



Notice d'instructions originale

Transpalette électrique

ECH 12C, ECH 15C



2063 2065

5001 801 1576 FR - 10/2022 - 04

first in intralogistics

Adresse du fabricant et coordonnées de contact ▷

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hambourg, Allemagne
Tel. +49 (0) 40 7339-0
Fax. +49 (0) 40 7339-1622
E-mail : info@still.de
Site Internet : <http://www.still.de>

Fabriqué en Chine



Règles pour l'exploitant de chariots de manutention

En plus de la présente notice d'instructions, un code de bonne pratique contenant des informations complémentaires pour les exploitants de chariots de manutention est également disponible.

Ce guide fournit des informations relatives à la manipulation chariots de manutention :

- Informations sur la manière de choisir des chariots de manutention adaptés à un domaine d'application particulier
- Conditions préalables au fonctionnement sûr des chariots de manutention
- Informations sur l'utilisation des chariots de manutention
- Informations sur le transport, la mise en service initiale et le stockage des chariots de manutention

Adresse Internet et code QR



Vous pouvez accéder aux informations à tout moment en collant l'adresse <https://m.still.de/vdma> dans un navigateur Web ou en scannant le code QR.



1 Avant-propos

| | |
|--|----|
| Votre chariot | 2 |
| Description technique | 2 |
| Généralités | 3 |
| Marquage de conformité | 4 |
| Déclaration reflétant le contenu de la déclaration de conformité | 5 |
| Utilisation du chariot | 7 |
| Mise en service | 7 |
| Destination des chariots | 7 |
| Usage incorrect | 7 |
| Précautions | 8 |
| Description de l'utilisation | 8 |
| Informations sur la documentation | 9 |
| Champ d'application de la documentation | 9 |
| Documentation supplémentaire | 9 |
| Date de parution et actualité de la notice d'instructions | 10 |
| Droits d'auteur et droits relatifs aux marques commerciales | 10 |
| Explication des symboles d'informations utilisés | 10 |
| Liste des abréviations | 11 |
| Sens de la marche | 13 |
| Questions environnementales | 14 |
| Emballage | 14 |
| Mise au rebut de composants et de batteries | 14 |

2 Sécurité

| | |
|--|----|
| Règles de sécurité | 16 |
| Définition des personnes responsables | 17 |
| Exploitant | 17 |
| Spécialiste | 17 |
| Conducteurs | 18 |
| Principes de base d'un fonctionnement en toute sécurité | 20 |
| Assurance couvrant les locaux de la société | 20 |
| Modifications et rééquipements | 20 |
| Avertissement concernant les pièces qui ne sont pas d'origine | 20 |
| Dommages, défauts | 21 |
| Équipement médical | 21 |
| Câbles de connexion de la batterie | 21 |
| Vibrations | 22 |

| | |
|---|----|
| Risque résiduel | 23 |
| Risques et dangers résiduels | 23 |
| Risques particuliers liés à l'utilisation du chariot et de ses montages auxiliaires | 25 |
| Vue d'ensemble des risques et des contre-mesures | 26 |
| Danger pour les employés | 29 |
| Essais de sécurité | 31 |
| Exécutions des inspections périodiques sur le chariot | 31 |
| Test d'isolation | 31 |
| Réglementation relative à la sécurité pour la manipulation de consommables | 33 |
| Consommables autorisés | 33 |
| Huiles | 33 |
| Liquide hydraulique | 34 |
| Mise au rebut des consommables | 34 |
| EMC – Compatibilité électromagnétique | 35 |
| | |
| 3 Vues | |
| Dispositifs de sécurité et étiquettes d'avertissement | 38 |
| Vue d'ensemble des principaux composants_modèle de prise | 39 |
| Modèle de poignée de commande_fiche | 40 |
| Voyant de contrôle | 42 |
| Plaque d'identité | 43 |
| | |
| 4 Fonctionnement | |
| Notice d'instructions | 46 |
| Contrôles avant la première mise en service | 47 |
| Précautions pendant la période de rodage | 47 |
| Inspection quotidienne | 48 |
| Inspection de routine de la batterie lithium-ion | 48 |
| Entraînement | 49 |
| Conduite, direction et freinage | 49 |
| Interrupteur de vitesse réduite | 51 |
| Utilisation du chariot en pente | 51 |
| Manutention de charges | 54 |
| Ramassage et stockage des marchandises | 54 |
| Consignes de sécurité pour la manipulation de charges | 55 |
| Chargement | 56 |

| | |
|--|----|
| Stationnement du chariot en toute sécurité | 59 |
| Levage du chariot | 60 |
| Installation de la poignée et du levier de la poignée | 62 |
| Utilisation et entretien de la batterie | 63 |
| Précautions pour travailler sur la batterie en toute sécurité | 63 |
| Charge de la batterie | 63 |
| Démontage et installation de la batterie | 64 |
| Fixation du chargeur de batterie | 65 |
| Précautions concernant les batteries | 66 |
| Chargeur de batterie | 68 |
| Entretien de la batterie | 72 |
| Batterie lithium-ion | 73 |
| Présentation et instructions relatives à la batterie | 73 |
| Avertissement - Batterie lithium | 74 |
| Informations sur la conformité des batteries lithium-ion | 75 |
| Normes de conformité de la batterie lithium-ion | 75 |
| Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible | 76 |
| Accessoires | 76 |
| BMS (Battery Management System) | 76 |
| Mesures de premiers secours après un accident impliquant une batterie Li-ion ... | 76 |
| Charge | 77 |
| Dangers liés aux batteries défectueuses ou mises au rebut | 77 |
| Instructions relatives au stockage et à la manipulation des batteries défectueuses | 78 |
| Instructions de mise au rebut | 82 |
| Stockage | 82 |
| Problèmes courants et solutions | 83 |
| Entretien | 83 |
| Transport | 85 |
| Transport par chariot élévateur | 86 |
| Nettoyage du chariot élévateur | 86 |
| Mise hors service et stockage | 88 |
| Mise au rebut de l'équipement et procédure de mise au rebut | 88 |

5 Entretien

| | |
|--|----|
| Informations d'entretien générales | 92 |
| Sécurité de fonctionnement et protection de l'environnement | 92 |
| Réglementation relative à la sécurité en matière de réparations et d'entretien | 92 |
| Entretien et contrôles | 93 |

| | |
|--|-----|
| Généralités | 93 |
| Formation et qualifications du personnel de service et d'entretien | 94 |
| Inspection et entretien | 95 |
| Plan d'entretien | 95 |
| Données techniques pour l'inspection et l'entretien | 97 |
| Entretien essentiel | 99 |
| Démontage du capot | 99 |
| Remplacement de la roue motrice | 99 |
| Vérifier le niveau d'huile hydraulique | 99 |
| Appoint d'huile d'engrenage | 100 |
| Dépannage | 101 |
| Dépannage | 101 |
| Informations sur le dysfonctionnement de la batterie | 102 |
| Messages d'erreur de la commande électronique | 103 |
| | |
| 6 Caractéristiques techniques | |
| Fiche technique | 108 |
| Exigences d'éco-conception pour les moteurs électriques et les entraînements à vitesse variable | 111 |

1

Avant-propos

Votre chariot

Votre chariot

Description technique

Les transpalettes électriques de cette série sont utilisés pour la manipulation des palettes. Ils ont une capacité de charge maximale de 1 200 ou 1 500 kg, selon le modèle.

La gamme de chariots comprend les modèles suivants : ECH12C, ECH15C.

Conception

Une conception ergonomique innovante et pratique qui peut être adaptée à tous les opérateurs et à toutes les conditions de travail.

Le capot de protection en polyuréthane fournit une stabilité et une résistance aux chocs supérieures.

Le châssis est fait d'une épaisse plaque d'acier et est adapté aux conditions de travail les plus difficiles.

Système de direction

La direction très souple facilite les manœuvres dans les espaces restreints.

Un vérin à gaz permet au timon de revenir rapidement en position verticale lorsqu'il est relâché.

Timon

La tête de timon en matériaux composites offre une excellente résistance aux chocs.

Disposition ergonomique, adaptée aussi bien aux opérateurs gauchers que droitiers. Les boutons-poussoirs pour l'avertisseur sonore, la levée et la descente peuvent être actionnés d'une seule main, sans changer de prise.

Le bouton anti-écrasement intégré dans la tête de timon protège l'opérateur en cas de recul du chariot.

Conduite

Déplacement précis et indépendant de la charge.

Démarrage sans secousse et accélération souple jusqu'à la vitesse maximale.

Pour freiner, il suffit de relâcher ou de tourner le commutateur de sens de marche.

Un circuit amplificateur empêche le chariot de reculer lors des démarrages en pente.

Systeme de freinage

Le frein électromagnétique avec fonction de protection anti-poussière peut être utilisé comme frein de sécurité et frein de stationnement.

Le freinage est contrôlé par la commande de traction : l'électroaimant du frein agit sur l'arbre du moteur et coupe simultanément l'alimentation. Le freinage automatique est activé lorsque le timon est en position horizontale ou verticale (frein d'arrêt).

Batterie

Batterie industrielle sans entretien de 24 V / 20 Ah.

Le voyant d'alimentation indique l'alimentation de la batterie.

Généralités

Le chariot de manutention décrit dans cette notice d'instructions est conforme aux normes et aux réglementations en vigueur relatives à la sécurité.

Le chariot de manutention est équipé selon les dernières avancées technologiques. Le respect de cette notice d'instructions permet de manipuler le chariot de manutention en toute sécurité. Le respect des spécifications de cette notice d'instructions permet de conserver la fonctionnalité et les caractéristiques homologuées du chariot de manutention.

Se familiariser avec la technologie, la comprendre et l'utiliser en toute sécurité ; cette notice d'instructions fournit les informations nécessaires et permet d'éviter des accidents et de maintenir le chariot prêt à fonctionner au-delà de la période de garantie.

Par conséquent :

Votre chariot

- Avant la mise en service du chariot de manutention, lire la notice d'instructions et suivre les instructions.
- Toujours suivre toutes les informations de sécurité contenues dans la notice d'instructions et sur le chariot de manutention.

Marquage de conformité

Le fabricant utilise le marquage de conformité pour documenter la conformité du chariot de manutention aux directives pertinentes au moment de sa mise sur le marché :

- CE : dans l'Union européenne (UE)
- UKCA : au Royaume-Uni (UK)
- EAC : dans l'Union économique eurasiatique

Le marquage de conformité est apposé sur la plaque constructeur. Une déclaration de conformité est publiée pour les marchés de l'UE et du Royaume-Uni.

Un changement structurel non autorisé ou un ajout apporté au chariot de manutention peut affecter la sécurité ; cela invalide alors la déclaration de conformité.



Déclaration reflétant le contenu de la déclaration de conformité

Déclaration

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hambourg, Allemagne

Nous déclarons que la machine spécifiée est conforme à la version valide la plus récente des directives spécifiées ci-dessous :

Type de chariot de manutention **correspondant à la présente notice d'instructions**
Modèle **correspondant à la présente notice d'instructions**

- « Directive sur les machines 2006/42/CE » ¹⁾

- « Réglementations relatives à la sécurité pour la fourniture de machines de 2008, 2008 n° 1597 » ²⁾

Personnel autorisé à rédiger la documentation technique :

Voir la déclaration de conformité

STILL GmbH

¹⁾ Pour les marchés des pays membres de l'Union européenne, les pays candidats à l'UE, les Etats de l'AELE et la Suisse.

²⁾ Pour le marché du Royaume-Uni.

Le document de déclaration de conformité est fourni avec le chariot de manutention. La déclaration présentée explique la conformité avec les dispositions de la directive européenne sur les machines et des réglementations relatives à la sécurité pour la fourniture de machines de 2008, 2008 n° 1597.

Un changement structurel non autorisé ou un ajout apporté au chariot de manutention peut affecter la sécurité ; cela invalide alors la déclaration de conformité.

La déclaration de conformité doit être soigneusement conservée et mise à la disposition des autorités responsables si nécessaire. Elle doit

Votre chariot

être également remise au nouveau propriétaire si le chariot de manutention est vendu.

Utilisation du chariot

Mise en service

La mise en service est l'utilisation conforme initiale du chariot.

Les étapes nécessaires à la mise en service diffèrent selon le modèle et l'équipement du chariot. Ces étapes exigent des travaux préparatoires et des réglages qui ne peuvent pas être effectués par l'exploitant. Voir aussi le chapitre intitulé « Définition des personnes responsables ».

- Pour mettre le chariot en service, contacter le centre d'entretien agréé.

Destination des chariots

ATTENTION

Cet appareil a été conçu pour le déplacement et le stockage en racks (appareils gerbeurs uniquement) de charges conditionnées sur des palettes ou dans des contenants industriels prévus à cet effet.

