches.
- ▷ Déplacer le levier vers soi pour rapprocher les fourches.

Si le chariot est doté d'un multi-contrôleur, les différentes touches sont utilisées comme décrit dans la section Commandes de fonctionnement sous Commandes et instruments.

7.8.8 Remise à zéro de l'inclinaison des fourches (option)

Les fourches peuvent reprendre leur position horizontale automatiquement.

- ▷ Appuyer sur le bouton pour réinitialiser les fourches.



Lorsque les fourches sont horizontales, une DEL s'allume sur le panneau des informations de charge (LID).

7.8.9 Rallonges de fourches (option)

Les rallonges de fourches s'adaptent sur la partie supérieure des fourches standard et permettent de transporter des charges plus longues. À noter que la capacité du chariot doit être réduite par le poids des rallonges de fourches.

Remarque : Les rallonges de fourches peuvent uniquement être utilisées sur les fourches standard de 750 mm de long minimum.

La longueur des fourches standard doit être au moins égale à 0,6 fois la longueur des rallonges de fourches.

1. Placer les rallonges des fourches sur le sol, face aux fourches standard.
2. Avancer précautionneusement le chariot jusqu'à ce que les rallonges recouvrent les fourches.
3. Verrouiller les rallonges en place.

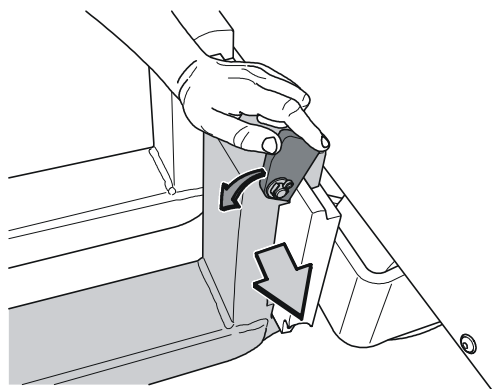
⚠ MISE EN GARDE Risque de renversement

La capacité de levage est réduite si d'autres équipements tels que des rallonges de fourches, sont ajoutés au chariot.

- Toujours vérifier la capacité de levage globale du chariot.

7.8.10 Réglage de la largeur des fourches

La largeur des fourches peut être réglée manuellement.



1. Soulever le dispositif d'arrêt.
2. Déplacer les fourches.

- Remplacer le dispositif d'arrêt et vérifier qu'il se trouve dans l'une des rainures et bloque les fourches dans le sens latéral.

Vérifier que les fourches sont espacées de manière symétrique par rapport à la ligne médiane du chariot.

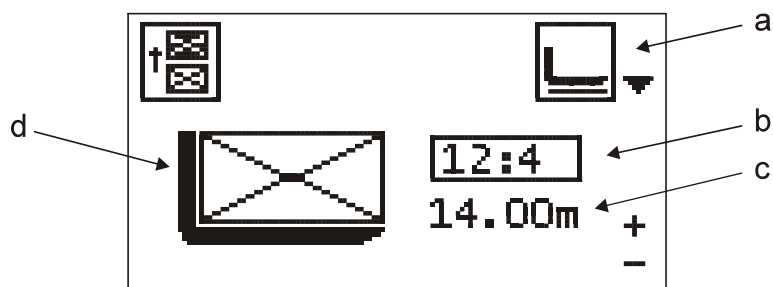
7.8.11 Pré-sélection de hauteur (en option)

7.8.11.1 Symboles à l'affichage

Symboles

Symbole	Description
	Présélecteur de hauteur actif
	Prise
	Dépose
	Effacer hauteur

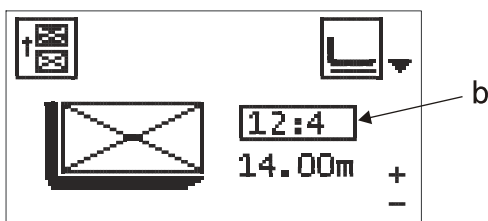
7.8.11.2 Sélection de hauteur



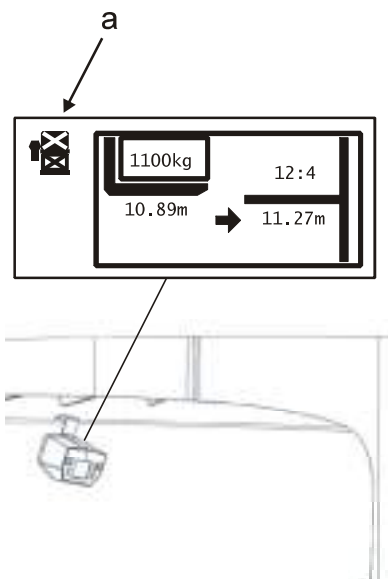
- Témoin de prise/dépose de charge
- Allée : niveau
- Hauteur de levage programmée pour le niveau sélectionné
- Témoin de présence de charge sur les fourches

Le chariot détecte la présence d'une charge sur les fourches et détermine automatiquement si les fourches doivent être arrêtées à la hauteur de saisie ou de dépose de la charge. En cas de sélection par le chariot d'une hauteur incorrecte, due par exemple à une charge trop légère, il est possible de la modifier à l'aide des touches fléchées.

1. Contrôler que le présélecteur de hauteur est activé.
2. Saisir le numéro de l'allée puis appuyer sur la touche verte (I). Les zéros figurant en tête des nombres ne doivent pas être saisis.
3. Saisir le numéro du niveau (b) et patienter jusqu'à ce que le symbole du présélecteur de hauteur s'allume (a). Les zéros figurant en tête des nombres ne doivent pas être saisis.



Si l'indicateur de charge affiche une valeur erronée, il peut être corrigé à l'aide des touches fléchées.



4. Lever les fourches jusqu'à ce qu'elles s'arrêtent.

Si une limite de levage a été programmée, les fourches s'arrêtent à la hauteur sélectionnée. Si l'on souhaite lever davantage les fourches, appuyer sur la touche bypass.

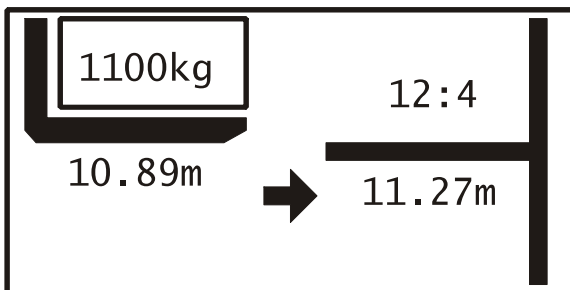
7.8.11.3 Valeurs préréglées

Pendant le levage des fourches, il est possible de faire défiler la liste des niveaux programmés dans l'ordre des hauteurs programmées. Il est également possible de les faire défiler à l'aide des touches plus ou moins. Le premier niveau affiché est le niveau juste au-dessus de la position actuelle des fourches. Les informations sont affichées sur l'écran au plafond.

1. Lever les fourches. La hauteur suivante sera affichée en continu.

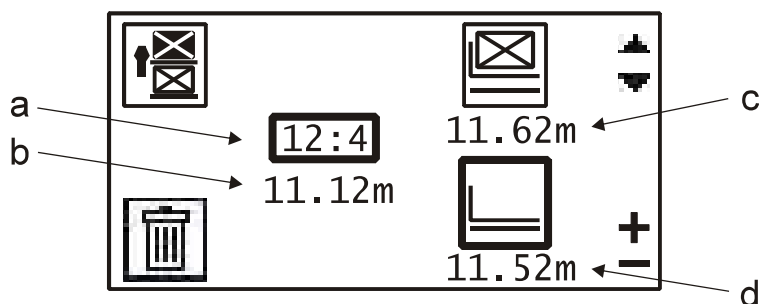


2. Lorsque la hauteur correcte apparaît, appuyer sur le bouton du présélecteur de hauteur.



3. Lever les fourches jusqu'à ce qu'elles s'arrêtent.

7.8.11.4 Programmer le niveau



- a) Allée : niveau
- b) Hauteur de levage actuelle
- c) Hauteur de levage, dépôt de la charge

d) Hauteur de levage, prise de la charge

Les niveaux peuvent être divisés entre différentes allées si nécessaire. Le nombre de niveaux par allée est programmé par un technicien de service. La hauteur de prélèvement et de dépose de la charge est configurée automatiquement pour chaque niveau.

Procéder comme suit :

1. Appuyer sur la touche plus ou moins ou l'une des touches numériques..
2. Appuyer sur (i) pour passer en mode de programmation.
3. Naviguer vers l'allée et le niveau adéquats à l'aide de la touche plus ou moins.
4. Lever les fourches à la hauteur souhaitée.
5. Appuyer sur la touche verte (I).

La hauteur de dépose de la charge est alors configurée automatiquement conformément au paramètre. La hauteur de dépose peut également être réglée manuellement.

Programmation manuelle de la hauteur de dépose d'une charge :

1. Sélectionner la hauteur de dépose de la charge à l'aide des touches fléchées.
2. Lever les fourches à la hauteur souhaitée.
3. Appuyer sur la touche verte (I).

7.8.11.5 Suppression d'un niveau

Il est possible de supprimer des niveaux programmés.

1. Sélectionner le niveau à supprimer.
2. Mettre la corbeille en surbrillance à l'aide des touches fléchées.
3. Appuyer sur la touche verte (I).

7.9 Stationnement du chariot

1. Arrêter le chariot avec précaution.

2. Serrer le frein de stationnement en appuyant sur la pédale de frein.
 3. Rétracter le mât et abaisser les fourches à fond vers le sol.
 4. Couper le contact du chariot.
- Toujours quitter la session à chaque fois que le chariot est laissé sans surveillance.

8 Batterie

8.1 Batterie - acide/plomb

8.1.1 Introduction

Ce chariot est conçu pour fonctionner avec une batterie de traction au plomb/ acide à une tension nominale de 48 V.

Utiliser exclusivement des batteries approuvées par le constructeur du chariot.

- Vérifier que le chariot est équipé d'une batterie de traction de 48 V dont le poids se trouve dans les limites de valeurs minimale/maximale indiquées sur la plaque d'identification.

8.1.2 Entretien de la batterie

Toujours contrôler la batterie avant de la recharger.

1. Débrancher les connecteurs de batterie.
2. Rincer puis sécher la batterie.

8.1.3 Mise en charge de la batterie

⚠ MISE EN GARDE Risque d'explosion

Lors du chargement, de l'hydrogène s'accumule dans la batterie. Un court-circuit, une flamme nue ou une étincelle à proximité de la batterie sont susceptibles de provoquer une explosion.

- Toujours couper le courant de charge **AVANT** de débrancher le connecteur de la batterie. Assurer une ventilation adéquate, en particulier si l'on charge la batterie dans un espace restreint.

⚠ MISE EN GARDE Acide corrosif

- Toujours porter des lunettes et des gants de protection.
- En cas de contact d'acide avec la peau, laver à l'eau savonneuse, puis rincer abondamment.
- En cas de contact d'acide avec les yeux, laver immédiatement les yeux à l'aide d'une solution oculaire et contacter un médecin.

Utiliser un chargeur de batterie automatique conçu pour le chargement des batteries de traction pour chariots.

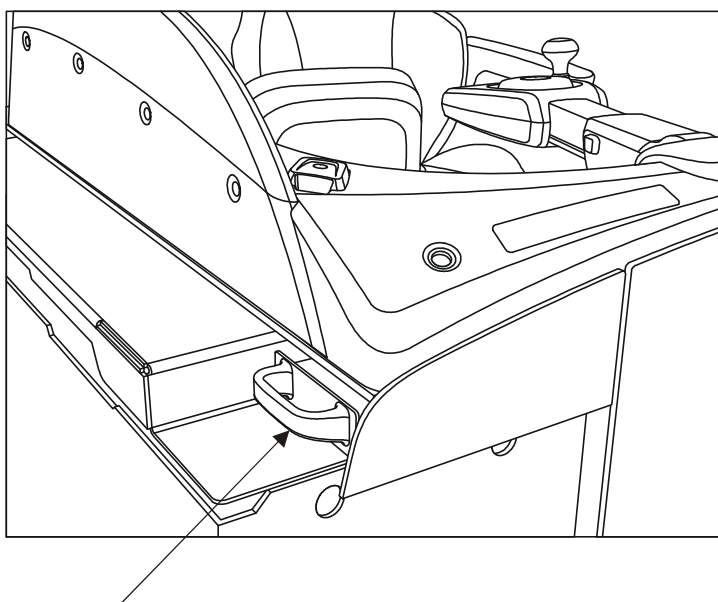
Le chargeur doit être doté d'une fonction automatique d'entretien qui s'active pendant un certain temps une fois la période de charge principale écoulée. Cela élimine les risques de surcharge de la batterie et la nécessité de surveiller le processus de charge est réduite au minimum.

Le chargeur doit fournir un courant de charge minimal comme indiqué dans le tableau suivant :

Batterie (Ah)	Chargeur (A)
300 - 480	50 - 70
480 - 730	80 - 110
730 - 900	130 - 150

Avant la charge

1. Garer le chariot dans la zone de charge assignée.
2. Extraire la batterie. Voir *Remplacement de la batterie (batterie sur support)*, page 91 ou *Accès à la batterie (batterie placée sur bras de support)*, page 94.
3. S'assurer que l'air circule bien autour de la batterie.
4. Couper le contact du chariot.
5. Débrancher les connecteurs de batterie.



6. Rincer et sécher la batterie.
7. Vérifier que le chargeur est éteint.
8. Brancher le chargeur de batterie sur la prise de charge de la batterie.
9. Mettre le chargeur en marche.

Pendant la charge

10. Au bout de quelques minutes, vérifier que le chargeur indique la charge correcte ; consulter les instructions du fabricant du chargeur.

Après la charge

11. Vérifier que l'ampèremètre indique une mesure insignifiante ou nulle, et que le voyant de charge d'entretien est allumé (le cas échéant).
12. Éteindre le chargeur de batterie.
13. Débrancher le connecteur du chargeur de batterie du connecteur de charge de la batterie.

⚠ MISE EN GARDE Risque de court-circuit

Les bornes risquent de subir un endommagement interne susceptible de provoquer un court-circuit.

- Ne pas tirer sur les câbles pour les débrancher du chargeur.

14. Vérifier le niveau d'électrolyte et ajouter de l'eau distillée, si nécessaire. Le niveau d'électrolyte doit se situer à environ 10-15 mm au-dessus des plaques des éléments. Contacter un technicien d'entretien si l'une des cellules a utilisé une quantité anormale d'électrolyte.
15. Connecter le connecteur de batterie du chariot à la batterie.
16. Démarrer le chariot.
17. Rétracter le mât. Voir *Finalisation de la procédure de remplacement de la batterie*, page 94.

Pour de plus amples détails, consulter les instructions données par le fabricant de la batterie.

8.1.4 Remplacement de la batterie (batterie sur support)

⚠ MISE EN GARDE Chute de la batterie

La batterie risque de tomber lors du remplacement.

- ▶ Toujours lever la batterie avec un dispositif de levage autorisé et utiliser un plafonnier pour batterie adapté à cette dernière.

⚠ MISE EN GARDE Risque de décalage du centre de gravité

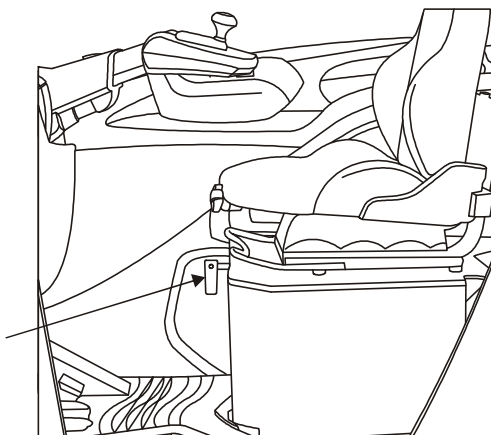
Un poids de batterie trop faible altère la stabilité et la capacité de freinage.

- ▶ Le poids de la batterie doit être conforme aux informations figurant sur la plaque d'identification du chariot.
- ▶ Remplacer la batterie uniquement par une batterie du même poids que l'originale. Le poids de la batterie affecte la stabilité et la capacité de freinage du chariot. Des informations concernant le poids minimum admis pour la batterie figurent sur la plaque d'identification du chariot.