Les dimensions et la capacité de la palette ou du contenant doivent être adaptées à la charge transportée et assurer sa stabilité.

Le tableau des caractéristiques et des performances joint à cette notice d'utilisation donne les indications nécessaires pour vérifier l'adéquation de l'appareil au travail à réaliser.

Toute utilisation particulière doit être autorisée par le responsable du site; son analyse des risques potentiels liés à cette utilisation lui permettra de prendre les mesures de sécurité complémentaires nécessaires.

Usage incorrect

L'exploitant ou le conducteur, et non le fabricant, est responsable des risques engendrés par un usage incorrect.

REMARQUE

Merci de noter la définition des personnes responsables : « exploitant » et « conducteur ».

Une utilisation à d'autres fins que celles décrites dans cette notice d'instructions est interdite.

Utilisation du chariot



⚠ DANGER

Risque de blessures mortelles en cas de chute du chariot pendant qu'il se déplace.

- Il est interdit de transporter des passagers sur le chariot.

Ne pas utiliser le chariot dans les zones présentant un risque d'explosion ou de corrosion, ou dans les endroits particulièrement poussiéreux.

Le gerbage et le dégerbage ne sont pas autorisés sur des surfaces inclinées ou des rampes.

Précautions

- Ne pas conduire sur des pentes raides pour éviter que la charge ne glisse.
- Le chariot doit être mis hors tension lorsque laissé sans surveillance. La clé (ou le code clé) doit être retirée lorsque le chariot est sans surveillance afin d'empêcher toute utilisation non autorisée.
- En utilisant ce chariot, être attentif à l'environnement et ne pas se laisser distraire.
- Faire attention aux pièces mobiles du chariot pour éviter tout écrasement des mains.

Description de l'utilisation

- Ce chariot est adapté au transport de marchandises sur des surfaces planes.
- Le chariot est adapté à une utilisation dans des endroits dont la température ambiante est comprise entre 5 °C et +40 °C. Si le chariot est utilisé pendant de longues périodes dans des environnements à une température inférieure à 5 °C, dans des congélateurs ou des lieux soumis à des variations extrêmes en termes de température et d'humidité, il doit être équipé d'un équipement spécial supplémentaire avec l'autorisation du fabricant.
- Le chariot peut gravir des pentes douces inclinées jusqu'à 6 % à pleine charge, ou jusqu'à 16 % à vide.
- Utiliser uniquement le chariot à des altitudes ne dépassant pas 2 000 mètres.
- Utiliser le chariot correctement de manière à éviter d'être écrasé par la roue motrice.
- Ne pas utiliser le chariot pour transporter des passagers.
- Ne pas conduire sur des surfaces glissantes, telles que graisse, etc.

Informations sur la documentation

Champ d'application de la documentation

- Notice d'instructions
- Notice d'instructions des pièces auxiliaires (équipement spécial)
- Catalogue des pièces de rechange

Cette notice d'instructions décrit toutes les mesures requises pour un fonctionnement sûr et un entretien adéquat du chariot dans toutes les variantes possibles au moment de la publication. La documentation des conceptions particulières destinées à satisfaire les demandes des clients se trouve dans une notice d'instructions distincte. Pour toute question, contacter le centre d'entretien.

Dans le champ prévu à cet effet, saisir le numéro de production et l'année de production se trouvant sur la plaque constructeur :

Numéro de production

Année de production

Rappeler ces informations pour toute question technique.

Une notice d'instructions accompagne chaque chariot. Cette notice doit être conservée soigneusement et se trouver à la disposition du conducteur et de l'opérateur à tout moment.

Si la notice d'instructions est perdue, l'opérateur doit immédiatement en demander une autre au fabricant.

Les éléments de la liste des pièces de rechange peuvent être de nouveau commandés ici en tant que pièces de rechange.

Le personnel chargé d'utiliser et d'entretenir l'équipement doit connaître cette notice d'instructions.

La société d'exploitation (consulter le chapitre « Définition des personnes responsables ») doit s'assurer que tous les utilisateurs ont reçu, lu et compris cette notice.

Merci de lire les spécifications de la présente notice d'instructions et de s'y conformer. Pour toute question ou suggestion d'amélioration, ou pour signaler une erreur, contacter un centre d'entretien.

Documentation supplémentaire

Ce chariot de manutention peut être équipé d'équipements non prévus (**UPA**) qui diffèrent de l'équipement de série et/ou des variantes.

Le UPA peut être, par exemple :

- Capteurs spéciaux
- Montages auxiliaires spéciaux
- Dispositifs de remorquage
- Montages auxiliaires personnalisés

Dans ce cas, le chariot de manutention est pourvu d'une documentation supplémentaire. Celle-ci peut se présenter sous forme d'un encart ou d'une notice d'instructions séparée.

La notice d'instructions d'origine de ce chariot de manutention est valable sans restriction pour l'utilisation de l'équipement standard et de ses variantes. Les informations de

Informations sur la documentation

fonctionnement et de sécurité dans la notice d'instructions d'origine sont toujours valides dans leur intégralité à moins d'être contredites dans cette documentation supplémentaire.

Les qualifications requises pour le personnel ainsi que les intervalles d'entretien peuvent varier. Ceci est défini dans la documentation supplémentaire.

- Pour toute question, contacter un centre d'entretien agréé.

Date de parution et actualité de la notice d'instructions

La date de parution de la présente notice d'instructions se trouve sur la page de titre.

STILL travaille constamment à l'évolution des chariots. Cette notice d'instructions est susceptible de changer, et toute réclamation fondée sur les informations et/ou les illustrations figurant dans la présente notice d'instructions ne saurait être recevable.

Prendre contact avec le centre d'entretien agréé pour obtenir une assistance technique concernant le chariot.

Droits d'auteur et droits relatifs aux marques commerciales

Les présentes instructions ne doivent pas être reproduites, traduites ou rendues accessibles à des tiers - y compris sous forme d'extraits - sauf en cas d'accord écrit exprès du fabricant.

Explication des symboles d'informations utilisés

DANGER

Indique les procédures à respecter absolument pour éviter les risques d'accidents mortels.

⚠ PRUDENCE

Indique les procédures à respecter absolument pour éviter les risques de blessures.

⚠ ATTENTION

Indique les procédures à respecter absolument pour éviter les dommages et/ou destructions matériels.

**REMARQUE**

Pour les exigences techniques requérant une attention particulière.

**REMARQUE D'ENVIRONNEMENT**

Pour éviter des dommages environnementaux.

Liste des abréviations

Cette liste d'abréviations s'applique à tous les types de notice d'instructions. Certaines abréviations mentionnées ici n'apparaissent pas nécessairement dans la présente notice d'instructions.

| Abréviation | Signification | Explication |
|-------------|--------------------------------------|---|
| ArbSchG | Arbeitsschutzgesetz | Mise en œuvre allemande des directives de l'UE sur la santé et la sécurité au travail |
| Betr-SichV | Betriebssicherheitsverordnung | Mise en œuvre allemande de la directive de l'UE sur les équipements de travail |
| BG | Berufsgenossenschaft | Compagnie d'assurance allemande pour l'entreprise et ses employés |
| BGG | Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz | Principes et spécifications de test allemands en matière de santé et de sécurité au travail |
| BGR | Berufsgenossenschaftliche Regel | Réglementation et préconisations allemandes en matière de santé et de sécurité au travail |
| DGUV | Berufsgenossenschaftliche Vorschrift | Réglementation allemande relative à la prévention des accidents |

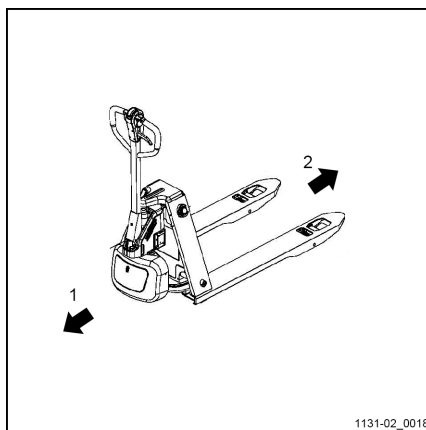
Informations sur la documentation

| Abrévia-tion | Signification | Explication |
|------------------|--|--|
| CE | Communauté Européenne | Confirme la conformité aux directives européennes spécifiques à chaque produit (étiquetage CE) |
| CEE | Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment | Commission internationale sur les règles d'homologation de l'équipement électrique |
| DC | Direct Current | Courant continu |
| DFÜ | Datenfernübertragung | Transfert de données à distance |
| DIN | Deutsches Institut für Normung | Organisme allemand de normalisation |
| EG | Communauté européenne | |
| EN | Norme européenne | |
| FEM | Fédération Européene de la Manutention | Fédération européenne de manutention et d'équipement de stockage |
| F _{max} | maximum Force | Puissance maximale |
| GAA | Gewerbeaufsichtsamt | Autorité allemande pour la surveillance/publication de la réglementation de protection des travailleurs, de protection de l'environnement et de protection des consommateurs |
| GPRS | General Packet Radio Service | Transfert de paquets de données sur les réseaux sans fil |
| ID n° | Numéro d'identification | |
| ISO | International Organization for Standardization | Organisme allemand de normalisation |
| K _{pA} | Incertitude des mesures des niveaux de pression sonore | |
| LAN | Local Area Network | Réseau local |
| LED | Light Emitting Diode | Diode électroluminescente |
| L _p | Niveau de pression sonore sur le lieu de travail | |
| L _{pAZ} | Niveau de pression acoustique continu dans le poste de conduite | |
| LSP | Centre de gravité de la charge | Distance entre le centre de gravité de la charge et la face avant des dos de fourche |
| MAK | Concentration maximale sur le lieu de travail | Concentrations dans l'air maximales autorisées d'une substance sur le lieu de travail |
| Max. | Maximum | Valeur maximale d'une quantité |
| Min. | Minimum | Valeur minimale d'une quantité |

| Abrévia-tion | Signification | Explication |
|--------------|---|--|
| PIN | Personal Identification Number | Numéro d'identification personnel |
| EPI | Equipement de protection individuelle | |
| SE | Super-Elastic | Pneus superélastiques (bandages pleins) |
| SIT | Snap-In Tyre | Pneus à montage rapide, sans pièces de jante détachables |
| StVZO | Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung | Réglementation allemande sur l'homologation des véhicules sur la voie publique |
| TRGS | Technische Regel für Gefahrstoffe | Décret sur les matériaux dangereux applicable en République fédérale d'Allemagne |
| UKCA | United Kingdom Conformity Assessed | Confirme la conformité aux directives spécifiques au produit qui s'appliquent au Royaume-Uni (étiquetage UKCA) |
| VDE | Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. | Association scientifique/technique allemande |
| VDI | Verein Deutscher Ingenieure | Association scientifique/technique allemande |
| VDMA | Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. | L'association allemande de l'industrie du génie mécanique |
| WLAN | Wireless LAN | Réseau local sans fil |

Sens de la marche

Les sens de la marche du chariot sont : marche avant (1) et marche arrière (2).



1131-02_0018

Questions environnementales

Questions environnementales

Emballage

Lors de la livraison du chariot, certaines pièces sont emballées pour une meilleure protection pendant le transport. Cet emballage doit être complètement retiré avant le premier démarrage.



REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

Le matériel d'emballage doit être correctement mis au rebut après la livraison du chariot.

Mise au rebut de composants et de batteries

Le chariot est composé de différents matériaux. Si des composants ou des batteries doivent être remplacés et mis au rebut, ils doivent être :

- mis au rebut,
- traité ou
- recyclé selon les réglementations régionales et nationales en vigueur.



REMARQUE

Consulter la documentation fournie par le fabricant de batterie lors de la mise au rebut des batteries.



REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

Nous recommandons de travailler avec une entreprise de gestion des déchets pour cela.

2

Sécurité

Règles de sécurité

Règles de sécurité

Cette notice d'instructions, qui accompagne le chariot, doit être communiquée aux personnes concernées et en particulier au personnel chargé de l'entretien et de la conduite. L'employeur doit s'assurer que le cariste a bien compris, en particulier toutes les informations concernant la sécurité.

Nous vous remercions de respecter les directives et règles de sécurité ci-jointes en particulier :

- Informations concernant l'utilisation des chariots de manutention
- Réglementation concernant les voies de circulation et la zone de travail
- Conduite à tenir, les droits et les devoirs du conducteur
- Utilisation dans les zones particulières
- Informations concernant le poids, les dimensions des palettes ou tout autre contenant
- Informations concernant le démarrage, la conduite et le freinage
- Informations concernant l'entretien et la réparation
- Contrôles réguliers et inspections techniques

- Recyclage des graisses, des huiles et des batteries
- Risques résiduels.

Il est recommandé de se soucier en tant qu'utilisateur ou en tant que personne responsable (employeur), du respect de toutes les règles de sécurité concernant l'utilisation de chariots de manutention.

Au cours de l'instruction des caristes, nous vous recommandons d'insister particulièrement sur :

- Les particularités du chariot,
- Les accessoires spéciaux,
- Les particularités du lieu de travail.

Exercer l'utilisateur aux mouvements de conduite du chariot jusqu'à ce qu'il soit bien pris en main.

Par la suite et seulement par la suite, effectuer des déplacements de palettes.

La stabilité du chariot élévateur est garantie pour une utilisation correcte de celui-ci.

Définition des personnes responsables

Exploitant

L'exploitant est la personne physique ou légale qui exploite le chariot ou sous l'autorité de laquelle il est exploité.

L'exploitant doit s'assurer que le chariot n'est utilisé qu'aux fins pour lesquelles il est conçu, et conformément aux consignes de sécurité énoncées dans cette notice d'instructions.

L'exploitant doit s'assurer que tous les utilisateurs lisent et comprennent les informations de sécurité.

L'exploitant est responsable de la planification et de l'exécution correcte des contrôles réguliers de sécurité.

Nous recommandons de respecter les spécifications nationales pour l'exécution de ces contrôles.

Spécialiste

Une personne qualifiée est un technicien de service ou une personne répondant aux critères ci-dessous :

- Une qualification validée qui atteste de son expertise professionnelle. Il peut s'agir d'une certification professionnelle ou d'un document similaire.
- Expérience professionnelle indiquant que le spécialiste a acquis une expérience pratique des chariots de manutention sur une période établie au cours de sa carrière. Pendant cette période, cette personne s'est familiarisée avec une vaste gamme de symptômes pour lesquels des contrôles doivent être effectués, par exemple suite à une évaluation des risques ou à une inspection quotidienne
- Une implication professionnelle récente dans le processus d'essai des chariots de manutention et des compétences supplémentaires adéquates sont indispensables. La personne qualifiée doit jouir d'une expérience dans la réalisation des essais en question ou de tests similaires. De plus, cette personne doit avoir connaissance des derniers développements technologiques

Définition des personnes responsables

concernant le chariot de manutention à tester et du risque à évaluer.

Conducteurs

Ce chariot ne peut être conduit que par des personnes compétentes âgées de 18 ans au moins, formées à la conduite, ayant démontré leurs compétences de conduite et de manipulation de charges à l'entreprise ou à l'un de ses représentants, et ayant été spécifiquement désignées pour conduire le chariot. Une connaissance spécifique du chariot à utiliser est également requise.

Les obligations de formation indiquées au §3 de la Loi sur la santé et la sécurité au travail et au §9 des règles de sécurité sur le lieu de travail sont satisfaites si le conducteur a été formé conformément au BGG (Loi générale sur les associations de responsabilité civile des employeurs) 925. Respecter les réglementations locales.

Droits, devoirs et règles de comportement du conducteur

Le conducteur doit être formé à ses droits et ses devoirs.

Le conducteur doit bénéficier des droits requis.

Le conducteur doit porter un équipement de protection (vêtements de protection, chaussures de sécurité, casque, lunettes et gants de protection) adapté aux conditions, à la tâche et à la charge à soulever. Le conducteur doit porter des chaussures solides afin de pouvoir conduire et freiner en toute sécurité.

Le conducteur doit connaître la notice d'instructions, qui sera mise à sa disposition à tout moment.

Le conducteur doit :

- avoir lu et compris la notice d'instruction,
- connaître les consignes à respecter pour utiliser le chariot en toute sécurité,
- être physiquement et mentalement capable de conduire le chariot sans danger.

⚠ DANGER

La consommation de drogues, alcool ou médicaments ayant un effet sur les réactions compromet l'aptitude à conduire le chariot.

Les individus sous l'influence des substances susmentionnées ne sont pas autorisés à travailler sur ou avec un chariot.

Interdiction d'utilisation par des personnes non-autorisées

Le conducteur est responsable du chariot pendant les heures de fonctionnement. Il ne doit pas laisser des personnes non-autorisées utiliser le chariot.

En quittant le chariot, le conducteur doit le protéger contre toute utilisation non autorisée, par ex. en retirant la clé.

Principes de base d'un fonctionnement en toute sécurité

Assurance couvrant les locaux de la société

Les locaux de la société sont très souvent des zones de circulation publique restreinte.



REMARQUE

Il est conseillé de réviser l'assurance de la responsabilité civile exploitation pour qu'une assurance couvre le chariot vis-à-vis des tiers en cas de dégâts causés dans des zones de circulation publique restreinte.

Modifications et rééquipements

Si votre chariot est destiné à être utilisé dans des conditions spécifiques (par exemple : entrepôt frigorifique ou protection antidéflagrante), il doit être spécialement équipé, et le cas échéant, homologué à cet effet.

Si votre chariot est utilisé pour des travaux non spécifiés dans les directives ou dans cette notice et qu'à cet effet, il doit être modifié ou ré-équipé, il est important de se rappeler que toute modification structurelle peut affecter le comportement pendant la conduite et la stabilité du chariot et conduire à des accidents. Avant de procéder à toute modification, vous devez donc contacter les services compétents du constructeur. L'autorisation du constructeur est nécessaire pour toute modification pouvant affecter la stabilité du chariot.

Toute modification ou transformation constructive de votre chariot est interdite sans la permission écrite du constructeur au préalable. Le consentement de l'autorité compétente peut aussi être éventuellement exigé.

CAS PARTICULIER : cas où le fabricant du chariot a cessé toute activité et où il n'existe

aucun successeur susceptible de reprendre l'activité

Dans ce cas précis, vous pouvez prévoir une modification ou une altération de votre chariot à condition :

- de prévoir que la modification ou l'altération soit conçue, soumise à l'essai et appliquée par un ou plusieurs ingénieurs, experts dans le domaine des chariots de maintenance et de leur sécurité,
- de conserver un enregistrement de la conception, des différents essais et de l'application de la modification ou de l'altération,
- d'approuver et de procéder aux changements appropriés de la plaque de capacité, des décalcomanies, des étiquettes et de la notice d'instructions,
- d'apposer sur le chariot une étiquette fixe et immédiatement visible indiquant la teneur de la modification ou de l'altération du chariot ainsi que la date de la modification ou de l'altération effective, et le nom et l'adresse de l'organisme ayant exécuté les diverses tâches.

Avertissement concernant les pièces qui ne sont pas d'origine

Les composants, pièces auxiliaires et accessoires d'origine sont spécialement conçus

pour ce chariot. Nous attirons votre attention sur le fait que les éléments, pièces auxiliaires

et accessoires fournis par d'autres sociétés n'ont pas été testés ni approuvés par STILL.

⚠ ATTENTION

Le montage ou l'utilisation de tels produits sont susceptibles d'avoir un impact négatif sur la conception du chariot et de compromettre la sécurité d'une conduite active ou passive.

Il est recommandé d'obtenir l'approbation du fabricant et, le cas échéant, des organismes de réglementation compétents avant d'installer ces pièces. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dégâts occasionnés par l'utilisation de pièces et d'accessoires qui ne sont pas d'origine.

Dommages, défauts

Les dommages ou autres défauts constatés sur le chariot ou sur l'équipement additionnel doivent être immédiatement signalés au personnel responsable. Il est interdit d'utiliser le chariot ou l'équipement additionnel avant leur correcte remise en état car leur sécurité fonctionnelle ou de circulation n'est pas assurée.

Il est interdit d'enlever ou de mettre hors service les mécanismes de sécurité et commuta-

teurs. Il est interdit de modifier les valeurs de consigne pré-définies.

Les interventions sur l'installation électrique (par exemple le branchement d'une radio, de phares supplémentaires ou d'autres accessoires) ne sont permises qu'avec l'accord du fabricant.

Equipement médical

Lorsque le conducteur porte un équipement médical, par ex. pacemaker ou aides auditives, son fonctionnement peut être affecté. Il faut demander à un médecin ou au fabricant de l'équipement médical si ce dernier est suffisamment protégé contre les interférences électromagnétiques.

Câbles de connexion de la batterie

⚠ ATTENTION

L'utilisation de prises avec des câbles de connexion de batterie qui ne sont PAS D'ORIGINE peut être dangereuse (voir les références d'achat dans le catalogue de pièces de rechange)

Principes de base d'un fonctionnement en toute sécurité

Vibrations

Vibrations auxquelles les mains et les bras sont exposés

La valeur suivante est valable pour tous les modèles de chariot :

| | |
|--|------------------------|
| Caractéristiques spécifiées pour les vibrations des membres supérieurs | |
| Caractéristiques des vibrations | < 2,5 m/s ² |

**REMARQUE**

Les vibrations au niveau des mains et des bras doivent obligatoirement être mentionnées, même lorsque la valeur n'indique aucun danger, comme c'est le cas ici.

⚠ ATTENTION

La valeur exprimée ci-dessus peut être utilisée pour comparer des chariots élévateurs de même catégorie. Elle ne peut pas être utilisée pour déterminer l'exposition quotidienne aux vibrations du conducteur lors du fonctionnement réel du chariot ; ces vibrations dépendent des conditions d'utilisation (état du sol, méthode d'utilisation, etc.), et l'exposition quotidienne doit donc être calculée à partir de données provenant du lieu d'utilisation.

Risque résiduel

Risques et dangers résiduels

En dépit des précautions d'utilisation et de la conformité aux normes et aux réglementations, il est impossible d'exclure totalement l'existence d'autres risques lors de l'utilisation du chariot.

Le chariot et tous les autres composants du système sont conformes aux exigences de sécurité en vigueur. Néanmoins, même si le chariot est utilisé correctement et que toutes les instructions sont respectées, les risques résiduels ne sont pas exclus.

Même en dehors des zones de danger étroites du chariot lui-même, les risques résiduels ne sont pas exclus. Les personnes se trouvant dans la zone autour du chariot doivent faire preuve d'une attention particulière, afin de réagir instantanément en cas de dysfonctionnement, d'incident, de panne, etc.

PRUDENCE

Toutes les personnes se trouvant aux alentours du chariot doivent être informées des risques émanant de l'utilisation du chariot.

De plus, nous attirons votre attention sur les règles de sécurité décrites dans la présente notice d'instructions.

Les risques comprennent :

- Echappement de consommables dû à des fuites, des ruptures de conduites et de contenueurs, etc.
- Risque d'accident lors de la conduite sur des sols difficiles comme des rampes, des surfaces lisses ou irrégulières, ou avec une faible visibilité, etc.
- Chute, trébuchement, etc. en se déplaçant sur le chariot, en particulier sous la pluie, en cas de fuites de consommables ou sur des surfaces glacées.
- Risques de feu et d'explosion dus aux batteries et aux tensions électriques.
- Erreur humaine résultant du non respect des consignes de sécurité,
- Dégâts non réparés ou composants défectueux et usés,
- Entretien et essais insuffisants

Risque résiduel

- Utilisation de consommables inadéquats
- Dépassement des intervalles d'essai

Le fabricant n'est pas tenu responsable des accidents impliquant le chariot et causés par le non-respect de ces règles par l'exploitant, volontairement ou par imprudence.

Stabilité

La stabilité du chariot a été testée selon les normes technologiques les plus récentes. Elle est garantie si le chariot est utilisé de manière correcte et conformément à son utilisation prévue. Ces normes ne prennent en compte que les forces d'inclinaison statiques et dynamiques pouvant se produire lors d'une utilisation conforme aux règles de fonctionnement et à l'utilisation prévue. Cependant, en cas d'utilisation impropre ou de fonctionnement incorrect, le danger de dépassement du moment d'inclinaison et de perte de stabilité ne peut être exclu.

Le risque de perte de stabilité peut être évité ou minimisé par les actions suivantes :

- Toujours fixer la charge pour l'empêcher de glisser, par ex. en l'arrimant.
- Toujours transporter les charges instables dans des conteneurs adaptés.
- Toujours conduire lentement dans les virages.
- Conduire avec la charge descendue.
- Même si le chariot est équipé d'un tablier à déplacement latéral, centrer la charge du mieux possible par rapport au chariot et transporter la charge dans cette position.
- Éviter les virages et la conduite en diagonale sur les pentes ou les rampes.
- Ne jamais conduire sur des pentes ou des rampes avec la charge dirigée du côté de la descente.
- Ne ramasser que des charges de la largeur autorisée.
- Être très attentif lors du transport de charges suspendues.

- En conduisant, ne pas passer sur les bords des rampes ou sur des marches.

Risques particuliers liés à l'utilisation du chariot et de ses montages auxiliaires

Il est nécessaire d'obtenir l'approbation du fabricant du chariot et du fabricant du montage auxiliaire en toute occasion où le chariot est utilisé en dehors de son champ d'utilisation normale, et en cas d'incertitude du conducteur quant à l'utilisation correcte et sûre du chariot.