8.1.4.1 Mesures préalables au remplacement de la batterie

Si la batterie est placée sur un convoyeur, procéder comme suit :

1. Serrer le frein de stationnement.
2. Rentrer le mât dans sa position intérieure.
3. Actionnez de nouveau la commande de rétraction du mât pour rétracter davantage le mât et permettre ainsi le dégagement de la batterie.
4. La poignée située sur l'avant et sous le siège du cariste, permettent de débloquent manuellement la batterie. Un déclic métallique net confirme alors le déblocage de la batterie.

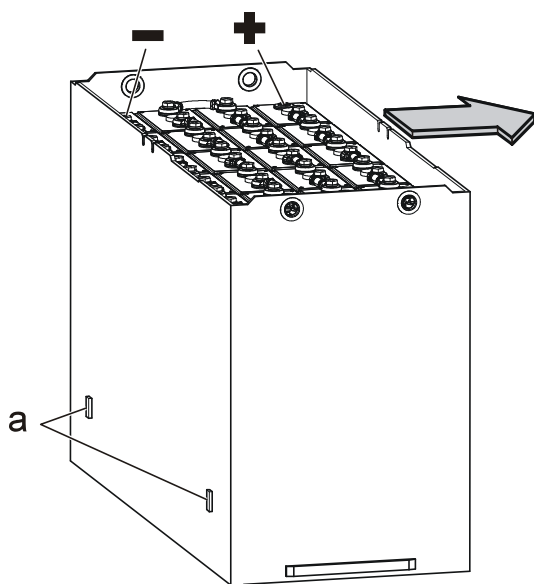


5. Sortir le mât.
6. Couper le contact du chariot.
7. Débrancher le connecteur de batterie.

8.1.4.2 Remplacement de la batterie à l'aide d'un palonnier

Utiliser un palonnier de levage pour les chariots dont la batterie est montée sur un convoyeur dépourvu de rouleaux.

1. Fixer les crochets du dispositif de levage de la batterie à la batterie.
2. Sortir la batterie déchargée/usée.
3. Mettre en place la batterie neuve.



a) Blocs de verrouillage

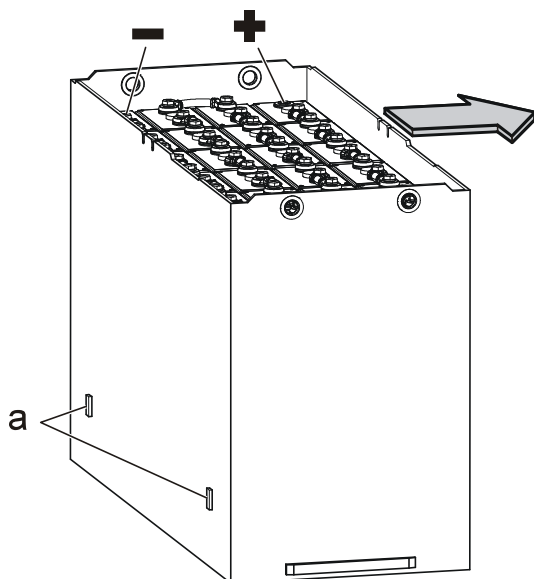
La flèche indique la direction d'extraction de la batterie du chariot. Vérifier que la batterie est tournée dans le bon sens.

4. Retirer les crochets du dispositif de levage de la batterie de cette dernière.

8.1.4.3 Remplacement de la batterie à l'aide d'un plateau de changement de batterie

Le remplacement de la batterie peut être réalisé avec une table de changement de batterie sur les chariots dont la batterie est montée sur un convoyeur à rouleaux.

1. Brancher les câbles de rallonge entre la batterie et le chariot.
2. Soulever le loquet de verrouillage de la batterie sur un côté de la batterie.
3. Sortir la batterie déchargée/usée et déplacer le chariot.
4. Retirer les câbles d'extension.
5. Pousser la batterie en dépassant l'attache.



a) Blocs de verrouillage

La flèche indique la direction d'extraction de la batterie du chariot. Vérifier que la batterie est tournée dans le bon sens.

6. Abaisser le loquet de verrouillage de la batterie sur le côté de la batterie.

⚠ MISE EN GARDE Chute de la batterie

En cas de basculement du chariot, la batterie risque de tomber du chariot si les loquets de sécurité de la batterie ne sont pas verrouillés.

- S'assurer que les loquets de sécurité de la batterie sont verrouillés.

8.1.4.4 Finalisation de la procédure de remplacement de la batterie

Après le remplacement de la batterie, procéder comme suit :

1. Connecter le connecteur de batterie du chariot à la batterie.

⚠ MISE EN GARDE Risque de court-circuit

Les câbles peuvent être endommagés et provoquer un court-circuit.

- Vérifier que les câbles de la batterie ne sont pas coincés.

2. Démarrer le chariot.
3. Rentrer le mât dans sa position intérieure.
4. Actionner de nouveau la commande de rétraction du mât pour rétracter davantage le mât et permettre ainsi le blocage de la batterie.
5. S'assurer que le crochet de la batterie a pris dans le verrouillage de la batterie. Le verrouillage est confirmé par un déclic métallique net.

⚠ MISE EN GARDE Perte de stabilité

Mal fixée, la batterie peut bouger et déstabiliser le chariot.

- Veiller à ce que le raccord de la batterie soit correctement verrouillé.

Si le crochet de la batterie ne s'engage pas dans le verrouillage de la batterie, la vitesse du chariot est limitée à 0,9 km/h.

8.1.5 Accès à la batterie (batterie placée sur bras de support)

Procéder comme suit pour accéder à la batterie pour son entretien et son nettoyage :

1. Sortir le mât.
2. Abaisser les deux cales du tablier porte-mât sur les bras-supports.
3. Rentrer le mât dans sa position intérieure.
4. Actionnez de nouveau la commande de rétraction du mât pour rétracter davantage le mât et permettre ainsi le dégagement de la batterie.
5. Tirer la poignée située en bas à droite devant le siège du cariste pour libérer la batterie et faire glisser le mât avec précaution pour le dégager. Ne pas relâcher la poignée tant que la batterie n'a pas été dégagée de quelques centimètres.

Procéder comme suit pour reposer la batterie :

1. Rentrer le mât dans sa position intérieure.
2. Actionnez de nouveau la commande de rétraction du mât pour rétracter davantage le mât et permettre ainsi le blocage de la batterie.
3. S'assurer que le crochet de la batterie a pris dans le verrouillage de la batterie. Le verrouillage est confirmé par un déclic métallique net.

⚠ MISE EN GARDE Perte de stabilité

Mal fixée, la batterie peut bouger et déstabiliser le chariot.

- ▶ Veiller à ce que le raccord de la batterie soit correctement verrouillé.

4. Sortir le mât.
5. Abaisser les deux cales des bras-supports sur le tablier porte-mât.
6. Rétracter le mât.

8.2 Batterie au lithium-ion (en option)

8.2.1 Consignes générales de sécurité

⚠ MISE EN GARDE Risque de court-circuit

Explosion pouvant entraîner des dégâts importants.

- ▶ Éviter de court-circuiter les bornes de batterie avec des objets métalliques ou autres matériaux conducteurs.
- ▶ Ne pas utiliser de batterie endommagée. Contacter un technicien de maintenance.
- ▶ Toujours contacter un technicien d'entretien en cas de problème avec la batterie.
- ▶ L'entretien de la batterie doit être exclusivement réalisé par un technicien d'entretien dûment formé.
- ▶ Utiliser uniquement le chargeur spécifié.

Remarque : La batterie peut uniquement être chargée à l'aide du chargeur spécifié.

- ▷ Utiliser uniquement les câbles installés. En cas d'endommagement quelconque des câbles existants, il est possible de commander des câbles de rechange auprès du fabricant.

- ▷ Ne jamais ouvrir le bac support de batterie.

Remarque : Uniquement pour batteries Alelion et Hoppecke.

- ▷ Ne jamais se tenir debout sur le bac support de batterie.
- ▷ Ne placer aucun objet sur le bac support de batterie
- ▷ Eviter tout contact avec les pôles. Ne jamais placer d'objet métallique dans le bac support de batterie.
- ▷ N'utiliser aucun objet métallique, tels que des brosses métalliques, pour nettoyer les surfaces de contact.
- ▷ S'assurer qu'aucun corps étranger ne se trouve à l'intérieur des connecteurs de batterie avant de brancher cette dernière.
- ▷ Ne jamais rincer ni laver la batterie.
- ▷ Ne soumettre la batterie à aucun impact.
- ▷ Charger la batterie uniquement dans des environnements présentant une température correcte. La plage de température recommandée est la plage 5 °C à 30 °C.
- ▷ En cas d'incendie, refroidir la batterie avec un grand volume d'eau.

Remarque : Cette opération ne doit être effectuée que si elle ne met pas le personnel en danger.

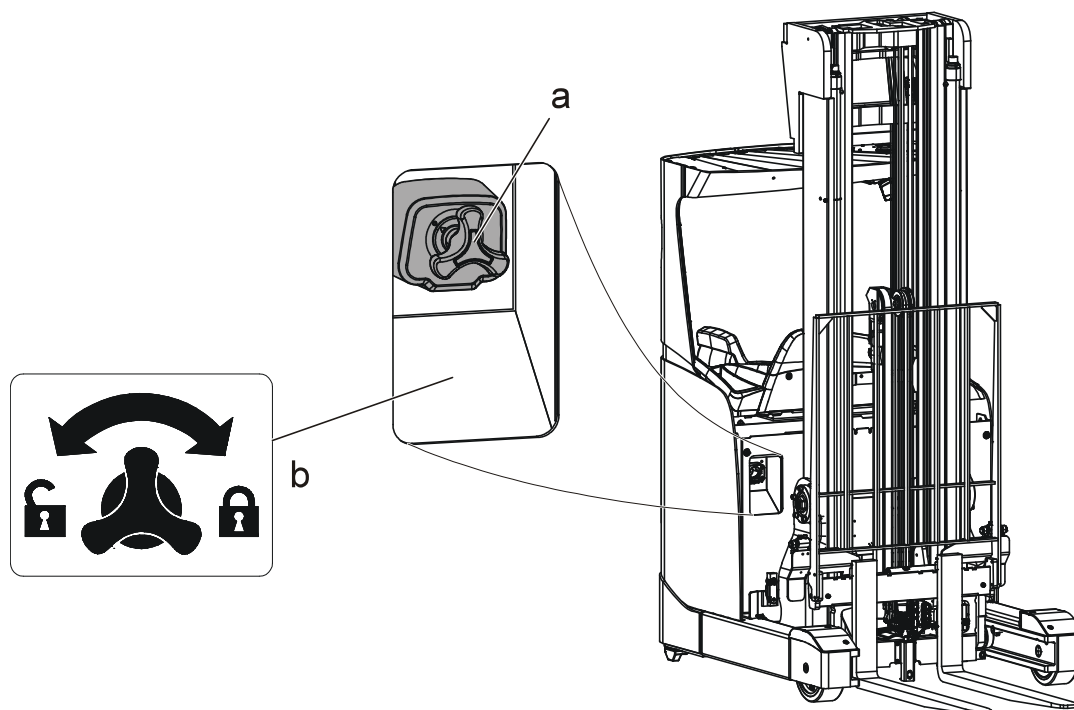
- ▷ Si un incendie se déclenche ou en présence d'émanations de fumée pendant le déplacement du chariot, éteindre le chariot et s'éloigner de la zone de danger.
- ▷ Si un incendie se déclenche ou en présence d'émanations de fumée pendant le chargement des batteries, éteindre l'unité de charge ou la débrancher et s'éloigner de la zone de danger.

Remarque : En cas d'incendie, appeler toujours les pompiers et évacuer les locaux.

8.2.2 Introduction

Le chariot est équipé d'une batterie au lithium-ion à tension nominale de 48 V. En cas d'anomalie de la batterie, un code d'avertissement ou un code d'erreur s'affiche sur le chariot. Voir *Manipulation d'un chariot défectueux*, page 105. Utilisez uniquement des batteries approuvées par le fabricant du chariot.

8.2.3 Mise en charge de la batterie



- a) Connecteur de batterie
- b) Étiquette adhésive comprenant des instructions de blocage et de déblocage du connecteur de batterie.

- Utiliser uniquement le chargeur spécifié.
- Toujours charger la batterie lorsque le chariot n'est pas en cours d'utilisation, même pendant des pauses réduites.

Pour plus de renseignements, consulter les instructions fournies par le fabricant du chargeur de la batterie.

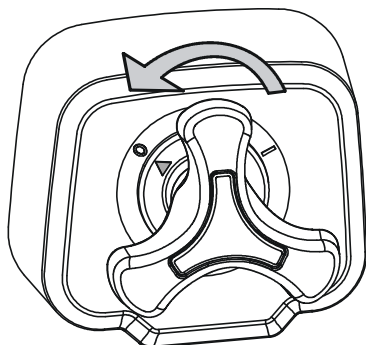
⚠ MISE EN GARDE Risque de court-circuit

Les bornes risquent de subir un endommagement interne susceptible de provoquer un court-circuit.

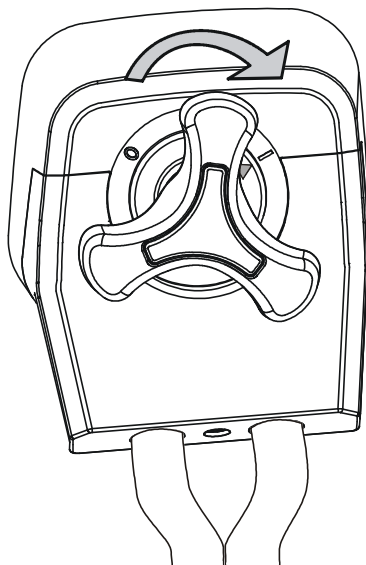
- Ne pas tirer sur les câbles pour les débrancher du chargeur.

Avant la charge

1. Garer le chariot dans la zone de charge assignée.
2. Couper le contact du chariot.
3. Débrancher le connecteur de batterie de la batterie. Tourner le contact de sorte que la flèche soit dirigée sur 0.



4. Vérifier que le chargeur est éteint.
5. Raccorder le connecteur de batterie à la batterie. Tourner le contact de sorte que la flèche soit dirigée sur 1.



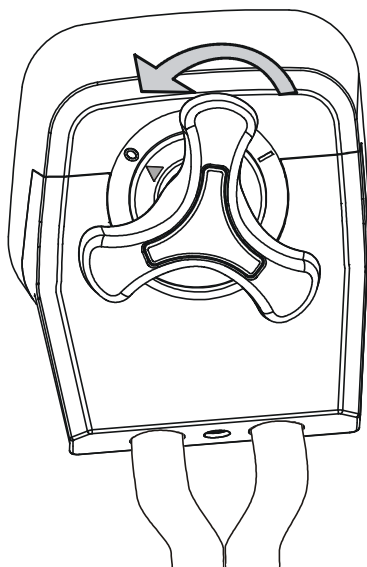
6. S'assurer que l'indicateur du chargeur de batterie est allumé.
Pour de plus amples détails, consulter les instructions fournies par le fabricant du chargeur de batterie.

Après la charge

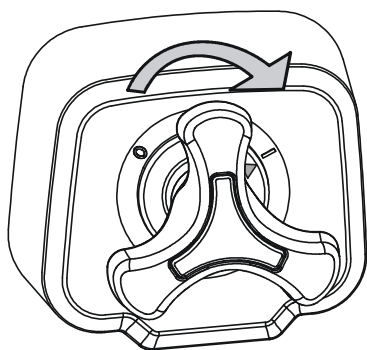
7. Éteindre le chargeur de batterie.

Remarque : Pour éviter de provoquer une usure trop importante, le chargeur de batterie doit être mis hors tension lorsque le connecteur de batterie est débranché.

8. Débrancher le connecteur de batterie de la batterie. Tourner le contact de sorte que la flèche soit dirigée sur 0.



9. Raccorder le connecteur de batterie à la batterie. Tourner le contact de sorte que la flèche soit dirigée sur 1.



AVIS Risque de dommages au niveau de la batterie

Un connecteur de batterie mal connecté peut être endommagé et/ou provoquer des dysfonctionnements au niveau du chariot.

- Vérifier que le connecteur de la batterie est bien fixé.

Pour de plus amples détails, consulter les instructions données par le fabricant de la batterie.

9 Entretien

9.1 Introduction

- ▷ Vérifier que le chariot est soumis à entretien régulier, comme spécifié dans *Maintenance périodique - technicien de maintenance*, page 103. La sécurité, les performances et la durée de vie du chariot dépendent de l'entretien qu'il reçoit.
- ▷ Toujours utiliser les pièces de rechange recommandées par le constructeur lors des opérations d'entretien et de réparation ; voir la liste des pièces de rechange du constructeur.

Toyota Il est recommandé de contacter le représentant Toyota le plus proche afin de conclure un accord d'entretien et de maintenance qui garantira l'économie et la sécurité d'utilisation du chariot.

Seuls les techniciens de maintenance formés à l'entretien de ce type de chariot sont habilités à effectuer des travaux d'entretien et de réparation.

Note : Toujours retirer le connecteur de la batterie pendant les travaux d'entretien du chariot.

Entretien effectué par le conducteur/cariste

- ▷ Le cariste doit procéder à une vérification quotidienne, comme décrit à la section *Utilisation du chariot*, page 58.

Entretien effectué par l'utilisateur

- ▷ L'utilisateur est chargé d'effectuer l'entretien décrit à la section *Maintenance périodique - utilisateur*, page 101.

Entretien effectué par les techniciens de maintenance

- ▷ Le technicien de maintenance doit réaliser l'entretien conformément aux instructions décrites dans *Maintenance périodique - technicien de maintenance*, page 103. Toutes les opérations d'entretien doivent faire l'objet d'un compte rendu.

9.2 Nettoyage et lavage

Afin de prolonger la durée de vie utile du chariot, il est nécessaire de le nettoyer et de le laver une fois par semaine.

1. Débrancher la batterie et l'essuyer avec un chiffon.

Remarque : La batterie au plomb/acide peut être nettoyée et séchée avec un chiffon sec.

2. Nettoyer le châssis, la fourche, etc. Si cela s'avère nécessaire, utiliser un agent dégraissant dilué selon un taux adapté.
3. Rincer les débris à l'eau tiède.

9.3 Maintenance périodique - utilisateur

La maintenance périodique dont l'utilisateur est responsable est illustrée ci-dessous.

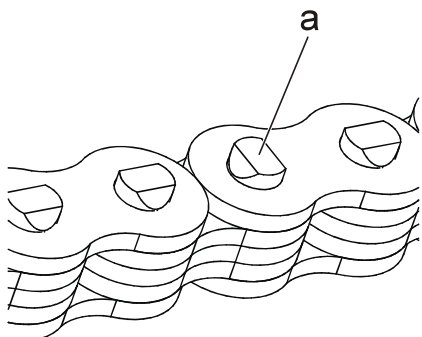
40 heures de fonctionnement/une fois par semaine

(selon la première échéance)

Vérification des chaînes de levage – si nécessaire, les nettoyer et les lubrifier.

Pour de plus amples informations quant à la procédure, voir *Lubrification de la chaîne*, page 102.

Remarque : Les signes de manque de lubrification sont les suivants : bruit, corrosion, dommages, boulons desserrés (voir la figure ci-dessous) et liaisons rigides. Dans ces cas, la chaîne doit être remplacée : contacter le technicien de service.



a) Un boulon desserré

Tous les mois

Fourches bidirectionnelles hydrauliques (option) :

Lubrifier les surfaces supérieure et inférieure de la fourche interne.

Vérifier l'usure de la fourche externe. Si la surface d'usure au centre de la fourche est usée dans les mêmes proportions que le matériau le long des bords, il faut remplacer les fourches externes ou souder une plaque d'usure à l'endroit concerné. Contacter un technicien de service.

9.3.1 Lubrification de la chaîne

Remarque : Lors de la lubrification de la chaîne, retirer avant tout le poids qui y est attaché en procédant avec précaution.

MISE EN GARDE Risque d'écrasement

Une pièce du chariot mal soutenue peut basculer avec risque d'écrasement.

- Soutenir toutes les pièces du chariot à l'aide de chandelles afin d'assurer sa stabilité.

Lubrifier l'ensemble de la chaîne, y compris les boulons de montage, selon les indications fournies au tableau de *Caractéristiques des lubrifiants*, page 102. Il est particulièrement important que la partie de la chaîne en contact avec la roue de chaîne soit bien lubrifiée.

Si vous avez des doutes quant à l'exécution de cette opération, veuillez contacter un technicien de maintenance.

9.3.1.1 Caractéristiques des lubrifiants

Le tableau ci-dessous indique les lubrifiants de chaîne recommandés par Toyota.

Température ambiante	Classe de viscosité	Produits recommandés*
> -40 °C < -30 °C	VG 15	Klüberoil 4UH 1-15, Klüber Lubrication
> -30 °C < +5 °C	VG 68	Klüberoil 4UH 1-68N, Klüber Lubrication Anticorit LBO 160 TT, Fuchs DEA
> +5 °C < +45 °C	VG 150	Klüberoil 4UH 1-150N, Klüber Lubrication Anticorit LBO 160, Fuchs DEA Rexoil, Rexnord Kette

Température ambiante	Classe de viscosité	Produits recommandés*
> +45 °C < +80 °C	VG 220	Klüberoil 4UH 1-220N, Klüber Lubrication

* Des produits similaires d'autres fabricants peuvent être utilisés.

9.4 Maintenance périodique - technicien de maintenance

L'entretien périodique des éléments du chariot doit être pris en charge par un technicien de maintenance aux périodes stipulées dans le récapitulatif ci-dessous. Pour de plus amples détails relatifs à la fréquence des tâches d'entretien, se reporter au Manuel d'entretien.

Remarque : Si le chariot est utilisé dans des environnements contraignants, des chambres froides ou à des endroits caractérisés par de grands écarts de température, la maintenance doit être effectuée à des intervalles plus rapprochés que ceux qui sont indiqués.

1000 heures

Inspection de l'habitacle, du châssis, du compartiment de batterie, des roues, du système électrique, de la batterie, du système hydraulique et des fourches.

Inspection et lubrification du carter de moteur, des bras-support, du mât et des chaînes du mât.

Contrôle et réglage de la force de stationnement.

Lubrification des paliers.

Lubrification et réglage du tablier porte-mât.

Vidange d'huile, pignon d'entraînement. Seulement après les 1000 premières heures, puis toutes les 3000 heures.

2000 heures

Inspection du châssis, du compartiment de la batterie, des roues, des freins de roue, du système électrique, de la batterie et du tablier porte-mât.

3000 heures

Inspection du frein de stationnement et du circuit électrique.

Inspection et lubrification des pignons d'entraînement et de l'arbre moteur.

5000 heures

Remplacement des filtres à huile et à air.

Chaque année

Inspection du compartiment du cariste, des moteurs, de la batterie et du système électrique.

10 Manipulation d'un chariot défectueux

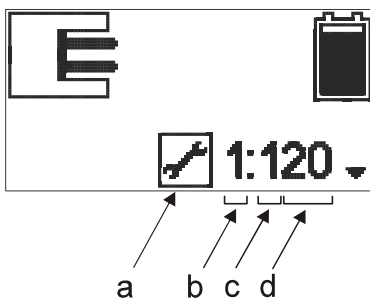
10.1 Codes d'erreur

⚠ MISE EN GARDE Indications d'erreur ignorées

Sécurité du chariot remise en cause.

- En cas d'affichage d'une erreur, toujours contacter un technicien de maintenance avant d'utiliser à nouveau le chariot.

Lorsqu'une erreur est détectée, le symbole d'avertisseur sonore (a) ainsi qu'un code d'erreur (b-d) s'affichent. Le code d'erreur se compose de quatre chiffres où chaque position a une signification particulière.



- a) Symbole d'indication d'erreur
- b) Fonction ou composant du chariot concerné par l'erreur. Voir le tableau.
- c) Niveau. Le chariot réagit différemment en fonction de la gravité de l'erreur. Voir le tableau.
- d) Type d'erreur.

Lorsqu'une erreur sérieuse est détectée, l'avertisseur sonore émet un signal alternatif et, en présence d'autres erreurs, il émet deux signaux courts toutes les minutes.

Lorsqu'une erreur s'affiche, la comparer en premier lieu à la liste des codes d'erreur ci-après, et si le niveau (b) est 1-3, essayer de fermer la session, puis de l'ouvrir à nouveau. Si l'erreur persiste, contacter un technicien d'entretien.

Groupe de codes (b)	Fonction
1	Afficheur
2	Application
3	Système de traction
4	Système hydraulique

Groupe de codes (b)	Fonction	
5	Direction	
8	Batterie, fonctions spécialement adaptées	

Niveau (c)	Description	Résultats
0	Avertissement	Aucune
1	Avertissement	Le fonctionnement du chariot peut avoir été défini sur un mode d'opération limitée.
2	Erreur	Les fonctions hydrauliques sont désactivées.
3	Erreur	Le chariot s'arrête et ne peut pas être utilisé. Si l'erreur est liée au système de direction, celui-ci est désactivé.
4	Erreur	Le chariot s'arrête et toutes les fonctions sont mises hors service après un délai de cinq secondes.
5	Erreur grave	Le chariot s'arrête immédiatement et toutes les fonctions sont mises hors service.

10.1.1 Liste des codes d'erreur

N°	Description	Action
1:503	Erreur de mode de conduite d'urgence Les unités MCU et CID affichent différents états selon que le chariot est ou non en mode de conduite d'urgence.	1) Couper le contact du chariot. 2) Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence. 3) Attendre une minute. 4) Tirer sur le bouton d'arrêt d'urgence. 5) Démarrer le chariot.
2:005	Échéance d'entretien	Confier les opérations d'entretien à un technicien d'entretien selon les intervalles prescrits.

N°	Description	Action
2:102	Limitation de hauteur de levée - Erreur de hauteur d'arrêt.	Faire preuve de prudence lors du levage et de la descente des fourches.
2:106	Le détecteur de choc s'est déclenché	La vitesse maximale de déplacement est réduite.
2:107	Le chariot est bloqué via I_Site Le chariot peut être conduit à vitesse réduite uniquement.	Accéder via I_Site et corriger l'erreur.
2:180	Absence de communication avec le détecteur de choc [B90]	La vitesse maximale de déplacement est réduite.
2:420	Tension de batterie trop basse	Vérifier la batterie et les câbles de batterie
2:421	Tension de batterie trop élevée	Vérifier la batterie et les câbles de batterie
2:504	Erreur de connexion en mode de déplacement d'urgence.	1) Couper le contact du chariot. 2) Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence. 3) Attendre une minute. 4) Tirer sur le bouton d'arrêt d'urgence. 5) Démarrer le chariot.
3:080	Le contacteur de présence est activé pendant plus de 20 minutes sans qu'aucune fonction ne soit utilisée.	S'assurer que le contacteur de présence n'est pas bloqué.
3:081	Le contacteur de siège est activé pendant plus de 20 minutes sans qu'aucune fonction ne soit utilisée.	Demander à un technicien d'entretien de corriger le problème s'il est possible de soulever les fourches sans que personne ne soit assis sur le siège.

N°	Description	Action
3:305	Température élevée	Laisser refroidir le chariot. Si l'erreur se reproduit, contacter un technicien de la maintenance.
3:325	Température élevée	Laisser refroidir le chariot. Si l'erreur se reproduit, contacter un technicien de la maintenance.
4:180	Erreur dans le capteur de hauteur	Vérifier que le poids de la charge ne dépasse pas la capacité de levage du chariot élévateur. Si l'erreur persiste, contacter un technicien de la maintenance.
4:181	Erreur dans le capteur de hauteur	Vérifier que le poids de la charge ne dépasse pas la capacité de levage du chariot élévateur. Si l'erreur persiste, contacter un technicien de la maintenance.
4:182	Erreur dans le capteur de hauteur	Vérifier que le poids de la charge ne dépasse pas la capacité de levage du chariot élévateur. Si l'erreur persiste, contacter un technicien de la maintenance.
4:183	Erreur dans le capteur de hauteur	Vérifier que le poids de la charge ne dépasse pas la capacité de levage du chariot élévateur. Si l'erreur persiste, contacter un technicien de la maintenance.

N°	Description	Action
4:184	Erreur dans le capteur de hauteur	1) Abaisser entièrement les fourches et redémarrer le chariot. 2) Soulever les fourches à environ 1 mètre au-dessus du sol afin d'étalonner la fonction de mesure de hauteur. Contacter un technicien d'entretien si l'erreur persiste.
4:185	Erreur dans le capteur de hauteur	1) Abaisser entièrement les fourches et redémarrer le chariot. 2) Soulever les fourches à environ 1 mètre au-dessus du sol afin d'étalonner la fonction de mesure de hauteur. Contacter un technicien d'entretien si l'erreur persiste.
4:186	Erreur dans le capteur de hauteur	1) Abaisser entièrement les fourches et redémarrer le chariot. 2) Soulever les fourches à environ 1 mètre au-dessus du sol afin d'étalonner la fonction de mesure de hauteur. Contacter un technicien d'entretien si l'erreur persiste.

N°	Description	Action
4:187	Mesure de la hauteur incorrecte	1) Abaisser entièrement les fourches et redémarrer le chariot. 2) Soulever les fourches à environ 1 mètre au-dessus du sol afin d'étalonner la fonction de mesure de hauteur. Contacter un technicien d'entretien si l'erreur persiste.
4:188	Erreur d'inclinaison de cabine	Contacter un technicien de maintenance.

10.2 Mode de déplacement d'urgence

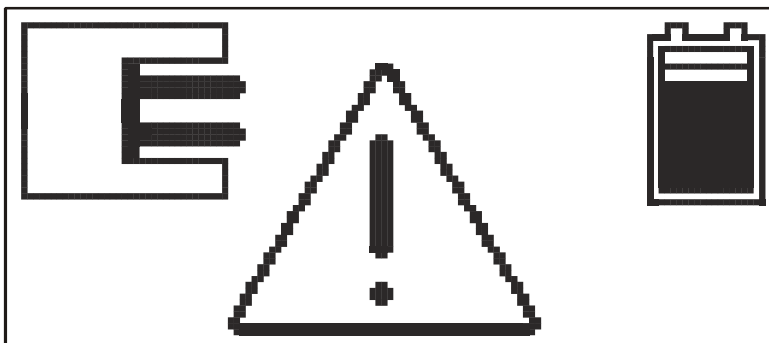
Le chariot peut encore fonctionner en mode rétablissement.

1. Appuyer sur (i) lorsque le chariot est à l'arrêt.
2. Sélectionner le mode rétablissement, puis appuyer sur **la touche verte (I)**.