Risque résiduel

Vue d'ensemble des risques et des contre-mesures

 REMARQUE

Ce tableau est prévu pour faciliter l'évaluation des risques dans votre installation et s'applique à tous les types d'entraînement. Il ne prétend pas être complet.

- Respecter la réglementation en vigueur dans le pays d'utilisation du chariot.

| Risque | Action à mener | Note de vérification ✓ fait - Non applicable | Informations |
|---|--|--|---|
| L'équipement du chariot n'est pas conforme à la réglementation locale | Test | O | En cas de doute, consulter l'inspecteur des fabriques responsable ou l'association de responsabilité civile de l'employeur |
| Manque de compétence et de qualification du conducteur | Formation des conducteurs (assis et debout) | O | Principe DGUV 308-001 Permis de conduire VDI 3313 |
| Utilisation par des personnes non qualifiées | Accès avec clé uniquement aux personnes qualifiées | O | |
| Sécurité de fonctionnement du chariot non garantie | Inspection périodique et rectification des défauts | O | Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetSichV) |
| Risque de chute lors de l'utilisation de plateformes de travail | Conformité à la réglementation nationale (législations nationales différentes) | O | Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetSichV) et associations de responsabilité civile de l'employeur |
| Mauvaise visibilité due à la présence de la charge | Planification des applications | O | Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetSichV) |
| Contamination de l'air respiré | Évaluation des gaz d'échappement diesel | O | Réglementation technique allemande pour les substances dangereuses (TRGS) 554 et le Décret allemand sur |

| Risque | Action à mener | Note de vérification ✓ fait - Non applicable | Informations |
|---|--|--|--|
| | Analyse des gaz d'échappement GPL | O | la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV) Liste des limites de valeur de seuil allemandes (Liste MAK) et le Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV) |
| Utilisation non autorisée (usage impropre) | Fournir la notice d'instructions | O | Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV) et loi allemande sur la protection et la santé des travailleurs (ArbSchG) |
| | Notice d'instructions écrite pour le conducteur | O | Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV) et loi allemande sur la protection et la santé des travailleurs (ArbSchG) |
| | Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV), respecter la notice d'instructions | O | |
| Lors du remplissage du réservoir de carburant | | | |
| a) Diesel | Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV), respecter la notice d'instructions | O | |
| b) LPG | Réglementation DGUV 79, respecter la notice d'instructions | O | |

Risque résiduel

| Risque | Action à mener | Note de vérification √ fait - Non applicable | Informations |
|--|---|--|--|
| Lors du chargement de la batterie | Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV), respecter la notice d'instructions | ○ | VDE 0510-47 (= DIN EN 62485-3) : en particulier - S'assurer d'une aération adéquate - Valeur d'isolation dans les limites autorisées |
| Lors de l'utilisation de chargeurs de batterie | Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV), règle DGUV 113-001, et respecter la notice d'instructions | ○ | Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV) et règle DGUV 113-001 |
| Lors du stationnement de chariots GPL | Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV), règle DGUV 113-001, et respecter la notice d'instructions | ○ | Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV) et règle DGUV 113-001 |
| Lors de l'utilisation de systèmes de transport sans conducteur | | | |
| Qualité inadéquate de la chaussée | Nettoyer/dégager les chaussées | ○ | Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV) |
| Equipement de chargement incorrect/dérangement | Repositionner la charge sur la palette | ○ | Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV) |
| Comportement d'entraînement imprévisible | Formation des employés | ○ | Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV) |
| Voies obstruées | Repérer les voies Maintenir les chaussées dégagées | ○ | Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV) |

| Risque | Action à mener | Note de vérification ✓ fait - Non applicable | Informations |
|--|--------------------------------|--|--|
| Des voies se croisent | Énoncer les règles de priorité | ○ | Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV) |
| Aucune détection de personne lors de la mise en stock et de la sortie de stock de marchandises | Formation des employés | ○ | Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV) |

Danger pour les employés

Selon le Décret allemand sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV) et la loi sur la protection des travailleurs (ArbSchG), l'exploitant doit déterminer et évaluer les dangers pendant le fonctionnement et déterminer les mesures de protection des travailleurs nécessaires à la protection des employés (BetrSichVO). L'exploitant doit donc rédiger une notice d'instructions appropriée (§ 6 ArbSchG) et désigner une personne responsable de cette notice d'instructions. Les conducteurs doivent être informés de la notice d'instructions qui s'applique à eux.



REMARQUE

Merci de noter la définition des personnes responsables : « exploitant » et « conducteur ».

La conception et l'équipement du chariot sont conformes aux normes et directives requises pour la conformité CE. La conception et l'équipement sont également conformes aux normes et directives nécessaires à la conformité UKCA requise au Royaume-Uni. La conception et l'équipement ne font donc pas partie du champ d'application requis pour l'évaluation des risques. Il en va de même pour les pièces auxiliaires portant leur propre étiquetage CE et UKCA. L'exploitant doit toutefois sélectionner le type et l'équipement des chariots de maintenance de manière à se conformer aux dispositions locales pour le déploiement.

Risque résiduel

Les résultats de l'évaluation des risques doivent faire l'objet d'une documentation (§ 6 ArbSchG). Dans le cas d'applications de chariots impliquant des situations à risques similaires, il est permis de résumer les résultats. Se reporter au chapitre intitulé « Vue d'ensemble des dangers et des contre-mesures », qui offre des conseils sur la manière de se conformer à cette réglementation. La vue d'ensemble indique les dangers qui sont les principales causes d'accidents en cas de non-conformité. Si des conditions de fonctionnement particulières entraînent d'autres dangers importants, ces dangers doivent également être pris en considération.

Les conditions d'utilisation des chariots sont largement similaires dans de nombreux sites, de sorte que les dangers peuvent se résumer en une seule vue d'ensemble. Suivre les informations fournies par l'association de responsabilité civile de l'employeur concerné à ce sujet.

Essais de sécurité

Exécutions des inspections périodiques sur le chariot

L'exploitant doit s'assurer que le chariot est vérifié par un spécialiste au moins une fois par an ou après tout incident particulier.

Dans le cadre de cette inspection, l'état technique du chariot doit être entièrement testé pour vérifier la sécurité en cas d'accident. Par ailleurs, vérifier soigneusement le chariot pour déceler des dégâts susceptibles d'avoir été provoqués par une utilisation incorrecte. Un journal de test doit être créé. Les résultats de l'inspection doivent être conservés au moins jusqu'aux deux inspections suivantes.

La date d'inspection est indiquée par une étiquette adhésive sur le chariot.

- Contacter le centre d'entretien agréé pour effectuer les tests périodiques sur le chariot.
- Suivre les consignes pour les contrôles réalisés sur le chariot conformément à FEM 4.004.

Il incombe à l'exploitant d'assurer la correction immédiate de toute anomalie.

- Notifier le centre d'entretien agréé.



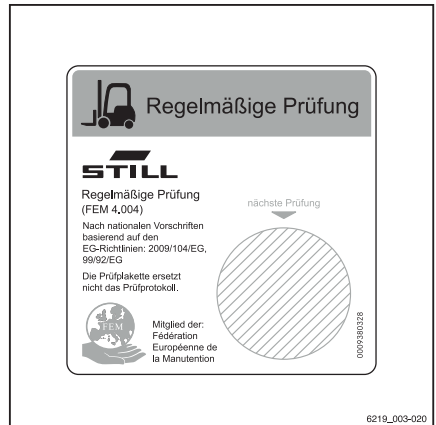
REMARQUE

En outre, respecter la réglementation nationale du pays d'utilisation.

Test d'isolation

L'isolation du chariot doit avoir une résistance d'isolement suffisante. Pour cette raison, le test d'isolement conforme aux normes DIN EN 1175 et DIN 43539, VDE 0117 et VDE 0510 doit être effectué au moins une fois par an dans le cadre du test FEM.

Les résultats du test d'isolement doivent correspondre au minimum aux valeurs test indiquées dans les deux tableaux suivants.



Essais de sécurité

- Pour le test d'isolement, contacter le centre d'entretien agréé.

La procédure exacte pour ce test d'isolement est décrite dans le manuel d'atelier de ce chariot.



REMARQUE

Il faut contrôler l'installation électrique du chariot et les batteries séparément.

Valeurs test pour la batterie d'entraînement

| Composant | Tension de test recommandée | Mesures | | Tension nominale U_{Batt} | Valeurs test |
|-----------|-----------------------------|----------------|-------------------|------------------------------------|------------------|
| Batterie | 50 V c.c. | Batt+ Batt- | Coffre à batterie | 24 volts | > 1 200 Ω |
| | 100 V c.c. | | | 48 volts | > 2 400 Ω |
| | 100 V c.c. | | | 80 volts | > 4 000 Ω |

Valeurs test pour l'ensemble du chariot

| Tension nominale | Tension d'essai | Valeurs test pour les chariots neufs | Valeurs minimales sur la durée de vie |
|------------------|-----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 24 volts | 50 V c.c. | Min. 50 k Ω | > 24 k Ω |
| 48 volts | 100 V c.c. | Min. 100 k Ω | > 48 k Ω |
| 80 volts | 100 V c.c. | Min. 200 k Ω | > 80 k Ω |

Réglementation relative à la sécurité pour la manipulation de consommables

Consommables autorisés

PRUDENCE

Les consommables peuvent être dangereux.

Il est nécessaire de suivre les règles de sécurité pendant la manipulation des substances.

Se référer au tableau des données d'entretien pour les substances autorisées nécessaires au fonctionnement.

Huiles



DANGER

Les huiles sont inflammables.

- Respecter les réglementations légales.
- Eviter tout contact entre les huiles et les composants chauds du moteur.
- Ne pas fumer : feux et flammes interdits.

PRUDENCE

Risque de glissade sur de l'huile renversée, particulièrement si celle-ci est associée à de l'eau.

- Récupérer immédiatement l'huile renversée à l'aide d'un agent agglomérant, puis la mettre au rebut conformément à la réglementation.



DANGER

Les huiles sont toxiques.

- Eviter le contact et l'absorption.
- En cas d'inhalation de vapeurs ou de fumées, faire respirer de l'air frais immédiatement.
- En cas de contact avec les yeux, rincer abondamment avec de l'eau (pendant 10 minutes au moins) puis consulter un ophtalmologiste.
- En cas d'absorption, ne pas faire vomir. Consulter immédiatement un médecin.



REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

Les huiles polluent l'eau.

Toujours conserver l'huile dans des récipients conformes à la réglementation en vigueur.

Eviter de renverser les huiles.

Récupérer immédiatement l'huile renversée à l'aide d'un liant pétrolier puis la mettre au rebut conformément à la réglementation.

Eliminer les huiles usées conformément à la réglementation en vigueur.



PRUDENCE

En cas de contact prolongé et intensif, la peau peut perdre son film lipidique naturel. Il y a donc un risque d'irritation.

- Eviter le contact et l'absorption.
- Porter des gants de protection.
- Après tout contact, laver la peau à l'eau et au savon puis appliquer un produit pour la peau.
- Changer immédiatement tous vêtements et chaussures imprégnés.

Réglementation relative à la sécurité pour la manipulation de consommables

Liquide hydraulique


PRUDENCE

Pendant le fonctionnement du chariot, les liquides hydrauliques sont sous pression et présentent un danger pour la santé.

- Ne pas renverser ces liquides.
- Respecter les réglementations légales.
- Eviter tout contact des liquides avec les pièces de moteur chaudes.
- Eviter tout contact avec la peau.
- Eviter de respirer les produits pulvérisés.
- La pénétration de liquides sous pression dans la peau est particulièrement dangereuse si ces liquides s'échappent à haute pression en raison de fuites dans le circuit hydraulique. En cas de blessure de ce type, demander immédiatement un avis médical.
- Pour éviter les blessures, utiliser un équipement de protection individuel adéquat (gants et lunettes de protection, protection de la peau et produits pour la peau).


REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

Le liquide hydraulique est une substance qui pollue l'eau.

Toujours conserver le liquide hydraulique dans des conteneurs conformes à la réglementation.

Eviter de renverser des produits.

Le liquide hydraulique renversé doit être immédiatement éliminé à l'aide de liants pétroliers et mis au rebut conformément à la réglementation en vigueur.

Mettre le liquide hydraulique usagé au rebut selon la réglementation en vigueur.

Mise au rebut des consommables

REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

Les matériaux utilisés pour l'entretien, la réparation et le nettoyage doivent être systématiquement collectés et mis au rebut conformément à la réglementation. Respecter les règlements en vigueur dans votre pays. Le travail doit être effectué uniquement dans des zones désignées à cet effet. Veiller à réduire au minimum possible l'impact sur l'environnement.

- Tout déversement de liquide comme de l'huile hydraulique, du liquide de frein ou de l'huile pour engrenage doit être immédiatement absorbé à l'aide d'un agent agglomérant.
- Les réglementations concernant la mise au rebut de l'huile usagée s'appliquent.
- Tout déversement d'acide de batterie doit être immédiatement neutralisé.

EMC – Compatibilité électromagnétique

La compatibilité électromagnétique (EMC) est une caractéristique qualitative essentielle du chariot.

L'EMC implique

- la limitation de l'émission d'interférences électromagnétiques à un niveau qui assure un fonctionnement sans problème d'autres équipements situés dans le même environnement.
- de s'assurer d'une résistance suffisante aux interférences électromagnétiques externes de manière à garantir un bon fonctionnement sur le lieu d'usage envisagé dans des conditions d'interférences électromagnétiques prévues dans ce lieu.

Un test EMC mesure donc ainsi tout d'abord les interférences électromagnétiques émises

par le chariot, et vérifie ensuite qu'il présente une résistance suffisante aux interférences électromagnétiques en faisant référence au lieu d'usage envisagé. Un certain nombre de mesures en termes d'électricité sont prises pour assurer la compatibilité électromagnétique du chariot.

⚠ ATTENTION

Les réglementations EMC pour le chariot doivent être respectées.

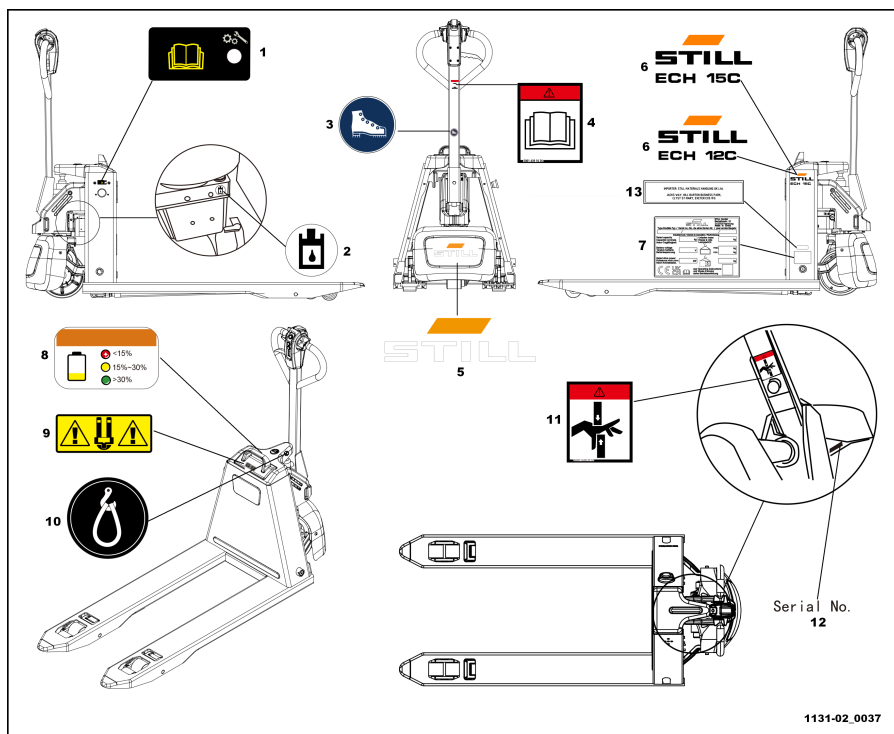
Lors du remplacement de composants du chariot, les composants EMC de protection doivent être à nouveau installés et connectés.

3

Vues

Dispositifs de sécurité et étiquettes d'avertissement

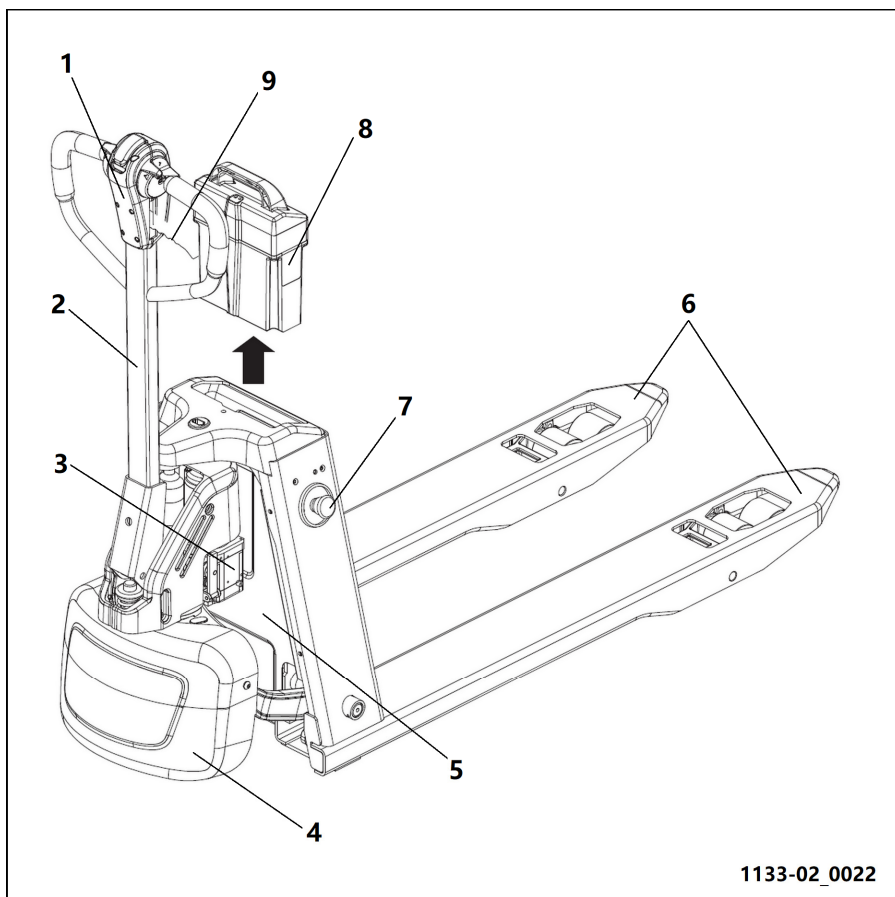
Dispositifs de sécurité et étiquettes d'avertissement



- 1 Etiquette « Instructions »
- 2 Etiquette « Orifice de remplissage »
- 3 Etiquette « Protection des pieds »
- 4 Etiquette « Instructions »
- 5 Etiquette « STILL »
- 6 Etiquette « Modèle du transpalette »
- 7 Etiquette « Plaque d'identité »
- 8 Etiquette « Indicateur de batterie »

- 9 Etiquette « Mauvaise insertion de la batterie »
- 10 Etiquette « Elingage »
- 11 Etiquette « Antipincement »
- 12 Numéro de série
- 13 Etiquette « Importateur » (pour le Royaume-Uni)

Vue d'ensemble des principaux composants_modèle de prise

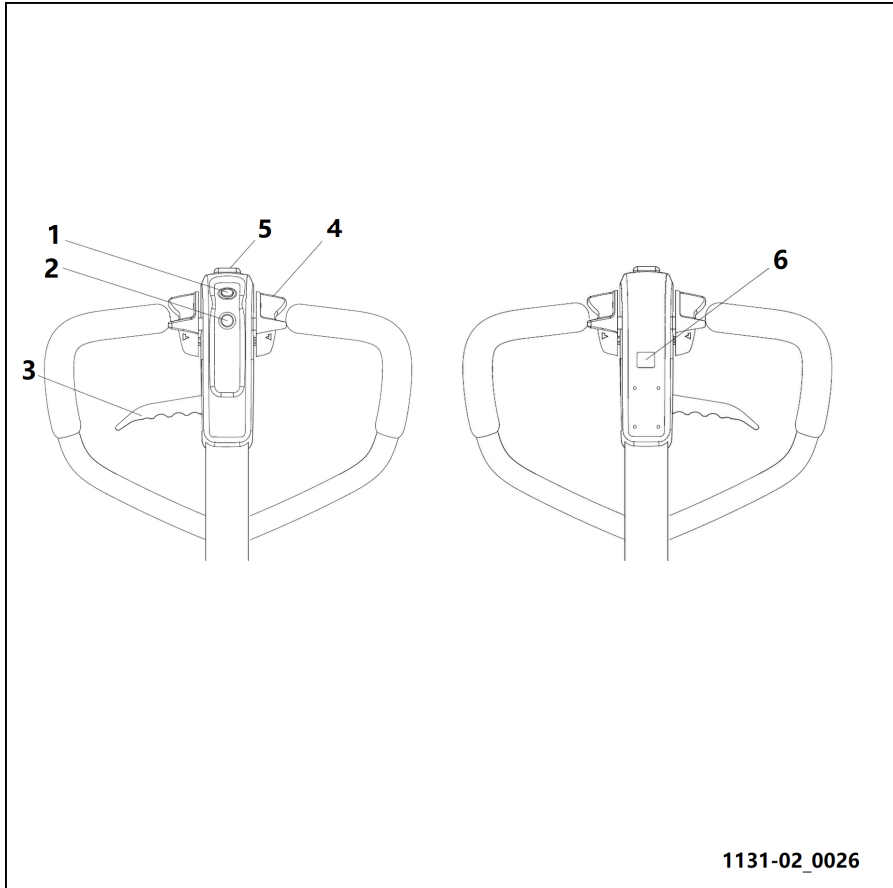


- 1 Poignée de commande
- 2 Joystick
- 3 Commande hydraulique
- 4 Roue motrice
- 5 Paroi de séparation

- 6 Fourche
- 7 Bouton d'arrêt d'urgence
- 8 Batterie lithium-ion
- 9 Poignée

Modèle de poignée de commande_fiche

Modèle de poignée de commande_fiche



- 1 Bouton d'avertisseur sonore
- 2 Bouton de levage
- 3 Bouton d'abaissement manuel

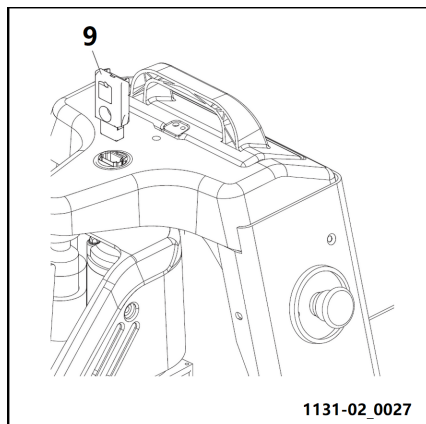
- 4 Sélecteur de sens de marche
- 5 Bouton de marche arrière urgente
- 6 Bouton de vitesse réduite

1131-02_0026

Interrupteur à clé

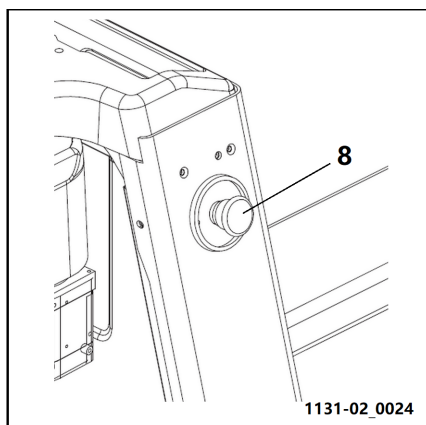
Allume et éteint le courant de commande.

- Insérer l'interrupteur à clé (9) pour activer l'alimentation en tension du chariot.
- Retirer l'interrupteur à clé (9) pour couper l'alimentation en tension du chariot.



Bouton d'arrêt d'urgence

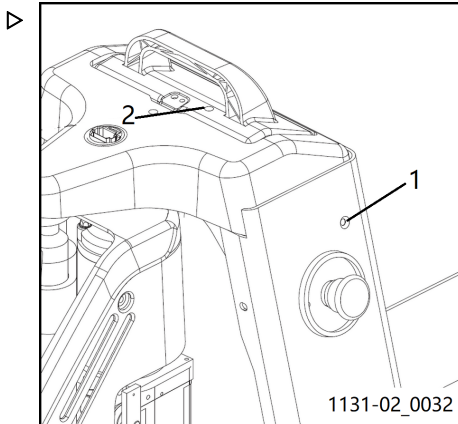
Les circuits de l'équipement électrique du chariot sont déconnectés lorsque l'interrupteur (8) est actionné. Toutes les fonctions électriques sont arrêtées, et le chariot est forcé d'effectuer un arrêt d'urgence.