3. S'identifier.

L'écran suivant est maintenant affiché :

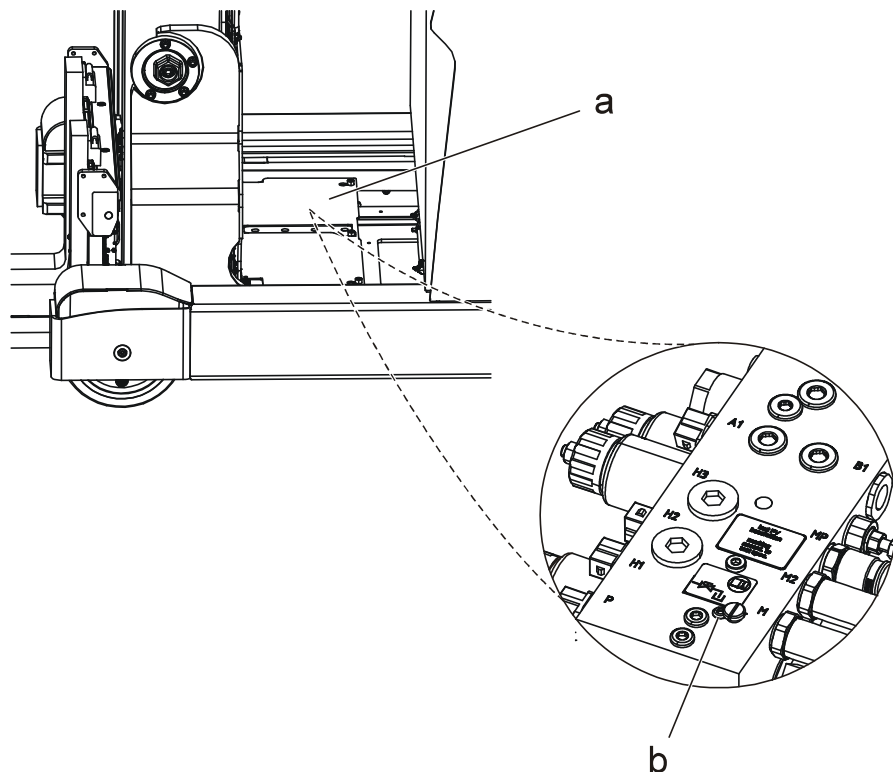


Lorsque le chariot se trouve en mode rétablissement, aucune indication d'erreur n'est affichée et toutes les fonctions sont limitées à la vitesse basse.

Note : Certaines erreurs empêchent le fonctionnement du mode rétablissement. Dans ce cas, des informations sur l'erreur s'affichent.

10.3 Descente manuelle des fourches

Si les fourches ne peuvent pas être abaissées normalement, utiliser la procédure de descente manuelle.



a) Plaque de protection (clé Allen de 8 mm)

b) Vis de vanne (clé Allen de 3 mm)

1. Repousser le mât jusqu'à ce qu'il soit déplié au maximum.
2. Retirer la plaque de protection.
3. Abaisser les fourches en ouvrant la vis de vanne sur le dessus du bloc de vanne. La vis de vanne ne doit pas être ouverte de plus de 1,5 tour.
Les fourches s'abaissent alors en douceur.

À noter que la vis ne doit être serrée qu'au couple de 2,5 Nm pour sa fermeture.

Fermer la vanne et réinitialiser le chariot une fois les fourches abaissées.

1. Serrer la vis de vanne à un couple de 2,5 Nm.

2. Remettre le capot en place.
3. Rétracter le mât.

11 Transport du chariot

11.1 Levage du chariot

Toujours déposer la charge avant de lever le chariot.

- ▷ Soulever le chariot uniquement par les points de levage indiqués en utilisant un équipement de levage approprié.

⚠ MISE EN GARDE Risque de renversement

Le chariot risque de se renverser s'il est soulevé de façon incorrecte.

- ▶ Toujours soulever le chariot en utilisant les points de levage indiqués.
- ▷ Soulever le chariot au niveau de son centre de gravité à l'aide d'un autre chariot élévateur.

⚠ MISE EN GARDE Risque de renversement

Le chariot risque de se renverser s'il est soulevé de façon incorrecte.

- ▶ Toujours fixer le chariot sur la fourche avant de le soulever, en s'assurant que le centre de gravité se trouve au milieu de la fourche du chariot effectuant le levage.
- ▷ Fixer le chariot aux fourches de ce deuxième chariot élévateur.
- ▷ Faire preuve d'une grande prudence lors du soulèvement du chariot.

11.2 Remorquage et transport d'un chariot en panne

- ▷ Toujours déposer la charge du chariot remorqué avant de le transporter vers l'atelier de réparation.

Les deux cas de figure suivants se présentent selon l'état de fonctionnement des systèmes de direction et de freinage du chariot :

11.2.1 Chariot pouvant braquer ou freiner

Un cariste doit être aux commandes du chariot remorqué pour le piloter et freiner si nécessaire.

Pousser le chariot à la main

1. Démarrer le chariot élévateur
2. Relâcher le frein
3. Pousser le chariot à la main
4. Couper le contact du chariot

Remorquage à l'aide d'un tracteur et d'un câble

1. Fixer le câble de remorquage au chariot.
2. Démarrer le chariot élévateur
3. Relâcher le frein
4. Conduire en démarrant avec prudence
5. Couper le contact du chariot

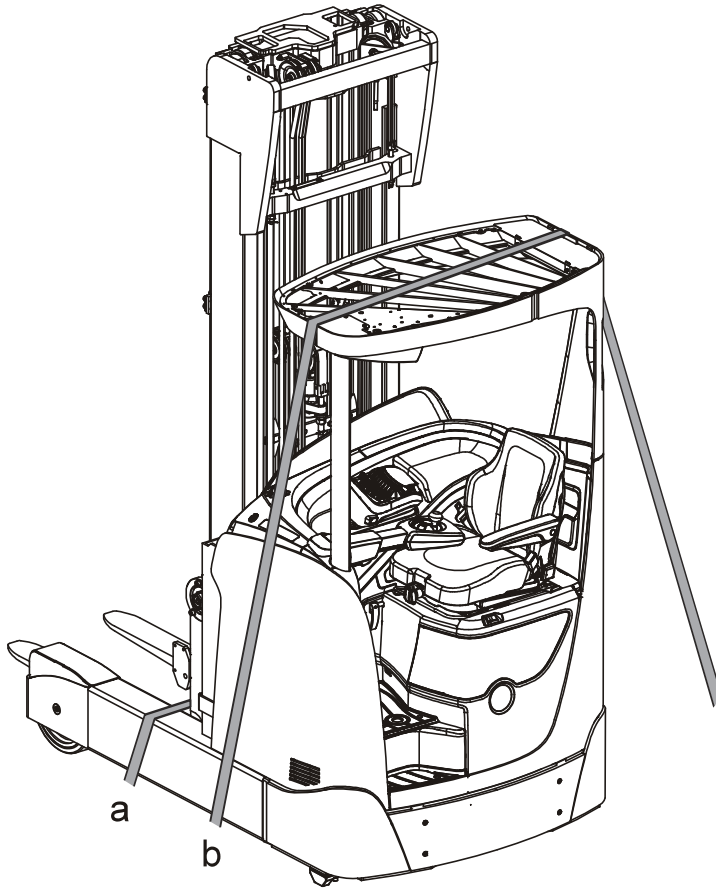
11.2.2 Chariot ne pouvant pas braquer ou freiner

Remorquage à l'aide d'un tracteur et d'un wagonnet

1. Soulever le chariot sur le wagonnet de remorquage : voir les consignes au chapitre Levage du chariot.
2. Arrimer le chariot sur le wagonnet
3. Conduire en démarrant avec prudence
4. Soulever le chariot : voir les consignes au chapitre Levage du chariot.

11.3 Transport sur un camion ou un autre véhicule

Lors du transport du chariot sur un camion ou un autre véhicule, le chariot doit être correctement immobilisé à l'aide de sangles. Utiliser des inserts et des feuilles de matériau amortissant les chocs pour éviter d'endommager le chariot pendant l'amarrage et le transport. Vérifier que le véhicule de transport du chariot est suffisamment grand pour transporter ce dernier mât déployé. Si le démantèlement du chariot est nécessaire, contacter un technicien de service. Démanteler les mâts de plus de 3 mètres.



- a) Arrimage des bras support
- b) Arrimage du toit

La procédure décrite ci-dessous débute lorsque le chariot se trouve sur son lieu de fixation.

Vérifier que la sangle est suffisamment robuste pour maintenir le poids du chariot.

1. Débrancher le connecteur de batterie.
2. Bloquer les roues du chariot à l'aide de cales en bois.
3. Mettre des protections sur les bords coupants.
4. Placer la sangle en travers des bras support et du toit comme indiqué sur l'illustration.
5. Fixer la sangle dans les anneaux d'attelage ou les éléments similaires.

Si le chariot est transporté dans un conteneur, il faut le soulever de manière à ce que la roue motrice ne soit plus en contact avec le sol.

11.4 Déchargement d'un chariot équipé d'une batterie au lithium-ion

Lors du déchargement d'un chariot avec une batterie au lithium-ion par températures négatives (Celsius), le chariot peut être conduit entre les lieux de transport et de livraison.

Un code d'erreur s'affiche avec des températures inférieures ou égales à 0 °C. Le chariot peut être conduit à vitesses réduites uniquement.

Remarque : Conduite **uniquement** autorisée par températures supérieures ou égales à -25 °C. Lorsque les températures sont inférieures à -25 °C, le chariot se met hors tension et ne peut pas être conduit.

12 Mise hors service et stockage

12.1 Remisage du chariot

Dans des environnements poussiéreux ou sales, recouvrir le chariot d'une bâche qui ne recueille pas la condensation, par exemple une bâche en coton.

Lors du remisage du chariot, les actions répertoriées dans la section suivante doivent être réalisées.

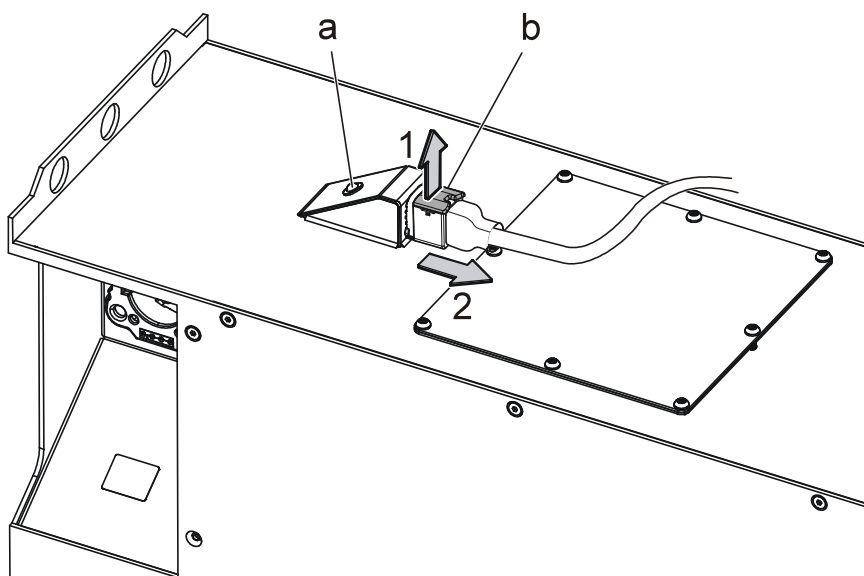
12.1.1 Chariot équipé d'une batterie au plomb/acide

- ▷ Recharger complètement la batterie et effectuer l'entretien habituel de la batterie.
- ▷ Si l'on prévoit de ne pas utiliser le chariot pendant au moins trois jours, débrancher le connecteur de batterie.
- ▷ Charger la batterie tous les trois mois à titre d'entretien, et vérifier le niveau de liquide.

12.1.2 Chariot équipé d'une batterie au lithium-ion (option)

- ▷ Charger complètement la batterie.
- ▷ Débrancher le connecteur de batterie de la batterie.

- ▷ Débrancher le connecteur CAN en levant le levier vers le haut (1) et en tirant le connecteur vers l'extérieur (2).



- a) Indicateur
- b) Connecteur CAN

- ▷ Vérifier que le voyant est allumé/clignote. Se reporter aux instructions du fabricant de la batterie.

Remarque : La procédure ci-avant est valable pour le stockage de la batterie au lithium-ion pendant plus de quatre semaines.

12.1.3 Système hydraulique

- ▷ Vidanger l'huile du système hydraulique pour une période de remisage supérieure à un an. Se reporter au manuel d'entretien pour de plus amples détails sur les types d'huiles et de graisses disponibles.

12.1.4 Système d'entraînement

- ▷ Support the truck's drive unit to take the load off the drive wheel, if storing the truck for periods longer than one week.

12.1.5 Surfaces exemptes de peinture

- ▷ Lubrifier les chaînes et les composants mécaniques.

- ▷ Pulvériser de l'huile en aérosol pénétrant sur les connecteurs électriques.

12.2 Démarrage après une période de remisage

Il faut contrôler les éléments suivants si le chariot n'a pas été utilisé pendant une période supérieure à trois mois :

- ▷ Effectuer un contrôle quotidien ; voir *Vérifications avant l'utilisation*, page 58.
- ▷ Vérifier le niveau d'huile.
- ▷ Lubrifier les chaînes du mât (si le chariot est équipé d'un mât).
- ▷ Vidanger l'huile du système hydraulique pour une période de remisage supérieure à un an.

12.2.1 Chariot équipé d'une batterie au plomb/acide

- ▷ Brancher le connecteur de batterie.

12.2.2 Chariot équipé d'une batterie au Li-ion (option)

1. Raccorder le connecteur CAN.
2. Attendre que l'indicateur devienne vert. Se reporter aux instructions du fabricant de la batterie.
3. Brancher le connecteur de batterie.

13 Recyclage et mise au rebut

13.1 Mise au rebut de la batterie

Conformément à la Directive européenne sur les batteries (2006/66/CE), le fabricant est responsable de la mise au rebut de la batterie. Une batterie usagée doit être renvoyée au fabricant (voir le marquage de la batterie) ou à l'un de ses représentants. Pour obtenir de l'assistance lors du renvoi de la batterie, contacter le concessionnaire local du chariot élévateur.

Le symbole représentant une poubelle barrée signifie que la batterie ne doit pas être mise au rebut avec les ordures ménagères. Le marquage comportant des symboles chimiques indique que la batterie contient des métaux lourds.

13.2 Impact de la batterie sur l'environnement

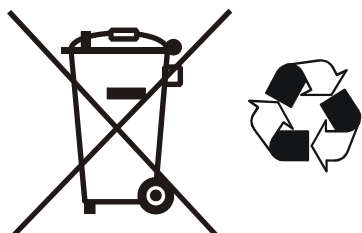
13.2.1 Batterie - acide/plomb



Pb, Hg, Cd

Certaines batteries contiennent des substances très toxiques pour la santé et l'environnement, notamment des métaux lourds tels que le mercure (Hg), le cadmium (Cd) et le plomb (Pb).

13.2.2 Batterie au lithium-ion (en option)



Lorsqu'elles sont gérées correctement, les substances des batteries ont un impact minimum sur l'environnement. Les batteries défectueuses ou manipulées de manière incorrecte peuvent provoquer, selon le fabricant de la batterie, le dégagement de substances dans l'environnement ou la création de composés dangereux pour la santé et l'environnement (y compris la flore et la faune).

13.3 Manipulation de l'huile

Ce chariot fonctionne avec deux types d'huile : l'huile hydraulique, et l'huile pour boîte de vitesse. Mettre l'huile usagée au rebut en suivant les règles s'appliquant aux substances dangereuses et la confier à un professionnel autorisé.

Les filtres à huile doivent eux aussi être traités séparément comme des déchets dangereux.

13.4 Mise au rebut du chariot

Le chariot comprend des pièces qui contiennent des métaux et matières plastiques recyclables. La liste de ces matériaux utilisés dans les sous-systèmes du chariot est indiquée ci-dessous.

Châssis	
Châssis	Acier
Mât	Acier
Tablier porte-mât	Acier
Commandes	PC+PBT, TPU, PA-GF
Assise de siège	Polyuréthane
Groupe de traction	Acier et fonte
Douilles	Polyamide
Finition	Polyester époxyde
Roues	Vulkollan et acier
Tapis	Caoutchouc naturel
Protection de doigts	ABS
Accoudoir	PUR

Châssis	
Capots externes	PP
Pièces coulissantes	PA, POM
Système hydraulique	
Réservoir d'huile	Polythène
Pompe	Acier et aluminium
Flexibles	Caoutchouc, acier et plastique
Vérins	Fonte et acier
Vannes	Acier
Système électrique	
Câblage	Conducteur en cuivre à isolation en PVC/ PUR
Carte des circuits électro- niques	Plaquette de circuit imprimé en fibre de verre renforcé, batterie au lithium
Moteurs	Acier, cuivre et aluminium
Convertisseur de fréquence	Aluminium, polycarbonate et fibre de verre FR 4
Boîtier électronique	ABS

14 Caractéristiques techniques

14.1 Introduction

Le tableau ci-dessous fournit un certain nombre de caractéristiques techniques relatives aux chariots standard. Des variations sont possibles. Les numéros figurant dans le tableau concernent le VDI 2198.