Voyant de contrôle

Voyant de contrôle

L'indicateur de charge (1) affiche les différents états suivants :



| Indicateur de charge | | |
|------------------------------|--|------------------------------|
| Ecran | Description | Analyse de dysfonctionnement |
| Le voyant rouge reste allumé | Le chargeur est en cours de fonctionnement | Etat normal |

Affichage de l'état normal du voyant d'affichage de l'alimentation (2) :

| Désignation | Couleur de la LED | Valeur de paramètre |
|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| Charge restante sur batterie standard | Vert | 60 - 100 % |
| | Jaune | 30 % - 60 % |
| | Allumé en rouge en permanence | 15 - 30 % |
| | Clignotement en rouge | 0 - 15 % |

Si l'unité de commande détecte un dysfonctionnement de la batterie, le voyant d'alimentation (2) clignote avec un code d'erreur jusqu'à ce que le dysfonctionnement soit éliminé.

i REMARQUE

Consulter le chapitre relatif au dépannage. Ce chapitre permet aux utilisateurs d'identifier et de corriger les défauts, ou problèmes simples causés par des erreurs opérationnelles.

Plaque d'identité

The diagram shows a rectangular identification plate for a STILL industrial truck. The plate contains the following information and fields:

- 1:** Type (Type-Modèle-Typ)
- 2:** Serial number (Serial no.-No. de série-Serien-Nr.)
- 3:** Manufacturer (Fabricant)
- 4:** Year of construction (Année de construction)
- 5:** Empty mass (Unladen mass / Masse à vide / Leergewicht) in kg
- 6:** Maximum authorized battery weight (Poids de la batterie maximum autorisé en kg) in kg, with fields for max. and min.
- 7:** Net weight (Masse propre) in kg without battery
- 8:** Data matrix code
- 9:** Reference to operating instructions (see Operating instructions / voir Mode d'emploi / siehe Betriebsanleitung)
- 10:** CE, UK, and CA conformity markings
- 11:** Rated drive power (Puissance motr.nom. / Nenn-Antriebsleist.) in kW
- 12:** Battery voltage (Tension batterie / Batteriespannung) in V
- 13:** Rated capacity (Capacité nominale / Nenn-Tragfähigkeit)

Additional text on the plate includes: "Industrial truck / Chariot de manutention / Flurförderzeug", "STILL GmbH, Berzeliusstr. 10, D-22113 Hamburg, Made in China", and the CE, UK, and CA markings.

- | | |
|--|--|
| <p>1 Type</p> <p>2 Numéro de série</p> <p>3 Fabricant</p> <p>4 Année de construction</p> <p>5 Masse à vide en kg</p> <p>6 Poids de la batterie maximum autorisé en kg (pour les chariots électriques uniquement)</p> <p>7 Masse propre (auto-pesage) en kg sans batterie</p> <p>8 Code matrice de données</p> <p>9 Pour plus d'informations, consulter les données techniques contenues dans cette notice d'instructions</p> | <p>10 Marquage de conformité : Marquage CE pour les marchés de l'UE, les pays candidats à l'UE, les états de l'AELE et la Suisse Marque UKCA pour le marché britannique Marquage EAC pour le marché de l'Union économique eurasienne</p> <p>11 Puissance d'entraînement nominale en kW</p> <p>12 Tension de la batterie en V</p> <p>13 Capacité nominale</p> |
|--|--|

Plaque d'identité



REMARQUE

- *Il est possible que plusieurs marquages de conformité apparaissent sur la plaque constructeur.*
- *Le marquage EAC peut également être situé à proximité immédiate de la plaque constructeur.*

4

Fonctionnement

Notice d'instructions

Notice d'instructions

Cette série de chariots est adaptée au transport de marchandises sur une surface plane. La palette peut être ouverte ou avec des lattes horizontales, et peut dépasser vers l'extérieur.

Température ambiante d'utilisation :

- Chariot adapté à des températures comprises entre 5 °C et 40 °C.
- Si le chariot est utilisé pendant de longues périodes dans des environnements à une température inférieure à 5 °C, dans des congélateurs ou dans des endroits où la température et l'humidité connaissent des variations extrêmes, un équipement spécial supplémentaire doit être installé avec l'autorisation du fabricant.



REMARQUE

La surface du sol doit être sèche, propre et plate.

Pour des raisons de freinage et de stabilité, la rampe maximale acceptable sur de courtes distances est limitée à 16 % à vide et à 6 % en charge.

Le transpalette peut transporter des palettes jusqu'à un poids maximal de 1 500 kg, réparti uniformément sur les fourches. Pour des utilisations autres que celles indiquées ci-dessus, contacter un concessionnaire agréé.

⚠ ATTENTION

Les palettes utilisées doivent être en bon état.

⚠ PRUDENCE

Risque de blessure grave et/ou de dégâts matériels importants.

Adapter la conduite à la nature du sol (sol irrégulier, etc.), particulièrement dans le cas de zones de travail dangereuses ou de charges dangereuses.

⚠ ATTENTION

Usure ou dégâts subis par l'équipement

Pour éviter que le système de levage ne racle le plancher, garder les fourches levées avant le démarrage.

⚠ ATTENTION

Usure ou dégâts subis par l'équipement

Le conducteur doit couper le contact et retirer la clé avant de quitter le transpalette.

⚠ DANGER

Usure ou dégâts subis par l'équipement

Porter des chaussures de sécurité pour assurer une protection efficace.

⚠ PRUDENCE

Risque de blessure grave et/ou de dégâts matériels importants.

Placer les deux mains sur le timon et couper l'alimentation en tension avant de toucher des pièces mobiles ou l'équipement en général.

⚠ PRUDENCE

Risque de blessure grave et/ou de dégâts matériels importants.

Pour éviter de gêner ou d'obstruer complètement la visibilité pendant le fonctionnement du gerbeur, ne rien installer ou apposer sur l'écran de protection de mât.

⚠ DANGER

Danger mortel d'écrasement

Le tablier élévateur doit être à sa position la plus basse lors de tout travail sur l'écran de protection (nettoyage, remplacement, etc.).

⚠ ATTENTION

Usure ou dégâts subis par l'équipement

Il est interdit au conducteur de s'asseoir sur le tableau de bord/capote batterie.

⚠ PRUDENCE

Risque de blessure grave et/ou de dégâts matériels importants.

Avant de conduire vers l'avant ou vers l'arrière, observer soigneusement le sens de la marche pour s'assurer que le déplacement peut se faire en toute sécurité.

⚠ ATTENTION

Usure ou dégâts subis par l'équipement

Pour assurer la sécurité du conducteur, le transpalette ne doit pas être utilisé à proximité de chariots élévateurs.

⚠ ATTENTION

Usure ou dégâts subis par l'équipement

Afin d'éviter l'écrasement des pieds par la charge ou la fourche, maintenir une distance de sécurité par rapport aux autres personnes lors de la descente de la fourche.

Contrôles avant la première mise en service

⚠ PRUDENCE

Le chariot peut être conduit uniquement avec alimentation par batterie.

Après la livraison ou le transport du chariot, effectuer les contrôles suivants avant sa mise en service :

- Vérifier que l'équipement est intact et en bon état.
- Vérifier que le circuit hydraulique est en bon état.

- Si le chariot n'est pas encore équipé d'une batterie, installer une batterie en veillant à ne pas endommager les câbles de batterie.

- Recharger la batterie.

Si le chariot est stationné pendant trop longtemps, les roues peuvent devenir légèrement aplaties à l'endroit où elles touchent le sol. Le méplat reprendra automatiquement son ancien état après que le chariot ait été conduit pendant une courte durée.

Précautions pendant la période de rodage

Dans la phase initiale de mise en service, le chariot doit être utilisé à faible charge. Dans les 100 premières heures en particulier, respecter aussi les conditions suivantes :

- Éviter toute décharge excessive de la batterie neuve au début de son utilisation. En général, elle doit être chargée rapidement à 20 % de charge.
- Effectuer scrupuleusement l'entretien préventif spécifié.
- Éviter les freinages soudains, la conduite à vitesse élevée et les virages serrés.

- Remplacer l'huile ou le lubrifiant sans tarder conformément aux instructions.

- Limiter le poids de la charge à 70-80 % de la charge nominale.

⚠ ATTENTION

Lorsque le chariot est dans la phase de rodage (env. 100 heures de fonctionnement), l'utilisateur de l'équipement doit vérifier la bonne fixation des boulons et des écrous de roue et les resserrer si nécessaire.

Inspection quotidienne

Inspection quotidienne

Ce chapitre décrit les contrôles préliminaires à effectuer avant de mettre le chariot en service.

L'inspection quotidienne permet de détecter efficacement les dysfonctionnements ou les défauts présents sur le chariot. Vérifier le chariot aux points suivants avant le fonctionnement.

Retirer la charge du chariot et descendre les fourches.

⚠ ATTENTION

Risque de blessure.

Si un dysfonctionnement est découvert, ne pas utiliser le chariot.

- Vérifier l'absence de rayures, de déformations ou de fissures.
- Vérifier l'absence de fuite d'huile du vérin.
- Vérifier la vitesse réduite verticale du chariot.

- Vérifier la liberté de mouvement des roues.
- Contrôler visuellement la batterie.
- Vérifier que tous les boutons de commande du timon fonctionnent correctement.
- Vérifier le système d'alarme, l'équipement d'affichage et les dispositifs de sécurité.
- Vérifier le dispositif de déplacement et appliquer de la graisse si besoin. Vérifier la fonction de réinitialisation de la position de la poignée de commande.
- Vérifier le fonctionnement du frein d'urgence en activant le bouton d'arrêt d'urgence.
- Vérifier la fonction de freinage de l'interrupteur de bras de timon
- Vérifier les fonctions de descente et de levée en actionnant les boutons.
- Inspecter visuellement les boulons et les écrous.
- Vérifier visuellement l'absence de câbles électriques cassés ou de flexibles cassés.

Inspection de routine de la batterie lithium-ion

⚠ ATTENTION

Les éléments suivants doivent être vérifiés tous les jours.

| Éléments à contrôler lors de l'inspection quotidienne / Travaux d'entretien supplémentaires à effectuer toutes les 1 000 heures ou tous les 6 mois. | Dépannage |
|---|--|
| Fuite de liquide et corrosion au niveau des contacts de charge/décharge sur la partie inférieure de la batterie | Cesser d'utiliser la batterie et la poignée conformément au chapitre « Instructions relatives au stockage et à la manipulation des batteries défectueuses ». |
| Signes de fuite de liquide sur la partie inférieure de la batterie | |
| Boîtier cassé | |
| Batterie gonflée | Contacter le concessionnaire agréé pour remplacer les contacts. |
| Contacts brûlés | |

Entraînement

Conduite, direction et freinage

REMARQUE

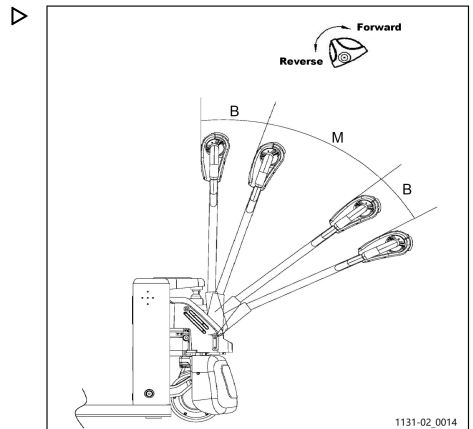
Avant de conduire le chariot, s'assurer que toutes les protections sont en place.

ATTENTION

Lors de l'utilisation du chariot sur une surface inclinée ou inégale, soulever la fourche pour l'empêcher de racler le sol.

Conduite

Placer la poignée de commande en zone de conduite (M) et placer le sélecteur de sens de marche dans le sens de marche souhaité (avant ou arrière). Un grand angle de rotation entraîne une vitesse également importante.



Entraînement

Direction

- Tourner la poignée de commande (1) vers la gauche ou vers la droite selon la direction souhaitée. ▷

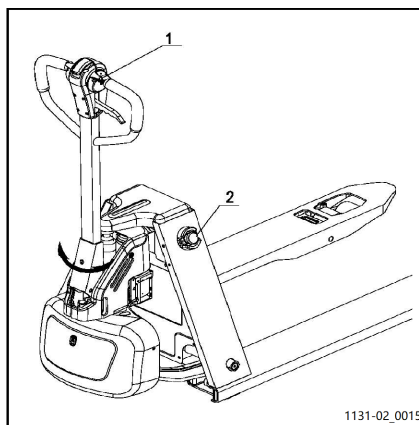
Freinage

Arrêt d'urgence

- Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence (2). Toutes les fonctions électriques sont désactivées.

Freinage forcé

Le relâchement de la poignée de commande force l'actionnement des freins. La poignée de commande se déplace automatiquement en position de freinage supérieure (B). Il est également possible de forcer le frein en poussant la poignée de commande vers le bas en position de freinage inférieure (B).



1131-02_0015

⚠ ATTENTION

Si la poignée de commande se déplace lentement en position de freinage, identifier la cause du problème et corriger le défaut.

Freinage à récupération

Relâcher le contacteur de marche. Le sélecteur de sens de marche revient automatiquement à la position initiale (la vitesse est 0). Le chariot entre en état de freinage à récupération et ralentit. Lorsqu'il ralentit jusqu'à une vitesse inférieure à 1 km/h, le frein arrête le moteur.

⚠ ATTENTION

Activer le sélecteur de sens de marche. Si le sélecteur de sens de marche ne revient pas à la position initiale rapidement ou se réinitialise très lentement, identifier la cause du problème et corriger le défaut. Remplacer le coude de la main courante, si nécessaire.

Frein par inversion

Tourner le sélecteur de sens de marche dans la direction opposée pendant le déplacement pour freiner le chariot par inversion de courant

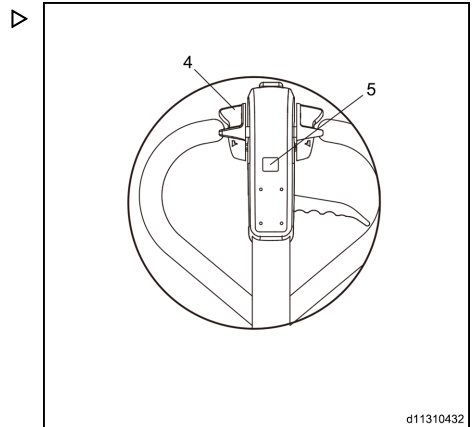
jusqu'à ce qu'il commence à se déplacer dans la direction opposée.

⚠ ATTENTION

Dans une situation dangereuse, le conducteur peut forcer le freinage en plaçant le levier de commande dans la position de freinage, ou utiliser le freinage par inversion, en fonction de la situation réelle.

Interrupteur de vitesse réduite

- Tout en maintenant la poignée en position verticale, appuyer simultanément sur le contacteur de marche (4) et l'interrupteur de vitesse réduite (5) ; la vitesse du chariot descend alors à 20 % de sa vitesse maximale.



Utilisation du chariot en pente

i REMARQUE

L'utilisation abusive du chariot en pente est déconseillée. Elle sollicite particulièrement le moteur de traction, le freinage et la batterie.

Rester particulièrement attentif à proximité des pentes :

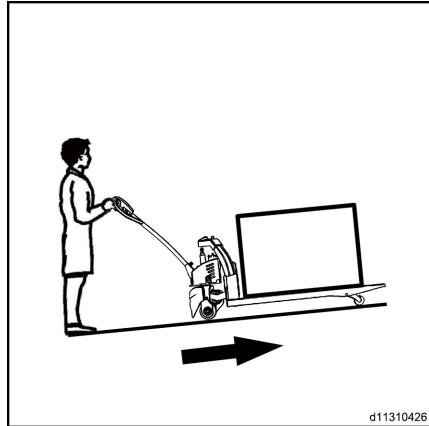
- Ne jamais s'engager sur une pente d'une inclinaison supérieure à celle spécifiée dans la fiche technique du chariot.
- S'assurer que le sol est sec, doté d'une surface antidérapante et que la voie est libre.

Entraînement

Montée des pentes

Toujours gravir les pentes en marche arrière, la charge étant dirigée vers l'amont.

A vide, il est conseillé de monter en marche avant.



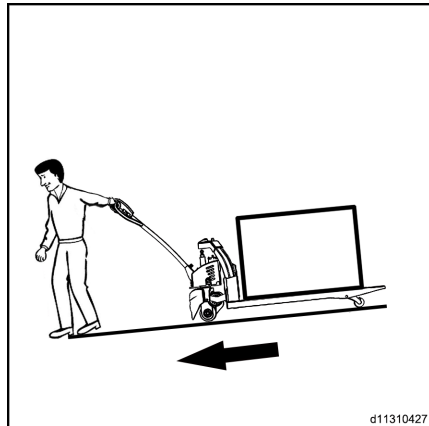
d11310426

Descente des pentes

La descente des pentes doit toujours s'effectuer en marche avant avec la charge en amont.

A vide, il est recommandé de descendre les pentes en marche avant.

Dans tous les cas, rouler à très faible vitesse et freiner très progressivement.



d11310427

⚠ DANGER

Danger de mort et/ou risque de dommages matériels importants.

Ne jamais garer le chariot sur une rampe. Ne jamais faire demi-tour ou prendre des raccourcis sur une rampe. En pente, l'opérateur doit conduire très lentement.

⚠ PRUDENCE

Risque de blessures importantes et/ou de dégâts matériels importants

La force de freinage étant limitée, un chariot chargé peut gravir une pente lisse de 6 % ou moins. Un chariot à vide peut gravir une pente lisse de 16 % ou moins.

Démarrage sur une pente

Lorsqu'il est nécessaire de s'arrêter, puis de repartir sur une pente, procéder de la façon suivante :

- Pour s'arrêter sur la pente, appuyer sur l'accélérateur dans le sens opposé jusqu'à ce que la machine s'arrête.
- Remettre l'accélérateur en position neutre, puis relâcher le bouton de commande d'accélérateur pour appliquer le frein de stationnement.
- Pour redémarrer, appuyer sur le bouton d'accélérateur dans la direction voulue.
- Le chariot commence à se déplacer.

Manutention de charges

Manutention de charges

Ramassage et stockage des marchandises

**REMARQUE**

Les charges non positionnées et attachées conformément à la réglementation présentent des risques d'accident.

- *Demander à tout le personnel de quitter la zone dangereuse du chariot. Si une personne se trouve dans la zone dangereuse, arrêter immédiatement le chariot.*
- *Ne transporter que des charges qui ont été positionnées et fixées conformément à la réglementation. Prendre des mesures de protection appropriées s'il existe un risque de renversement ou de chute de la charge pendant le transport.*
- *Ne pas transporter de marchandises à l'aide d'outils de transport endommagés (tels que des camions, des palettes, etc.).*
- *Ne jamais passer sous un composant de charge surélevé.*
- *Il est interdit au personnel de pénétrer dans les composants de charge.*
- *Ne pas utiliser le chariot pour soulever des personnes.*
- *Essayer de déplacer la fourche de sorte à l'engager entièrement sous les marchandises.*

⚠ ATTENTION

Avant de soulever une charge, l'opérateur doit s'assurer qu'elle a été empilée correctement.

Le poids de la charge ne doit pas dépasser la capacité de charge nominale du chariot.

Ne pas placer de charges longues en travers de la fourche.

Levée

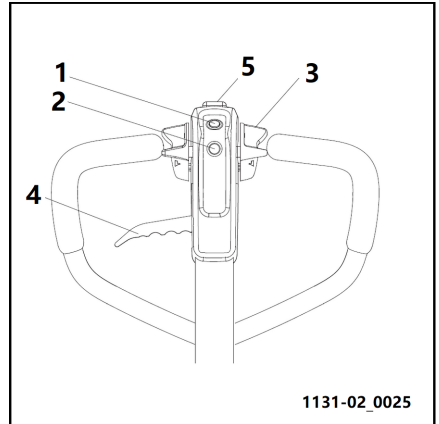
- Pousser le bouton de levée (2) jusqu'à atteindre la hauteur de levage souhaitée, puis relâcher le bouton.

Descente

- Tirer la poignée d'abaissement (4) vers le haut jusqu'à ce que le composant porteur atteigne le bas, puis relâcher le bouton.

⚠ ATTENTION

Pour ne pas raccourcir la durée de vie du vérin, éviter si possible de lever la fourche à hauteur maximale lors de la levée.



Consignes de sécurité pour la manipulation de charges

⚠ PRUDENCE

Avant de prendre des charges, observer scrupuleusement les instructions suivantes. Ne jamais monter sur des pièces mobiles du chariot ou les toucher (p. ex. systèmes de levée, équipement de prise de charges).

⚠ PRUDENCE

Risque d'écrasement des mains et des pieds lors de l'utilisation de la levée.

Lors de l'utilisation de la levée, garder les mains et pieds à l'écart des pièces mobiles.

⚠ DANGER

Il est interdit de passer sous la fourche. Il est interdit de transporter ou de soulever des personnes sur la fourche.

Si des personnes se trouvent sous ou sur la fourche, ne pas déplacer le chariot. Ne pas lever la fourche et ne pas conduire le chariot.

⚠ DANGER

Risque d'accident lors du changement de fourche :

Si la fourche est remplacée par un type de fourche différent de la fourche d'origine, la capacité de charge résiduelle change.

Lorsque la fourche est changée, une nouvelle plaque de capacité résiduelle doit être apposée.

Si un chariot est fourni sans fourche, la plaque de capacité résiduelle pour les fourches standard est apposée. (Voir le chapitre « Fiche technique »)

⚠ DANGER

Porter des chaussures de protection. Toujours garder une distance suffisante entre les pieds et le chariot.

Risque d'écrasement des pieds en manœuvrant le chariot.

⚠ ATTENTION

Le transport de personnes ou de passagers est strictement interdit.

Manutention de charges

⚠ ATTENTION

Veiller particulièrement à éviter toute collision avec les charges adjacentes.

La charge doit être positionnée correctement pour empêcher les collisions dans les allées étroites.

Chargement

Chargement

⚠ ATTENTION

Avant de lever une charge, s'assurer que son poids ne dépasse pas la capacité de charge maximale du chariot.

- Se reporter à la capacité de charge nominale spécifiée sur la plaque d'identité du chariot.
- S'assurer que la charge est stable et uniforme afin d'éviter tout renversement partiel.
- Vérifier que la largeur de la charge est compatible avec la largeur de la fourche.

⚠ DANGER

Il est obligatoire de porter des chaussures de sécurité pour la conduite en mode accompagnant.

⚠ PRUDENCE

Le transport de personnes est strictement interdit.

⚠ ATTENTION

Veiller à ne pas déplacer les charges adjacentes, ou celles qui pourraient se trouver sur le côté ou devant la charge manutentionnée.

Les charges doivent être arrangées comme suit :

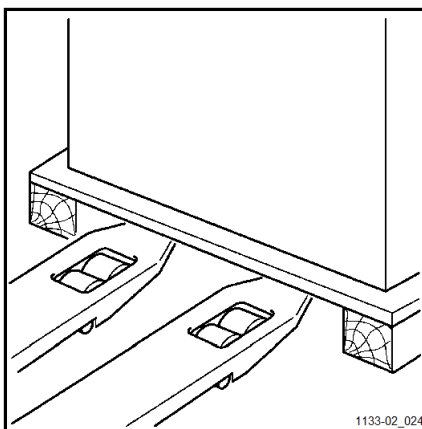
- Aligner les charges en laissant un petit espace entre elles pour éviter tout dommage.

⚠ ATTENTION

Ne transporter que des charges qui ont été positionnées et fixées conformément à la réglementation.

Prendre des mesures de protection s'il existe un risque de renversement ou de chute de la charge pendant le transport.

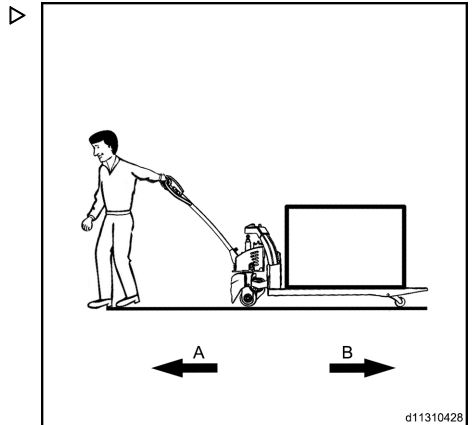
- S'approcher de la charge avec précaution.



- Ajuster la hauteur de la fourche de sorte qu'elle puisse être facilement insérée dans la palette.
- Faire pénétrer la fourche sous la charge.
- Si la charge est plus courte que la fourche, positionner la fourche de sorte que l'avant de la charge dépasse de quelques centimètres, ceci afin d'éviter toute interférence avec la charge située directement devant.
- Soulever la charge de quelques centimètres au-dessus de son support.
- Eloigner le chariot de la pile ou des charges voisines en reculant lentement et en ligne droite.

Transport de charges

- Toujours transporter les charges en marche avant (A) pour assurer la meilleure visibilité possible.
- Lors du transport d'une charge sur une pente, toujours gravir ou descendre la pente avec la charge en amont. Ne jamais conduire en diagonale ou faire demi-tour sur la pente.
- La marche arrière (B) ne doit être utilisée que pour le déchargement. Etant donné que la visibilité est réduite lors du déplacement dans cette direction, toujours conduire à vitesse très lente.