Des essais statiques et dynamiques ont été effectués conformément aux sections applicables de la directive EN ISO 3691-1:2012, paragraphes 5.2, 5.3. Pour les valeurs faisant référence à des normes non datées, la version de norme en vigueur à la date de la publication du manuel de l'opérateur est applicable.

La valeur de vibrations transmises à l'ensemble du corps est issue de tests selon la norme EN 13059 et a été mesurée à une seule occasion, et ne doit pas être confondue avec l'exposition aux vibrations selon la norme 2002/44/CE ou « Directive sur les vibrations ».

14.2 Caractéristiques du chariot élévateur

Spécifications					RRE140H	RRE140HC	RRE140HE
Identification		Marque			Toyota	Toyota	Toyota
	1.2	Modèle			RRE140H	RRE140HC	RRE140HE
	1.3	Type de commande			Électrique	Électrique	Électrique
	1.4	Mode de conduite			Assis	Assis	Assis
	1.5	Capacité de levage	Q	kg	1400	1400	1400
	1.6	Distance du centre de charge	c	mm	600	600	600
	1.8	Distance, centre entre roue de bras support et arrière de fourche	x	mm	310	310	310
	1.9	Empattement	y	mm	1311	1311	1311
Poids	2.1	Poids du chariot avec batterie		kg	3390	3390	3390
	2.3	Pression par essieu à vide, avant/arrière		kg	2050:1339	2050:1339	2050:1339
	2.4	Pression par essieu, mât déployé avec charge, avant/arrière		kg	651:4138	651:4138	651:4138
	2.5	Pression par essieu, mât rétracté avec charge, avant/arrière		kg	1721:3069	1721:3069	1721:3069

Spécifications					RRE140H	RRE140HC	RRE140HE
Roues, châssis	3.1	Roues			Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan
	3.2	Dimension de roue avant		mm	350	350	350
	3.3	Dimension de roue arrière		mm	300	300	300
	3.5	Roues, nombre avant/arrière (x = roues motrices)			1x/2	1x/2	1x/2
	3.6	Largeur de voie, avant	b ₁₀	mm	-	-	-
	3.7	Largeur de voie, arrière	b ₁₁	mm	1134	1134	1134

Spécifications					RRE140H	RRE140HC	RRE140HE
Dimensions	4.1	Angle d'inclinaison, mât ou support de fourches, avant/arrière		de-grés	4:2	4:2	4:2
	4.2	Hauteur, mât abaissé	h_1	mm	2887	2887	2887
	4.3	Levée libre	h_2	mm	2403	2403	2403
	4.4	Course d'élévation	h_3	mm	6945	6945	6945
		Hauteur de levage	h_{23}	mm	7000	7000	7000
	4.5	Hauteur, mât levé	h_4	mm	7540	7540	7540
	4.7	Hauteur du toit de protection	h_6	mm	2198	2198	2198
	4.8	Hauteur assis ou debout	h_7	mm	1136	1136	1136
	4.10	Hauteur de bras-support	h_8	mm	268	268	268
	4.15	Hauteur, fourches abaissées	h_{13}	mm	55	55	55
	4.19	Longueur totale	l_1	mm	2413	2413	2413
	4.20	Longueur au talon de fourche	l_2	mm	1263	1263	1263
	4.21	Largeur hors tout	b_1/b_2	mm	1270	1270	1270
	4.22	Dimensions des fourches	s/e/l	mm	40/100/1150	40/100/1150	40/100/1150
	4.23	Porte-fourche ISO 2328, classe/type A, B			II A	II A	II A
	4.24	Largeur du tablier porte-fourches	b_3	mm	819	819	819
	4.25	Largeur hors tout de la fourche	b_5	mm	252-698	252-698	252-698
	4.26	Distance entre les bras-support	b_4	mm	900	900	900
	4.28	Longueur d'extension	l_4	mm	506	506	506
	4.31	Garde au sol, avec charge, sous le mât	m_1	mm	68	68	68
	4.32	Garde au sol, centre de l'em-pattement	m_2	mm	74	74	74
	4.34.1	Trajectoire pour taille de palette 1000 x 1200, manutention sur la longueur	A_{st}	mm	2687	2687	2687
	4.34.2	Trajectoire pour taille de palette 800x1200, manutention sur la largeur	A_{st}	mm	2749	2749	2749
	4.35	Rayon de braquage	W_a	mm	1573	1573	1573
	4.37	Longueur de bras-support	l_7	mm	1744	1744	1744

Spécifications					RRE140H	RRE140HC	RRE140HE
Performances	5.1	Vitesse avec/sans charge		km/h	10,3:11	10,3:11	10,3:11
	5.1	Vitesse de déplacement avec/sans charge (version grande vitesse)		km/h	14:14	14:14	14:14
	5.2	Vitesse de levage avec/sans charge		m/s	0,38:0,68	0,38:0,68	0,38:0,68
	5.2	Vitesse de levage avec/sans charge (version grande vitesse)		m/s	-	-	-
	5.3	Vitesse de descente avec/sans charge		m/s	0,59:0,55	0,59:0,55	0,59:0,55
	5.4	Vitesse d'extension, avec/sans charge		m/s	0,20:0,28	0,20:0,28	0,20:0,28
	5.8	Pente max. admissible, avec/sans charge		%	10:15	10:15	10:15
	5.9	Temps d'accélération avec/sans charge (au-dessus de 10 m)		s	5,4:4,9	5,4:4,9	5,4:4,9
	5.9	Temps d'accélération avec/sans charge (au-dessus de 10 m) (version grande vitesse)		s	5,4:4,9	5,4:4,9	5,4:4,9
	5.10	Frein de translation			Électrique	Électrique	Électrique

Spécifications					RRE140H	RRE140HC	RRE140HE
Moteur électrique	6.1	Moteur de traction S2 à 60 min		kW	7,5	7,5	7,5
	6.2	Moteur d'élévation S3 15 %		kW	15	15	15
	6.4	Tension/capacité nominale de la batterie K ₅		V/ Ah	48:465	48:465	48:465
	6.5	Poids de la batterie		kg	685	685	685
	6.6	Consommation électrique selon VDI		kWh /h	-	-	-
	6.6	Consommation électrique selon VDI (levage rapide)		kWh /h	-	-	-
		Consommation électrique selon FprEN 16796-2		kWh /h	-	-	-
		Consommation électrique selon FprEN 16796-2 (version grande vitesse)		kWh /h	-	-	-
	6.7	Taux de manutention selon ISO 2198		t/h	-	-	-
	6.7	Taux de manutention selon ISO 2198 (version grande vitesse)		t/h	-	-	-
	6.8	Consommation électrique au taux de manutention		kWh /h	-	-	-
	6.8	Consommation électrique au taux de manutention (version grande vitesse)		kWh /h	-	-	-
Autres	8.1	Type de système de direction			AC variable	AC variable	AC variable
	8.4	Niveau de pression acoustique, valeur moyenne temporelle selon la norme EN 12053, marge d'erreur de 4 dB Niveau de vibration du châssis calculé selon les normes EN 13059 et EN 12096, marge d'erreur de 30 %		dB(A) m/s ²	66 0,5	66 0,5	66 0,5

Spécifications					RRE140-HEC	RRE160H	RRE160HC
Identification		Marque			Toyota	Toyota	Toyota
	1.2	Modèle			RRE140-HEC	RRE160H	RRE160HC
	1.3	Type de commande			Électrique	Électrique	Électrique
	1.4	Mode de conduite			Assis	Assis	Assis
	1.5	Capacité de levage	Q	kg	1400	1600	1600
	1.6	Distance du centre de charge	c	mm	600	600	600
	1.8	Distance, centre entre roue de bras support et arrière de fourche	x	mm	310	394	394
	1.9	Empattement	y	mm	1311	1395	1395
Poids	2.1	Poids du chariot avec batterie		kg	3390	3422	3422
	2.3	Pression par essieu à vide, avant/arrière		kg	2050:1339	2123:1298	2123:1298
	2.4	Pression par essieu, mât déployé avec charge, avant/arrière		kg	651:4138	607:4414	607:4414
	2.5	Pression par essieu, mât rétracté avec charge, avant/arrière		kg	1721:3069	1887:3134	1887:3134
Roues, châssis	3.1	Roues			Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan
	3.2	Dimension de roue avant		mm	350	350	350
	3.3	Dimension de roue arrière		mm	300	300	300
	3.5	Roues, nombre avant/arrière (x = roues motrices)			1x/2	1x/2	1x/2
	3.6	Largeur de voie, avant	b ₁₀	mm	-	-	-
	3.7	Largeur de voie, arrière	b ₁₁	mm	1134	1134	1134

Spécifications					RRE140- HEC	RRE160H	RRE160HC
Dimensions	4.1	Angle d'inclinaison, mât ou support de fourches, avant/arrière		de- grés	4:2	4:2	4:2
	4.2	Hauteur, mât abaissé	h_1	mm	2887	2887	2887
	4.3	Levée libre	h_2	mm	2403	2403	2403
	4.4	Course d'élévation	h_3	mm	6945	6945	6945
		Hauteur de levage	h_{23}	mm	7000	7000	7000
	4.5	Hauteur, mât levé	h_4	mm	7540	7540	7540
	4.7	Hauteur du toit de protection	h_6	mm	2198	2198	2198
	4.8	Hauteur assis ou debout	h_7	mm	1136	1136	1136
	4.10	Hauteur de bras-support	h_8	mm	268	268	268
	4.15	Hauteur, fourches abaissées	h_{13}	mm	55	55	55
	4.19	Longueur totale	l_1	mm	2413	2413	2413
	4.20	Longueur au talon de fourche	l_2	mm	1263	1263	1263
	4.21	Largeur hors tout	b_1/b_2	mm	1270	1270	1270
	4.22	Dimensions des fourches	s/e/l	mm	40/100/115 0	40/100/115 0	40/100/115 0
	4.23	Porte-fourche ISO 2328, classe/type A, B			II A	II A	II A
	4.24	Largeur du tablier porte-fourches	b_3	mm	819	819	819
	4.25	Largeur hors tout de la fourche	b_5	mm	252-698	252-698	252-698
	4.26	Distance entre les bras-support	b_4	mm	900	900	900
	4.28	Longueur d'extension	l_4	mm	506	474	474
	4.31	Garde au sol, avec charge, sous le mât	m_1	mm	68	68	68
	4.32	Garde au sol, centre de l'em-pattement	m_2	mm	74	74	74
	4.34 .1	Trajectoire pour taille de palette 1000 x 1200, manutention sur la longueur	A_{st}	mm	2687	-	-
	4.34 .2	Trajectoire pour taille de palette 800x1200, manutention sur la largeur	A_{st}	mm	2749	-	-
	4.35	Rayon de braquage	W_a	mm	1573	1657	1657
	4.37	Longueur de bras-support	l_7	mm	1744	1828	1828

Spécifications					RRE140- HEC	RRE160H	RRE160HC
Performances	5.1	Vitesse avec/sans charge		km/h	10,3:11	10:11	10:11
	5.1	Vitesse de déplacement avec/sans charge (version grande vitesse)		km/h	14:14	14:14	14:14
	5.2	Vitesse de levage avec/sans charge		m/s	0,38:0,68	0,36:0,68	0,36:0,68
	5.2	Vitesse de levage avec/sans charge (version grande vitesse)		m/s	-	0,50:0,68	0,50:0,68
	5.3	Vitesse de descente avec/sans charge		m/s	0,59:0,55	0,59:0,55	0,59:0,55
	5.4	Vitesse d'extension, avec/sans charge		m/s	0,20:0,28	0,20:0,28	0,20:0,28
	5.8	Pente max. admissible, avec/sans charge		%	10:15	10:15	10:15
	5.9	Temps d'accélération avec/sans charge (au-dessus de 10 m)		s	5,4:4,9	5,5:4,9	5,5:4,9
	5.9	Temps d'accélération avec/sans charge (au-dessus de 10 m) (version grande vitesse)		s	5,4:4,9	5,5:4,9	5,5:4,9
	5.10	Frein de translation			Électrique	Électrique	Électrique

Spécifications					RRE140-HEC	RRE160H	RRE160HC
Moteur électrique	6.1	Moteur de traction S2 à 60 min		kW	7,5	7,5	7,5
	6.2	Moteur d'élévation S3 15 %		kW	15	15	15
	6.4	Tension/capacité nominale de la batterie K ₅		V/ Ah	48:465	48:465	48:465
	6.5	Poids de la batterie		kg	685	685	685
	6.6	Consommation électrique selon VDI		kWh /h	-	3,73	3,73
	6.6	Consommation électrique selon VDI (levage rapide)		kWh /h	-	3,73	3,73
		Consommation électrique selon FprEN 16796-2		kWh /h	-	3,05	3,05
		Consommation électrique selon FprEN 16796-2 (version grande vitesse)		kWh /h	-	3,13	3,13
	6.7	Taux de manutention selon ISO 2198		t/h	-	65,6	65,6
	6.7	Taux de manutention selon ISO 2198 (version grande vitesse)		t/h	-	67,2	67,2
	6.8	Consommation électrique au taux de manutention		kWh /h	-	3,29	3,29
	6.8	Consommation électrique au taux de manutention (version grande vitesse)		kWh /h	-	3,42	3,42
Autres	8.1	Type de système de direction			AC variable	AC variable	AC variable
	8.4	Niveau de pression acoustique, valeur moyenne temporelle selon la norme EN 12053, marge d'erreur de 4 dB Niveau de vibration du châssis calculé selon les normes EN 13059 et EN 12096, marge d'erreur de 30 %		dB(A) m/s ²	66 0,5	66 0,5	66 0,5

Spécifications					RRE160HE	RRE160-HEC	RRE180H
Identification		Marque			Toyota	Toyota	Toyota
	1.2	Modèle			RRE160HE	RRE160-HEC	RRE180H
	1.3	Type de commande			Électrique	Électrique	Électrique
	1.4	Mode de conduite			Assis	Assis	Assis
	1.5	Capacité de levage	Q	kg	1600	1600	1800
	1.6	Distance du centre de charge	c	mm	600	600	600
	1.8	Distance, centre entre roue de bras support et arrière de fourche	x	mm	394	394	373
	1.9	Empattement	y	mm	1395	1395	1455
Poids	2.1	Poids du chariot avec batterie		kg	3422	3422	3908
	2.3	Pression par essieu à vide, avant/arrière		kg	2123:1298	2123:1298	2357/1551
	2.4	Pression par essieu, mât déployé avec charge, avant/arrière		kg	607:4414	607:4414	717/4991
	2.5	Pression par essieu, mât rétracté avec charge, avant/arrière		kg	1887:3134	1887:3134	2054/3655
Roues, châssis	3.1	Roues			Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan
	3.2	Dimension de roue avant		mm	350	350	400
	3.3	Dimension de roue arrière		mm	300	300	350
	3.5	Roues, nombre avant/arrière (x = roues motrices)			1x/2	1x/2	1x/2
	3.6	Largeur de voie, avant	b ₁₀	mm	-	-	-
	3.7	Largeur de voie, arrière	b ₁₁	mm	1134	1134	1134

Spécifications					RRE160HE	RRE160- HEC	RRE180H
Dimensions	4.1	Angle d'inclinaison, mât ou support de fourches, avant/arrière		de- grés	4:2	4:2	4/2
	4.2	Hauteur, mât abaissé	h_1	mm	2887	2887	2966
	4.3	Levée libre	h_2	mm	2403	2403	2459
	4.4	Course d'élévation	h_3	mm	6945	6945	6945
		Hauteur de levage	h_{23}	mm	7000	7000	7000
	4.5	Hauteur, mât levé	h_4	mm	7540	7540	7548
	4.7	Hauteur du toit de protection	h_6	mm	2198	2198	2260
	4.8	Hauteur assis ou debout	h_7	mm	1136	1136	1198
	4.10	Hauteur de bras-support	h_8	mm	268	268	330
	4.15	Hauteur, fourches abaissées	h_{13}	mm	55	55	55
	4.19	Longueur totale	l_1	mm	2413	2413	2494
	4.20	Longueur au talon de fourche	l_2	mm	1263	1263	1344
	4.21	Largeur hors tout	b_1/b_2	mm	1270	1270	1270
	4.22	Dimensions des fourches	s/e/l	mm	40/100/115 0	40/100/115 0	40/120/115 0
	4.23	Porte-fourche ISO 2328, classe/type A, B			II A	II A	II A
	4.24	Largeur du tablier porte-fourches	b_3	mm	819	819	819
	4.25	Largeur hors tout de la fourche	b_5	mm	252-698	252-698	272-718
	4.26	Distance entre les bras-support	b_4	mm	900	900	900
	4.28	Longueur d'extension	l_4	mm	474	474	594
	4.31	Garde au sol, avec charge, sous le mât	m_1	mm	68	68	68
	4.32	Garde au sol, centre de l'em-pattement	m_2	mm	74	74	74
	4.34 .1	Trajectoire pour taille de palette 1000 x 1200, manutention sur la longueur	A_{st}	mm	-	-	-
	4.34 .2	Trajectoire pour taille de palette 800x1200, manutention sur la largeur	A_{st}	mm	-	-	-
	4.35	Rayon de braquage	W_a	mm	1657	1657	1717
	4.37	Longueur de bras-support	l_7	mm	1828	1828	1913

Spécifications					RRE160HE	RRE160-HEC	RRE180H
Performances	5.1	Vitesse avec/sans charge		km/h	10:11	10:11	11/11
	5.1	Vitesse de déplacement avec/sans charge (version grande vitesse)		km/h	14:14	14:14	14/14
	5.2	Vitesse de levage avec/sans charge		m/s	0,36:0,68	0,36:0,68	-
	5.2	Vitesse de levage avec/sans charge (version grande vitesse)		m/s	0,50:0,68	0,50:0,68	0,46/0,68
	5.3	Vitesse de descente avec/sans charge		m/s	0,59:0,55	0,59:0,55	0,55/0,60
	5.4	Vitesse d'extension, avec/sans charge		m/s	0,20:0,28	0,20:0,28	0,20/0,28
	5.8	Pente max. admissible, avec/sans charge		%	10:15	10:15	10/15
	5.9	Temps d'accélération avec/sans charge (au-dessus de 10 m)		s	5,5:4,9	5,5:4,9	4,9/4,4
	5.9	Temps d'accélération avec/sans charge (au-dessus de 10 m) (version grande vitesse)		s	5,5:4,9	5,5:4,9	4,9/4,4
	5.10	Frein de translation			Électrique	Électrique	Électrique

Spécifications					RRE160HE	RRE160-HEC	RRE180H
Moteur électrique	6.1	Moteur de traction S2 à 60 min		kW	7,5	7,5	9,0
	6.2	Moteur d'élévation S3 15 %		kW	15	15	15
	6.4	Tension/capacité nominale de la batterie K ₅		V/ Ah	48:465	48:465	48/620
	6.5	Poids de la batterie		kg	685	685	875
	6.6	Consommation électrique selon VDI		kWh /h	3,73	3,73	-
	6.6	Consommation électrique selon VDI (levage rapide)		kWh /h	3,73	3,73	3,86
		Consommation électrique selon FprEN 16796-2		kWh /h	3,05	3,05	-
		Consommation électrique selon FprEN 16796-2 (version grande vitesse)		kWh /h	3,13	3,13	3,32
	6.7	Taux de manutention selon ISO 2198		t/h	65,6	65,6	-
	6.7	Taux de manutention selon ISO 2198 (version grande vitesse)		t/h	67,2	67,2	75,6
	6.8	Consommation électrique au taux de manutention		kWh /h	3,29	3,29	-
	6.8	Consommation électrique au taux de manutention (version grande vitesse)		kWh /h	3,42	3,42	3,66
Autres	8.1	Type de système de direction			AC variable	AC variable	AC variable
	8.4	Niveau de pression acoustique, valeur moyenne temporelle selon la norme EN 12053, marge d'erreur de 4 dB Niveau de vibration du châssis calculé selon les normes EN 13059 et EN 12096, marge d'erreur de 30 %		dB(A) m/s ²	66 0,5	66 0,5	66 0,5

Spécifications					RRE180HC	RRE180HE	RRE180-HEC
Identification		Marque			Toyota	Toyota	Toyota
	1.2	Modèle			RRE180HC	RRE180HE	RRE180-HEC
	1.3	Type de commande			Électrique	Électrique	Électrique
	1.4	Mode de conduite			Assis	Assis	Assis
	1.5	Capacité de levage	Q	kg	1800	1800	1800
	1.6	Distance du centre de charge	c	mm	600	600	600
	1.8	Distance, centre entre roue de bras support et arrière de fourche	x	mm	373	373	373
	1.9	Empattement	y	mm	1455	1455	1455
Poids	2.1	Poids du chariot avec batterie		kg	3908	3908	3908
	2.3	Pression par essieu à vide, avant/arrière		kg	2357/1551	2357/1551	2357/1551
	2.4	Pression par essieu, mât déployé avec charge, avant/arrière		kg	717/4991	717/4991	717/4991
	2.5	Pression par essieu, mât rétracté avec charge, avant/arrière		kg	2054/3655	2054/3655	2054/3655
Roues, châssis	3.1	Roues			Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan
	3.2	Dimension de roue avant		mm	400	400	400
	3.3	Dimension de roue arrière		mm	350	350	350
	3.5	Roues, nombre avant/arrière (x = roues motrices)			1x/2	1x/2	1x/2
	3.6	Largeur de voie, avant	b ₁₀	mm	-	-	-
	3.7	Largeur de voie, arrière	b ₁₁	mm	1134	1134	1134

Spécifications					RRE180HC	RRE180HE	RRE180-HEC
Dimensions	4.1	Angle d'inclinaison, mât ou support de fourches, avant/arrière		de-grés	4/2	4/2	4/2
	4.2	Hauteur, mât abaissé	h_1	mm	2966	2966	2966
	4.3	Levée libre	h_2	mm	2459	2459	2459
	4.4	Course d'élévation	h_3	mm	6945	6945	6945
		Hauteur de levage	h_{23}	mm	7000	7000	7000
	4.5	Hauteur, mât levé	h_4	mm	7548	7548	7548
	4.7	Hauteur du toit de protection	h_6	mm	2260	2260	2260
	4.8	Hauteur assis ou debout	h_7	mm	1198	1198	1198
	4.10	Hauteur de bras-support	h_8	mm	330	330	330
	4.15	Hauteur, fourches abaissées	h_{13}	mm	55	55	55
	4.19	Longueur totale	l_1	mm	2494	2494	2494
	4.20	Longueur au talon de fourche	l_2	mm	1344	1344	1344
	4.21	Largeur hors tout	b_1/b_2	mm	1270	1270	1270
	4.22	Dimensions des fourches	s/e/l	mm	40/120/1150	40/120/1150	40/120/1150
	4.23	Porte-fourche ISO 2328, classe/type A, B			II A	II A	II A
	4.24	Largeur du tablier porte-fourches	b_3	mm	819	819	819
	4.25	Largeur hors tout de la fourche	b_5	mm	272-718	272-718	272-718
	4.26	Distance entre les bras-support	b_4	mm	900	900	900
	4.28	Longueur d'extension	l_4	mm	594	594	594
	4.31	Garde au sol, avec charge, sous le mât	m_1	mm	68	68	68
	4.32	Garde au sol, centre de l'em-pattement	m_2	mm	74	74	74
	4.34.1	Trajectoire pour taille de palette 1000 x 1200, manutention sur la longueur	A_{st}	mm	-	-	-
	4.34.2	Trajectoire pour taille de palette 800x1200, manutention sur la largeur	A_{st}	mm	-	-	-
	4.35	Rayon de braquage	W_a	mm	1717	1717	1717
	4.37	Longueur de bras-support	l_7	mm	1913	1913	1913

Spécifications					RRE180HC	RRE180HE	RRE180-HEC
Performances	5.1	Vitesse avec/sans charge		km/h	11/11	11/11	11/11
	5.1	Vitesse de déplacement avec/sans charge (version grande vitesse)		km/h	14/14	14/14	14/14
	5.2	Vitesse de levage avec/sans charge		m/s	-	-	-
	5.2	Vitesse de levage avec/sans charge (version grande vitesse)		m/s	0,46/0,68	0,46/0,68	0,46/0,68
	5.3	Vitesse de descente avec/sans charge		m/s	0,55/0,60	0,55/0,60	0,55/0,60
	5.4	Vitesse d'extension, avec/sans charge		m/s	0,20/0,28	0,20/0,28	0,20/0,28
	5.8	Pente max. admissible, avec/sans charge		%	10/15	10/15	10/15
	5.9	Temps d'accélération avec/sans charge (au-dessus de 10 m)		s	4,9/4,4	4,9/4,4	4,9/4,4
	5.9	Temps d'accélération avec/sans charge (au-dessus de 10 m) (version grande vitesse)		s	4,9/4,4	4,9/4,4	4,9/4,4
	5.10	Frein de translation			Électrique	Électrique	Électrique

Spécifications					RRE180HC	RRE180HE	RRE180-HEC
Moteur électrique	6.1	Moteur de traction S2 à 60 min		kW	9,0	9,0	9,0
	6.2	Moteur d'élévation S3 15 %		kW	15	15	15
	6.4	Tension/capacité nominale de la batterie K ₅		V/ Ah	48/620	48/620	48/620
	6.5	Poids de la batterie		kg	875	875	875
	6.6	Consommation électrique selon VDI		kWh /h	-	-	-
	6.6	Consommation électrique selon VDI (levage rapide)		kWh /h	3,86	3,86	3,86
		Consommation électrique selon FprEN 16796-2		kWh /h	-	-	-
		Consommation électrique selon FprEN 16796-2 (version grande vitesse)		kWh /h	3,32	3,32	3,32
	6.7	Taux de manutention selon ISO 2198		t/h	-	-	-
	6.7	Taux de manutention selon ISO 2198 (version grande vitesse)		t/h	75,6	75,6	75,6
	6.8	Consommation électrique au taux de manutention		kWh /h	-	-	-
	6.8	Consommation électrique au taux de manutention (version grande vitesse)		kWh /h	3,66	3,66	3,66
Autres	8.1	Type de système de direction			AC variable	AC variable	AC variable
	8.4	Niveau de pression acoustique, valeur moyenne temporelle selon la norme EN 12053, marge d'erreur de 4 dB Niveau de vibration du châssis calculé selon les normes EN 13059 et EN 12096, marge d'erreur de 30 %		dB(A) m/s ²	66 0,5	66 0,5	66 0,5

Spécifications					RRE200H	RRE200HC	RRE200HE
Identification		Marque			Toyota	Toyota	Toyota
	1.2	Modèle			RRE200H	RRE200HC	RRE200HE
	1.3	Type de commande			Électrique	Électrique	Électrique
	1.4	Mode de conduite			Assis	Assis	Assis
	1.5	Capacité de levage	Q	kg	2000	2000	2000
	1.6	Distance du centre de charge	c	mm	600	600	600
	1.8	Distance, centre entre roue de bras support et arrière de fourche	x	mm	433	433	433
	1.9	Empattement	y	mm	1515	1515	1515
Poids	2.1	Poids du chariot avec batterie		kg	4091	4091	4091
	2.3	Pression par essieu à vide, avant/arrière		kg	2510/1581	2510/1581	2510/1581
	2.4	Pression par essieu, mât déployé avec charge, avant/arrière		kg	764/5327	764/5327	764/5327
	2.5	Pression par essieu, mât rétracté avec charge, avant/arrière		kg	2266/3825	2266/3825	2266/3825
Roues, châssis	3.1	Roues			Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan
	3.2	Dimension de roue avant		mm	400	400	400
	3.3	Dimension de roue arrière		mm	350	350	350
	3.5	Roues, nombre avant/arrière (x = roues motrices)			1x/2	1x/2	1x/2
	3.6	Largeur de voie, avant	b ₁₀	mm	-	-	-
	3.7	Largeur de voie, arrière	b ₁₁	mm	1134	1134	1134

Spécifications					RRE200H	RRE200HC	RRE200HE
Dimensions	4.1	Angle d'inclinaison, mât ou support de fourches, avant/arrière		de-grés	4/2	4/2	4/2
	4.2	Hauteur, mât abaissé	h_1	mm	2966	2966	2966
	4.3	Levée libre	h_2	mm	2459	2459	2459
	4.4	Course d'élévation	h_3	mm	6945	6945	6945
		Hauteur de levage	h_{23}	mm	7000	7000	7000
	4.5	Hauteur, mât levé	h_4	mm	7548	7548	7548
	4.7	Hauteur du toit de protection	h_6	mm	2260	2260	2260
	4.8	Hauteur assis ou debout	h_7	mm	1198	1198	1198
	4.10	Hauteur de bras-support	h_8	mm	330	330	330
	4.15	Hauteur, fourches abaissées	h_{13}	mm	55	55	55
	4.19	Longueur totale	l_1	mm	2494	2494	2494
	4.20	Longueur au talon de fourche	l_2	mm	1344	1344	1344
	4.21	Largeur hors tout	b_1/b_2	mm	1270	1270	1270
	4.22	Dimensions des fourches	s/e/l	mm	40/120/1150	40/120/1150	40/120/1150
	4.23	Porte-fourche ISO 2328, classe/type A, B			II A	II A	II A
	4.24	Largeur du tablier porte-fourches	b_3	mm	819	819	819
	4.25	Largeur hors tout de la fourche	b_5	mm	272-718	272-718	272-718
	4.26	Distance entre les bras-support	b_4	mm	900	900	900
	4.28	Longueur d'extension	l_4	mm	654	654	654
	4.31	Garde au sol, avec charge, sous le mât	m_1	mm	68	68	68
	4.32	Garde au sol, centre de l'em-pattement	m_2	mm	74	74	74
	4.34.1	Trajectoire pour taille de palette 1000 x 1200, manutention sur la longueur	A_{st}	mm	2802	2802	2802
	4.34.2	Trajectoire pour taille de palette 800x1200, manutention sur la largeur	A_{st}	mm	2842	2842	2842
	4.35	Rayon de braquage	W_a	mm	1777	1777	1777
	4.37	Longueur de bras-support	l_7	mm	1973	1973	1973

Spécifications					RRE200H	RRE200HC	RRE200HE
Performances	5.1	Vitesse avec/sans charge		km/h	11/11	11/11	11/11
	5.1	Vitesse de déplacement avec/sans charge (version grande vitesse)		km/h	14/14	14/14	14/14
	5.2	Vitesse de levage avec/sans charge		m/s	-	-	-
	5.2	Vitesse de levage avec/sans charge (version grande vitesse)		m/s	0,43/0,68	0,43/0,68	0,43/0,68
	5.3	Vitesse de descente avec/sans charge		m/s	0,55/0,60	0,55/0,60	0,55/0,60
	5.4	Vitesse d'extension, avec/sans charge		m/s	0,20/0,28	0,20/0,28	0,20/0,28
	5.8	Pente max. admissible, avec/sans charge		%	10/15	10/15	10/15
	5.9	Temps d'accélération avec/sans charge (au-dessus de 10 m)		s	-	-	-
	5.9	Temps d'accélération avec/sans charge (au-dessus de 10 m) (version grande vitesse)		s	-	-	-
	5.10	Frein de translation			Électrique	Électrique	Électrique

Spécifications					RRE200H	RRE200HC	RRE200HE
Moteur électrique	6.1	Moteur de traction S2 à 60 min		kW	9,0	9,0	9,0
	6.2	Moteur d'élévation S3 15 %		kW	15	15	15
	6.4	Tension/capacité nominale de la batterie K ₅		V/ Ah	48/620	48/620	48/620
	6.5	Poids de la batterie		kg	875	875	875
	6.6	Consommation électrique selon VDI		kWh /h	-	-	-
	6.6	Consommation électrique selon VDI (levage rapide)		kWh /h	4,68	4,68	4,68
		Consommation électrique selon FprEN 16796-2		kWh /h	-	-	-
		Consommation électrique selon FprEN 16796-2 (version grande vitesse)		kWh /h	3,93	3,93	3,93
	6.7	Taux de manutention selon ISO 2198		t/h	-	-	-
	6.7	Taux de manutention selon ISO 2198 (version grande vitesse)		t/h	84	84	84
	6.8	Consommation électrique au taux de manutention		kWh /h	-	-	-
Autres	6.8	Consommation électrique au taux de manutention (version grande vitesse)		kWh /h	4,23	4,23	4,23
	8.1	Type de système de direction			AC variable	AC variable	AC variable
	8.4	Niveau de pression acoustique, valeur moyenne temporelle selon la norme EN 12053, marge d'erreur de 4 dB Niveau de vibration du châssis calculé selon les normes EN 13059 et EN 12096, marge d'erreur de 30 %		dB(A) m/s ²	66 0,5	66 0,5	66 0,5

Spécifications					RRE200-HEC	RRE250H	RRE250HC
Identification		Marque			Toyota	Toyota	Toyota
	1.2	Modèle			RRE200-HEC	RRE250H	RRE250H
	1.3	Type de commande			Électrique	Électrique	Électrique
	1.4	Mode de conduite			Assis	Assis	Assis
	1.5	Capacité de levage	Q	kg	2000	2500	2500
	1.6	Distance du centre de charge	c	mm	600	600	600
	1.8	Distance, centre entre roue de bras support et arrière de fourche	x	mm	433	388	388
	1.9	Empattement	y	mm	1515	1575	1575
Poids	2.1	Poids du chariot avec batterie		kg	4091	4614	4614
	2.3	Pression par essieu à vide, avant/arrière		kg	2510/1581	2702/1912	2702/1912
	2.4	Pression par essieu, mât déployé avec charge, avant/arrière		kg	764/5327	721/6392	721/6392
	2.5	Pression par essieu, mât rétracté avec charge, avant/arrière		kg	2266/3825	2339/4775	2339/4775
Roues, châssis	3.1	Roues			Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan
	3.2	Dimension de roue avant		mm	400	400	400
	3.3	Dimension de roue arrière		mm	350	350	350
	3.5	Roues, nombre avant/arrière (x = roues motrices)			1x/2	1x/2	1x/2
	3.6	Largeur de voie, avant	b ₁₀	mm	-	-	-
	3.7	Largeur de voie, arrière	b ₁₁	mm	1134	1134	1134

Spécifications					RRE200-HEC	RRE250H	RRE250HC
Dimensions	4.1	Angle d'inclinaison, mât ou support de fourches, avant/arrière		de-grés	4/2	4/2	4/2
	4.2	Hauteur, mât abaissé	h_1	mm	2966	2936	2936
	4.3	Levée libre	h_2	mm	2459	2449	2449
	4.4	Course d'élévation	h_3	mm	6945	6255	6255
		Hauteur de levage	h_{23}	mm	7000	7000	7000
	4.5	Hauteur, mât levé	h_4	mm	7548	7545	7545
	4.7	Hauteur du toit de protection	h_6	mm	2260	2260	2260
	4.8	Hauteur assis ou debout	h_7	mm	1198	1198	1198
	4.10	Hauteur de bras-support	h_8	mm	330	330	330
	4.15	Hauteur, fourches abaissées	h_{13}	mm	55	45	45
	4.19	Longueur totale	l_1	mm	2494	2599	2599
	4.20	Longueur au talon de fourche	l_2	mm	1344	1449	1449
	4.21	Largeur hors tout	b_1/b_2	mm	1270	1270	1270
	4.22	Dimensions des fourches	s/e/l	mm	40/120/1150	40/125/1150	40/125/1150
	4.23	Porte-fourche ISO 2328, classe/type A, B			II A	II A	II A
	4.24	Largeur du tablier porte-fourches	b_3	mm	819	819	819
	4.25	Largeur hors tout de la fourche	b_5	mm	272-718	277-723	277-723
	4.26	Distance entre les bras-support	b_4	mm	900	900	900
	4.28	Longueur d'extension	l_4	mm	654	609	609
	4.31	Garde au sol, avec charge, sous le mât	m_1	mm	68	68	68
	4.32	Garde au sol, centre de l'em-pattement	m_2	mm	74	74	74
	4.34.1	Trajectoire pour taille de palette 1000 x 1200, manutention sur la longueur	A_{st}	mm	2802	2894	2894
	4.34.2	Trajectoire pour taille de palette 800x1200, manutention sur la largeur	A_{st}	mm	2842	2942	2942
	4.35	Rayon de braquage	W_a	mm	1777	1837	1837
	4.37	Longueur de bras-support	l_7	mm	1973	2033	2033

Spécifications					RRE200- HEC	RRE250H	RRE250HC
Performances	5.1	Vitesse avec/sans charge		km/h	11/11	11/11	11/11
	5.1	Vitesse de déplacement avec/sans charge (version grande vitesse)		km/h	14/14	14/14	14/14
	5.2	Vitesse de levage avec/sans charge		m/s	-	-	-
	5.2	Vitesse de levage avec/sans charge (version grande vitesse)		m/s	0,43/0,68	0,37/0,64	0,37/0,64
	5.3	Vitesse de descente avec/sans charge		m/s	0,55/0,60	0,53/0,58	0,53/0,58
	5.4	Vitesse d'extension, avec/sans charge		m/s	0,20/0,28	0,20/0,28	0,20/0,28
	5.8	Pente max. admissible, avec/sans charge		%	10/15	7/12	7/12
	5.9	Temps d'accélération avec/sans charge (au-dessus de 10 m)		s	-	-	-
	5.9	Temps d'accélération avec/sans charge (au-dessus de 10 m) (version grande vitesse)		s	-	-	-
	5.10	Frein de translation			Électrique	Électrique	Électrique

Spécifications					RRE200-HEC	RRE250H	RRE250HC
Moteur électrique	6.1	Moteur de traction S2 à 60 min		kW	9,0	9,0	9,0
	6.2	Moteur d'élévation S3 15 %		kW	15	15	15
	6.4	Tension/capacité nominale de la batterie K ₅		V/ Ah	48/620	48/775	48/775
	6.5	Poids de la batterie		kg	875	1055	1055
	6.6	Consommation électrique selon VDI		kWh /h	-	-	-
	6.6	Consommation électrique selon VDI (levage rapide)		kWh /h	4,68	5,19	5,19
		Consommation électrique selon FprEN 16796-2		kWh /h	-	-	-
		Consommation électrique selon FprEN 16796-2 (version grande vitesse)		kWh /h	3,93	4,44	4,44
	6.7	Taux de manutention selon ISO 2198		t/h	-	-	-
	6.7	Taux de manutention selon ISO 2198 (version grande vitesse)		t/h	84	105	105
	6.8	Consommation électrique au taux de manutention		kWh /h	-	-	-
	6.8	Consommation électrique au taux de manutention (version grande vitesse)		kWh /h	4,23	4,68	4,68
Autres	8.1	Type de système de direction			AC variable	AC variable	AC variable
	8.4	Niveau de pression acoustique, valeur moyenne temporelle selon la norme EN 12053, marge d'erreur de 4 dB Niveau de vibration du châssis calculé selon les normes EN 13059 et EN 12096, marge d'erreur de 30 %		dB(A) m/s ²	66 0,5	66 0,5	66 0,5

Spécifications					RRE250HE	RRE250HEC
Identification		Marque			Toyota	Toyota
	1.2	Modèle			RRE250H	RRE250H
	1.3	Type de commande			Électrique	Électrique
	1.4	Mode de conduite			Assis	Assis
	1.5	Capacité de levage	Q	kg	2500	2500
	1.6	Distance du centre de charge	c	mm	600	600
	1.8	Distance, centre entre roue de bras support et arrière de fourche	x	mm	388	388
	1.9	Empattement	y	mm	1575	1575
Poids	2.1	Poids du chariot avec batterie		kg	4614	4614
	2.3	Pression par essieu à vide, avant/arrière		kg	2702/1912	2702/1912
	2.4	Pression par essieu, mât déployé avec charge, avant/arrière		kg	721/6392	721/6392
	2.5	Pression par essieu, mât rétracté avec charge, avant/arrière		kg	2339/4775	2339/4775
Roues, châssis	3.1	Roues			Vulkollan	Vulkollan
	3.2	Dimension de roue avant		mm	400	400
	3.3	Dimension de roue arrière		mm	350	350
	3.5	Roues, nombre avant/arrière (x = roues motrices)			1x/2	1x/2
	3.6	Largeur de voie, avant	b ₁₀	mm	-	-
	3.7	Largeur de voie, arrière	b ₁₁	mm	1134	1134

Spécifications					RRE250HE	RRE250HEC
Dimensions	4.1	Angle d'inclinaison, mât ou support de fourches, avant/arrière		de-grés	4/2	4/2
	4.2	Hauteur, mât abaissé	h_1	mm	2936	2936
	4.3	Levée libre	h_2	mm	2449	2449
	4.4	Course d'élévation	h_3	mm	6255	6255
		Hauteur de levage	h_{23}	mm	7000	7000
	4.5	Hauteur, mât levé	h_4	mm	7545	7545
	4.7	Hauteur du toit de protection	h_6	mm	2260	2260
	4.8	Hauteur assis ou debout	h_7	mm	1198	1198
	4.10	Hauteur de bras-support	h_8	mm	330	330
	4.15	Hauteur, fourches abaissées	h_{13}	mm	45	45
	4.19	Longueur totale	l_1	mm	2599	2599
	4.20	Longueur au talon de fourche	l_2	mm	1449	1449
	4.21	Largeur hors tout	b_1/b_2	mm	1270	1270
	4.22	Dimensions des fourches	s/e/l	mm	40/125/1150	40/125/1150
	4.23	Porte-fourche ISO 2328, classe/type A, B			II A	II A
	4.24	Largeur du tablier porte-fourches	b_3	mm	819	819
	4.25	Largeur hors tout de la fourche	b_5	mm	277-723	277-723
	4.26	Distance entre les bras-support	b_4	mm	900	900
	4.28	Longueur d'extension	l_4	mm	609	609
	4.31	Garde au sol, avec charge, sous le mât	m_1	mm	68	68
	4.32	Garde au sol, centre de l'em-pattement	m_2	mm	74	74
	4.34 .1	Trajectoire pour taille de palette 1000 x 1200, manutention sur la longueur	A_{st}	mm	2894	2894
	4.34 .2	Trajectoire pour taille de palette 800x1200, manutention sur la largeur	A_{st}	mm	2942	2942
	4.35	Rayon de braquage	W_a	mm	1837	1837
	4.37	Longueur de bras-support	l_7	mm	2033	2033

Spécifications					RRE250HE	RRE250HEC
Performances	5.1	Vitesse avec/sans charge		km/h	11/11	11/11
	5.1	Vitesse de déplacement avec/sans charge (version grande vitesse)		km/h	14/14	14/14
	5.2	Vitesse de levage avec/sans charge		m/s	-	-
	5.2	Vitesse de levage avec/sans charge (version grande vitesse)		m/s	0,37/0,64	0,37/0,64
	5.3	Vitesse de descente avec/sans charge		m/s	0,53/0,58	0,53/0,58
	5.4	Vitesse d'extension, avec/sans charge		m/s	0,20/0,28	0,20/0,28
	5.8	Pente max. admissible, avec/sans charge		%	7/12	7/12
	5.9	Temps d'accélération avec/sans charge (au-dessus de 10 m)		s	-	-
	5.9	Temps d'accélération avec/sans charge (au-dessus de 10 m) (version grande vitesse)		s	-	-
	5.10	Frein de translation			Électrique	Électrique

Spécifications					RRE250HE	RRE250HEC
Moteur électrique	6.1	Moteur de traction S2 à 60 min		kW	9,0	9,0
	6.2	Moteur d'élévation S3 15 %		kW	15	15
	6.4	Tension/capacité nominale de la batterie K ₅		V/ Ah	48/775	48/775
	6.5	Poids de la batterie		kg	1055	1055
	6.6	Consommation électrique selon VDI		kWh /h	-	-
	6.6	Consommation électrique selon VDI (levage rapide)		kWh /h	5,19	5,19
		Consommation électrique selon FprEN 16796-2		kWh /h	-	-
		Consommation électrique selon FprEN 16796-2 (version grande vitesse)		kWh /h	4,44	4,44
	6.7	Taux de manutention selon ISO 2198		t/h	-	-
	6.7	Taux de manutention selon ISO 2198 (version grande vitesse)		t/h	105	105
Autres	6.8	Consommation électrique au taux de manutention		kWh /h	-	-
	6.8	Consommation électrique au taux de manutention (version grande vitesse)		kWh /h	4,68	4,68
	8.1	Type de système de direction			AC variable	AC variable
	8.4	Niveau de pression acoustique, valeur moyenne temporelle selon la norme EN 12053, marge d'erreur de 4 dB		dB(A)	66	66
		Niveau de vibration du châssis calculé selon les normes EN 13059 et EN 12096, marge d'erreur de 30 %		m/s ²	0,5	0,5

14.3 Dimensions du chariot

Dimensions			RRE140H			RRE160H			
Mât			Triplex HiLo - A			Triplex HiLo - A			
Dimensions selon compartiment batterie		mm	275	347	419	275	347	419	491
Distance, centre entre roue de bras support et arrière de fourche	x	mm	294	222	157	394	322	250	169
Longueur au talon de fourche	l_2	mm	1263	1335	1416	1263	1335	1407	1488
Trajectoire pour taille de palette 1000 x 1200, manutention sur la longueur	A_{st}	mm	2683	2739	2808	2710	2762	2817	2882
Trajectoire pour taille de palette 800x1200, manutention sur la largeur	A_{st}	mm	2747	2814	2890	2757	2822	2888	2963
Rayon de braquage	W_a	mm	1573	1573	1573	1657	1657	1657	1657
Tension de la batterie/capacité nominale K5		V/ Ah	48/ 465	48/ 620	48/ 775	48/ 465	48/ 620	48/ 775	48/ 930
Poids de la batterie		kg	685 - 825	875 - 1030	1055 - 1235	685 - 825	875 - 1030	1055- 1235	1250- 1440
Dimensions			RRE180H						
Mât			Triplex HiLo - B				Triplex HiLo - C		

Dimensions se- lon compartiment batterie		mm	347	419	491	347	419	491
Distance, centre entre roue de bras support et arrière de fourche	x	mm	373	301	229	340	268	196
Longueur au ta- lon de fourche	l_2	mm	1344	1416	1488	1377	1449	1521
Trajectoire pour taille de palette 1000 x 1200, ma- nutention sur la longueur	A_{st}	mm	2785	2838	2894	2809	2863	2920
Trajectoire pour taille de palette 800x1200, manu- tention sur la lar- geur	A_{st}	mm	2836	2901	2967	2865	2931	2998
Rayon de bra- quage	W_a	mm	1717	1717	1717	1717	1717	1717
Tension de la batterie/capacité nominale K5		V/ Ah	48/ 620	48/ 775	48/ 930	48/ 620	48/ 775	48/ 930
Poids de la batte- rie		kg	875 - 1030	1055 - 1235	1250 - 1440	875 - 1030	1055 - 1235	1250 - 1440

Dimensions			RRE200H					
Mât			Triplex HiLo - B			Triplex HiLo - C		
Dimensions se- lon compartiment batterie		mm	347	419	491	347	419	491

14 Caractéristiques techniques

Distance, centre entre roue de bras support et arrière de fourche	x	mm	433	361	289	400	328	256
Longueur au talon de fourche	l_2	mm	1344	1416	1488	1377	1449	1521
Trajectoire pour taille de palette 1000 x 1200, manutention sur la longueur	A_{st}	mm	2802	2853	2907	2825	2878	2933
Trajectoire pour taille de palette 800x1200, manutention sur la largeur	A_{st}	mm	2842	2906	2972	2871	2936	3002
Rayon de braquage	W_a	mm	1777	1777	1777	1777	1777	1777
Tension de la batterie/capacité nominale K5		V/ Ah	48/ 620	48/ 775	48/ 930	48/ 620	48/ 775	48/ 930
Poids de la batterie		kg	875 - 1030	1055 - 1235	1250 - 1440	875 - 1030	1055 - 1235	1250 - 1440

Dimensions			RRE200H			RRE250H			
Mât			Triplex HiLo - D			Triplex HiLo - C		Triplex HiLo - D	
Dimensions selon compartiment batterie		mm	347	419	491	419	491	419	491

Distance, centre entre roue de bras support et arrière de fourche	x	mm	345	273	201	388	316	333	261
Longueur au talon de fourche	l_2	mm	1432	1504	1576	1449	1521	1504	1576
Trajectoire pour taille de palette 1000 x 1200, manutention sur la longueur	A_{st}	mm	2865	2920	2976	2894	2947	2934	2989
Trajectoire pour taille de palette 800x1200, manutention sur la largeur	A_{st}	mm	2921	2987	3053	2942	3007	2992	3058
Rayon de braquage	W_a	mm	1777	1777	1777	1837	1837	1837	1837
Tension de la batterie/ capacité nominale K5		V/Ah	48/620	48/775	48/930	48/775	48/930	48/775	48/930
Poids de la batterie		kg	875 - 1030	1055 - 1235	1250 - 1440	1055 - 1235	1250 - 1440	1055 - 1235	1250 - 1440
RRE140H, RRE160H			Triplex HiLo - A						
Hauteur d'élévation	h_{23}	mm	4900	5400	5700	6300	7000	7250	7500

Course d'élévation	h_3	mm	4845	5345	5645	6245	6945	7195	7445
Hauteur, mât abaissé	h_1	mm	2187	2354	2454	2654	2887	2971	3054
Levée libre	h_2	mm	1703	1871	1971	2171	2403	2487	2571
Hauteur, mât levé	h_4	mm	5440	5941	6241	6841	7540	7792	8041

RRE140H, RRE160H			Triplex HiLo - A						
Hauteur d'élévation	h_{23}	mm	8000	8500	9000	9500	10000	10500	11000
Course d'élévation	h_3	mm	7945	8445	8945	9445	9945	10445	10945
Hauteur, mât abaissé	h_1	mm	3221	3387	3554	3721	3887	4054	4221
Levée libre	h_2	mm	2737	2903	3071	3237	3403	3571	3737
Hauteur, mât levé	h_4	mm	8542	9040	9541	10042	10540	11041	11542

RRE180H			Triplex HiLo - B								
Hauteur d'élévation	h_{23}	mm	4850	5400	5700	6300	7000	7500	8000	8500	9000
Course d'élévation	h_3	mm	4795	5345	5645	6245	6945	7445	7945	8445	8945
Hauteur, mât abaissé	h_1	mm	2249	2432	2532	2732	2966	3132	3299	3466	3632
Levée libre	h_2	mm	1741	1925	2025	2225	2459	2625	2791	2959	3125
Hauteur, mât levé	h_4	mm	5397	5946	6246	6846	7548	8046	8547	9048	9546

RRE180H			Triplex HiLo - B				Triplex HiLo - C			
Hauteur d'élévation	h_{23}	mm	9500	1000 0	1050 0	1100 0	1150 0	1200 0	1250 0	13000
Course d'élévation	h_3	mm	9445	9945	1044 5	1094 5	1144 5	1194 5	1244 5	12945
Hauteur, mât abaissé	h_1	mm	3799	3966	4132	4299	4463	4630	4797	4963
Levée libre	h_2	mm	3291	3459	3625	3791	3949	4117	4283	4449
Hauteur, mât levé	h_4	mm	1004 7	1054 8	1104 6	1154 7	1204 5	1254 6	1304 7	13545

RRE200H			Triplex HiLo - B				
Hauteur d'élévation	h_{23}	mm	4850	5400	5700	6300	7000
Course d'élévation	h_3	mm	4795	5345	5645	6245	6945
Hauteur, mât abaissé	h_1	mm	2249	2432	2532	2732	2966
Levée libre	h_2	mm	1741	1925	2025	2225	2459
Hauteur, mât levé	h_4	mm	5397	5946	6246	6846	7548

RRE200H			Triplex HiLo - B				
Hauteur d'élévation	h ₂₃	mm	7500	8000	8500	9000	9500
Course d'élévation	h ₃	mm	7445	7945	8445	8945	9445
Hauteur, mât abaissé	h ₁	mm	3132	3299	3466	3632	3799
Levée libre	h ₂	mm	2625	2791	2959	3125	3291

14 Caractéristiques techniques

Hauteur, mât levé	h_4	mm	8046	8547	9048	9546	10047
-------------------	-------	----	------	------	------	------	-------

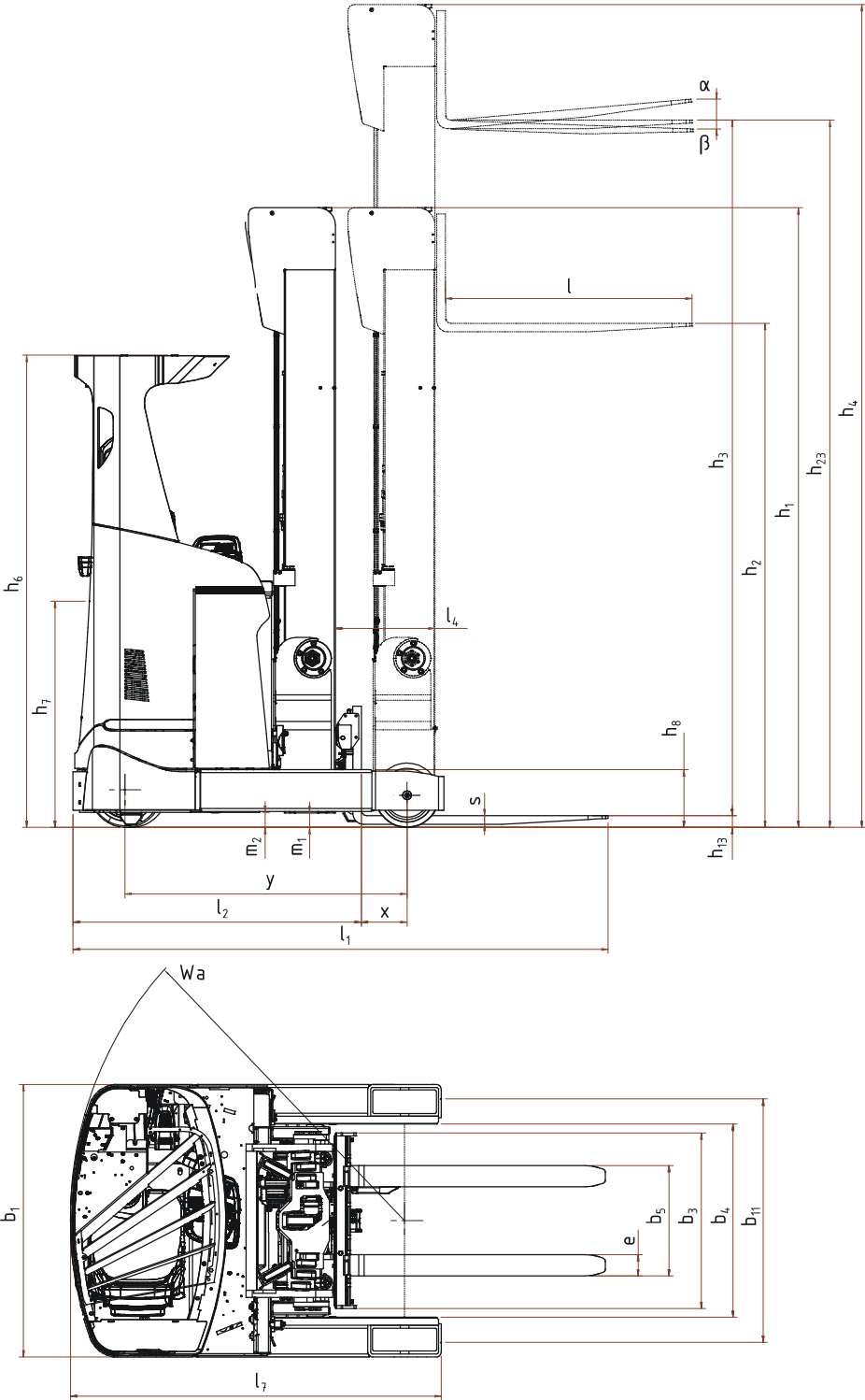
RRE200H			Triplex HiLo - C			Triplex HiLo - D			
Hauteur d'élévation	h_{23}	mm	10000	10500	11000	11500	12000	12500	13000
Course d'élévation	h_3	mm	9945	10445	10945	11445	11945	12445	12945
Hauteur, mât abaissé	h_1	mm	3963	4130	4297	4463	4630	4797	4963
Levée libre	h_2	mm	3449	3617	3783	3949	4117	4283	4449
Hauteur, mât levé	h_4	mm	10545	11046	11547	12045	12546	13047	13545

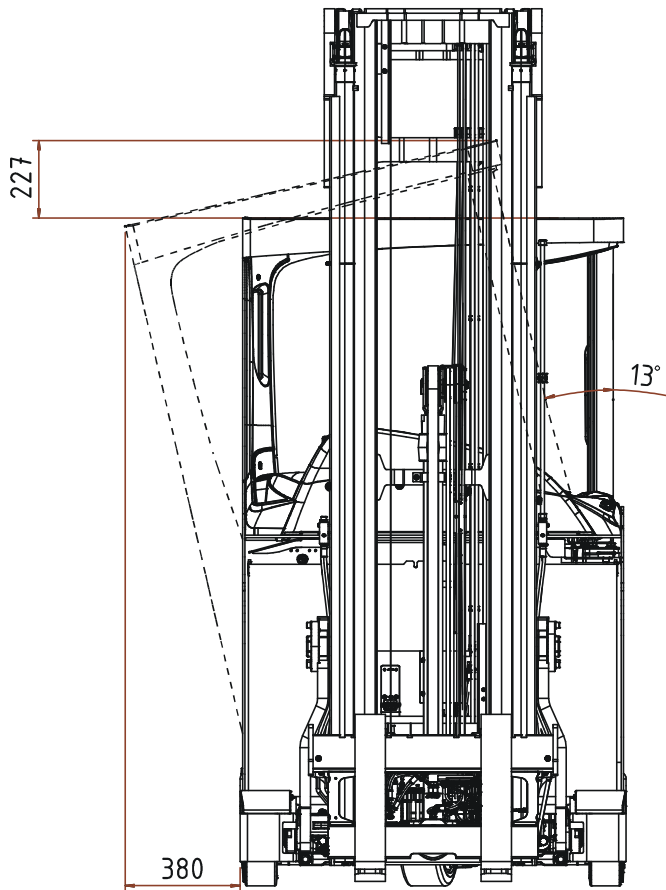
RRE250H			Triplex HiLo - C				
Hauteur d'élévation	h ₂₃	mm	4850	5400	5700	6300	7000
Course d'élévation	h ₃	mm	4795	5345	5645	6245	6945
Hauteur, mât abaissé	h ₁	mm	2247	2430	2530	2730	2936
Levée libre	h ₂	mm	1733	1917	2017	2217	2449
Hauteur, mât levé	h ₄	mm	5397	5946	6246	6846	7545

RRE250H			Triplex HiLo - C				
Hauteur d'élévation	h ₂₃	mm	7500	8000	8500	9000	9500
Course d'élévation	h ₃	mm	7445	7945	8445	8945	9445
Hauteur, mât abaissé	h ₁	mm	3130	3297	3463	3630	3797
Levée libre	h ₂	mm	2617	2783	2949	3117	3283

Hauteur, mât levé	h ₄	mm	8046	8547	9045	9546	10047		
RRE250H			Triplex HiLo - D						
Hauteur d'élévation	h ₂₃	mm	10000	10500	11000	11500	12000	12500	13000
Course d'élévation	h ₃	mm	9945	10445	10945	11445	11945	12445	12945
Hauteur, mât abais- sé	h ₁	mm	3963	4130	4297	4463	4630	4797	4963
Levée libre	h ₂	mm	3449	3617	3783	3949	4117	4283	4449
Hauteur, mât levé	h ₄	mm	10545	11046	11547	12045	12546	13047	13545

14.3.1 Dimensions





15 Certificats

15.1 Certificat (chariot)

Déclaration de conformité CE/UE

Nous,

déclarons sur l'honneur que la machine :

Marque :

Type :

N° de l'organisme notifié : 0404* Numéro de cert. : -

Numéro de série :

Désignation de la machine : Chariot de manutention

Comme décrit dans la documentation ci-jointe, ce chariot est en conformité avec :

- La directive sur les machines 2006/42/CE.
- La Directive 2014/30/UE sur la compatibilité électromagnétique (CEM).

Autres informations

Le service Développement de produit de la société dont l'adresse figure ci-dessus est autorisé à éditer la fiche technique des produits auxquels s'applique le présent certificat. Dans les cas de livraisons vers des pays hors Union européenne, les obligations relatives aux documents fournis dans la langue locale sont susceptibles de varier. * SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, S-750 07 Uppsala, Suède Téléphone : +46 10-516 64 00

Indice de modification _____

Date et lieu Signature

(société) (nom du signataire)

L'original en anglais de cette Déclaration de conformité CE/UE est fourni avec le chariot.

15.2 Certificat (transmetteur radio)



DECLARATION DE CONFORMITE EU

NOM ET ADRESSE DU FABRICANT

ACTIA Automotive
5 rue Serge SIMPSON - BP 14115
31492 TOULOUSE CEDEX 04 - (FRANCE)
Tel : (+33) 05 61 17 61 61 - Fax : (+33) 05 61 55 42 31

NOM ET ADRESSE DE L'USINE DE FABRICATION

CPI
2, Rue des Entrepreneurs
ZI Cherguia II
2035 Ariana Aéroport
TUNISIE

Nous déclarons que les appareils destinés à être mis sur le marché désignés ci-après :

Nom du produit	Classification
DHUC (AC923546)	CE Température ambiante de fonctionnement : -35°C < Ta < +55°C Tension d'alimentation nominale 12, 24, 36 ou 48V

Satisfaisant aux :

- Exigences essentielles de la directive RED 2014/53/UE représentées par les normes :
 - EN 62479 : 2010
 - EN 62311 : 2008
 - EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + AC:2011 + A2:2013
 - DRAFT EN 301 489-1 V2.1.0
 - EN 301 489-7 V1.3.1
 - EN 301 489-24 V1.3.1
 - EN 301 911 V12.5.1
 - EN 301 908-1 V11.1.1
 - EN 301 908-2 V11.1.1
 - DRAFT ETSI 301 889-52 V1.1.0

EU DECLARATION OF CONFORMITY

NAME AND ADDRESS OF MANUFACTURER

ACTIA Automotive
5 rue Serge SIMPSON - BP 14115
31492 TOULOUSE CEDEX 04 - (FRANCE)
Tel : (+33) 05 61 17 61 61 - Fax : (+33) 05 61 55 42 31

NAME AND ADDRESS OF ASSEMBLY PLANT

CPI
2, Rue des Entrepreneurs
ZI Cherguia II
2035 Ariana Aéroport
TUNISIA

We declare that the devices designed to be placed on the market designated below :

Model name	Classification
DHUC (AC923546)	CE Ambient operating temperature range : -35°C < Ta < +55°C Nominal power supply 12, 24, 36 or 48V

Complies with:

- Essential requirements for RED 2014/53/UE directive according to the standards :
 - EN 62479 : 2010
 - EN 62311 : 2008
 - EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + AC:2011 + A2:2013
 - DRAFT EN 301 489-1 V2.1.0
 - EN 301 489-7 V1.3.1
 - EN 301 489-24 V1.3.1
 - EN 301 911 V12.5.1
 - EN 301 908-1 V11.1.1
 - EN 301 908-2 V11.1.1
 - DRAFT ETSI 301 889-52 V1.1.0

Toulouse, June 27th 2017

Signé LE GON:2004-GR1007
Responsable Qualité Sécurité, Business Unit Electronique
Embarquée
Quality Safety Manager, On-Board Electronics Business