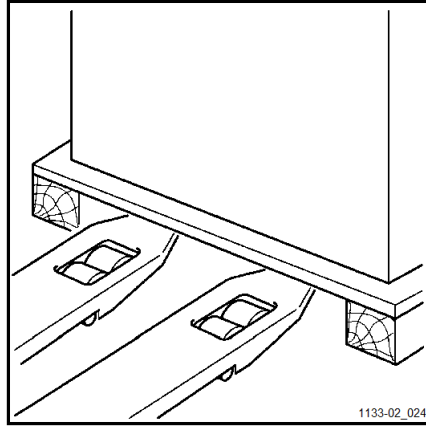
Manutention de charges

Déchargement

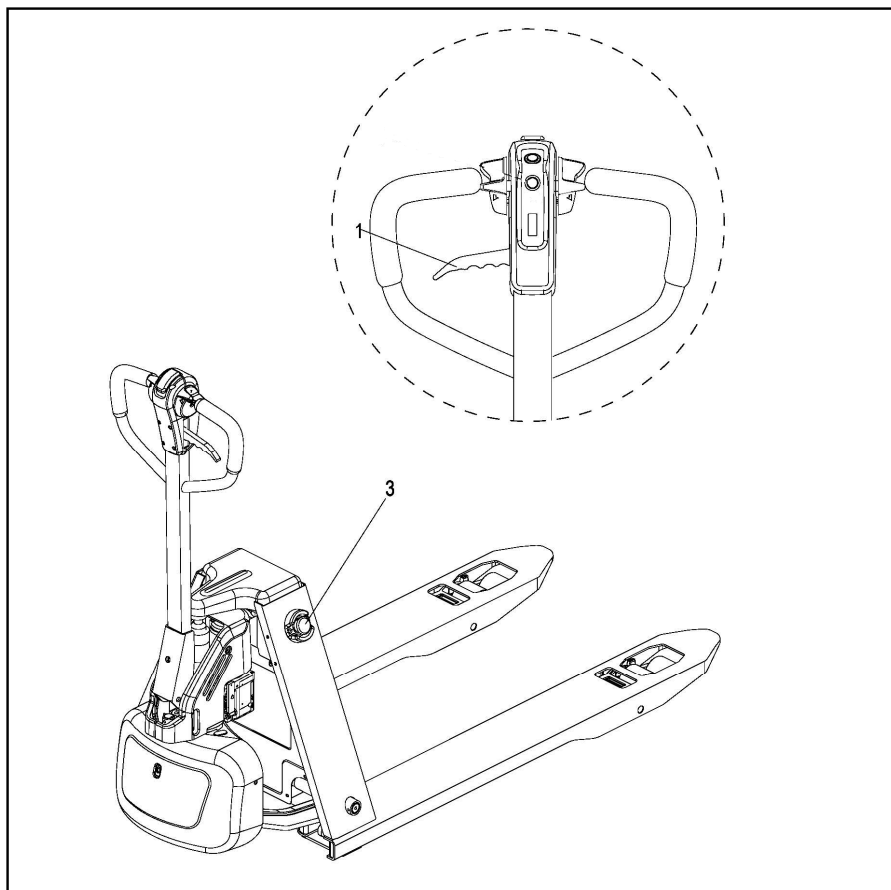
- Conduire avec précaution le chariot jusqu'à l'emplacement désiré.
- Conduire avec précaution le chariot jusqu'à la zone de déchargement.
- Descendre la charge jusqu'à ce que les bras de fourche ne touchent plus la palette.
- Reculer le chariot en ligne droite.
- Lever la fourche à mi-hauteur.

⚠ ATTENTION

Veiller à ne pas déplacer les charges adjacentes, ou celles qui pourraient se trouver sur le côté ou devant la charge manutentionnée.



Stationnement du chariot en toute sécurité



Lorsque l'opérateur quitte le chariot, même pour une courte durée, ce dernier doit être garé correctement.

- Tirer le levier de commande (1). Abaisser le composant de charge.
- Descendre complètement la fourche.
- Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence (3).

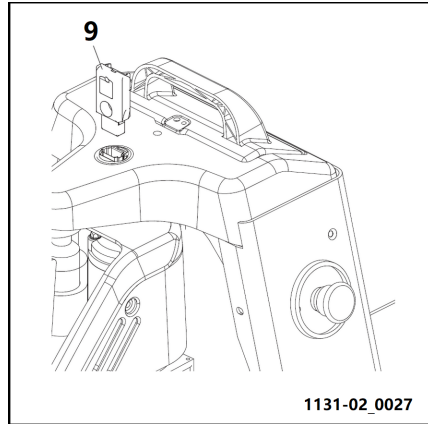
Levage du chariot

- Retirer l'interrupteur à clé (9) pour couper l'alimentation. ▷

⚠ PRUDENCE

Toujours stationner le chariot conformément aux réglementations.

Ne jamais garer le chariot sur une rampe. Le composant de charge doit être complètement descendu.



Levage du chariot

Cette section explique la fixation de l'équipement de levage sur le chariot pour le levage. De nombreuses méthodes d'arrimage à une grue ou un palan sont possibles. L'explication de telles méthodes, ainsi que le fonctionnement de l'équipement de levage dépassent le cadre de ce manuel. Tant la fixation de l'équipement de levage sur le chariot que les opérations de levage en elles-mêmes doivent être exécutées par du personnel ayant l'expérience de l'arrimage.

⚠ DANGER

Danger de mort

Le personnel ne doit pas se tenir sous ou à proximité du chariot pendant le levage du transpalette.

⚠ PRUDENCE

Un équipement de levage de capacité insuffisante peut subir une défaillance pouvant entraîner des blessures graves ou la mort.

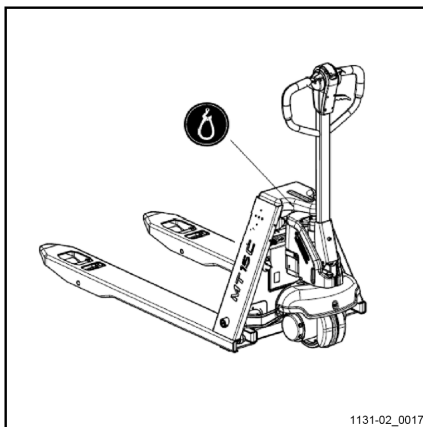
S'assurer que l'ensemble des élingues, du matériel et des autres équipements de levage possède une capacité suffisante pour supporter le poids du chariot. Se référer à la plaque signalétique du chariot pour connaître le poids du chariot. Si une batterie est installée, son poids doit être ajouté au poids du chariot indiqué sur la plaque signalétique.

- Couper le contact du chariot et appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence.
- Attacher des élingues aux positions identifiées par le symbole de crochet. ▷

⚠ ATTENTION

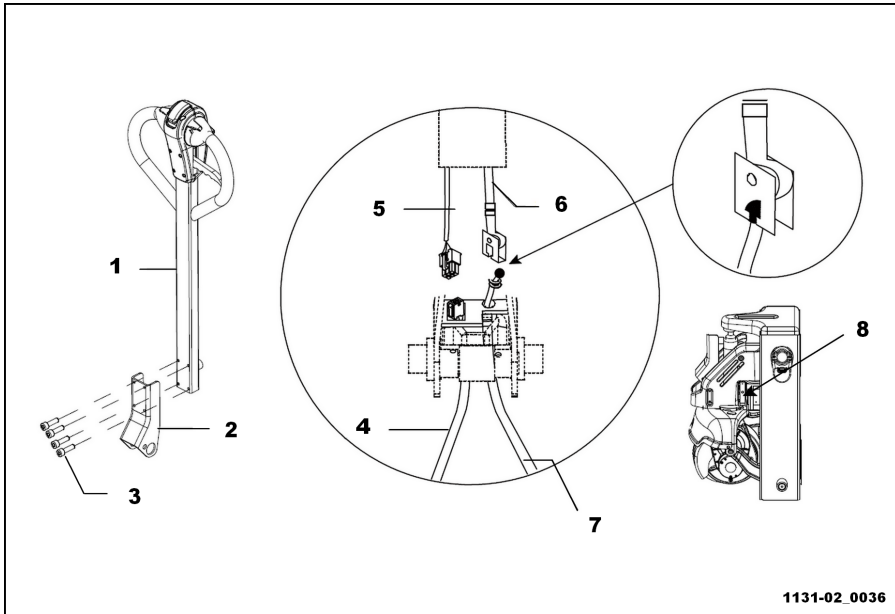
Risque de dommages importants à l'équipement.

Il est strictement interdit d'attacher les élingues de levage à la poignée de commande ou en d'autres points non prévus à cet effet.



Installation de la poignée et du levier de la poignée

Installation de la poignée et du levier de la poignée



- 1 Poignée de commande
 2 Etrier
 3 Vis
 4 Câble du contrôleur

- 5 Fil coudé
 6 Fil d'acier I
 7 Fil d'acier II
 8 Valeur à commande manuelle

- Brancher le connecteur du fil coudé (5) sur le fil du contrôleur (4).
- Tout d'abord, en touchant la valeur à commande manuelle (8).
- Fil d'acier II (7) montant l'extrémité de boucle de l'acier I (6) dans le fil d'acier II (7) du manuel.
- Libérer le fil d'acier II (7) et serrer la vis de réglage (3).

Utilisation et entretien de la batterie

Précautions pour travailler sur la batterie en toute sécurité

Le chariot doit être stationné correctement avant d'effectuer tout travail sur la batterie.

Mesures de prévention des incendies

- Ne pas fumer et ne pas utiliser de flammes nues à proximité de la batterie.
- Toute substance inflammable ou équipement de travail susceptible de produire des étincelles doit être éloigné d'au moins 2 mètres du chariot à charger.
- L'emplacement de travail doit être bien aéré.
- Préparer l'équipement de lutte contre l'incendie.

Prévention des chocs électriques

Noter les deux points suivants pour les batteries de tension et de puissance élevées :

- Ne pas créer de court-circuit.
- Tenir les outils à l'écart des pôles de batterie pour éviter les étincelles et les courts-circuits.



REMARQUE

Afin d'éviter des courts-circuits dans la batterie, ne pas placer d'objets métalliques ou conducteurs sur la batterie.

Charge de la batterie

Précautions pour la charge

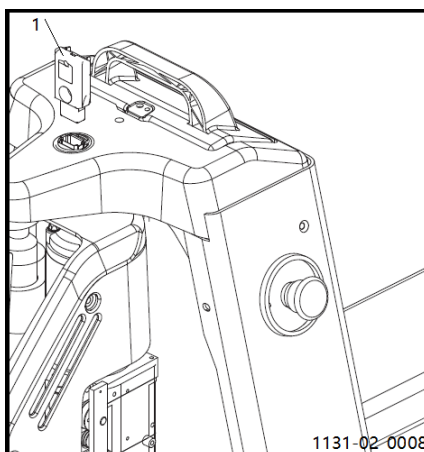
- Le chariot doit stationner dans un local bien aéré.
- Il ne doit y avoir aucune pièce métallique sur la surface de la batterie.
- Avant de commencer à charger, vérifier l'absence de dégâts visibles sur les câbles et les connecteurs de prise.

Utilisation et entretien de la batterie

- S'assurer que le chargeur n'est pas connecté au circuit avant de le brancher ou de le débrancher.
- Les réglementations relatives à la sécurité du chapitre « Charge de la batterie » doivent être strictement respectées.

Procédure de charge

- S'assurer que les conditions de charge requises soient respectées.
- Garer le chariot comme spécifié.
- Retirer l'interrupteur à clé (1) pour couper l'alimentation, puis retirer la batterie lithium-ion enfichable avant de la charger.



⚠ ATTENTION

La plage de tension de charge est de 100 - 240 V, 50 - 60 Hz. Ne pas dépasser cette plage de tension.

⚠ ATTENTION

Lors de la charge et de l'entretien de la batterie, respecter les instructions d'entretien du fabricant pour la batterie et le chargeur de batterie.

Démontage et installation de la batterie

Avant de démonter et d'installer la batterie, lever les fourches à la position la plus haute, puis couper l'alimentation en tension du chariot.

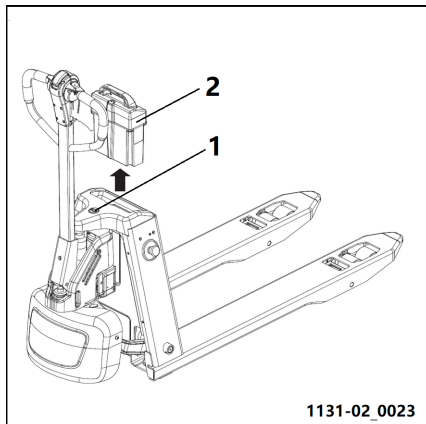
Etapes de démontage/d'installation :

- Retirer l'interrupteur à clé (1) pour couper l'alimentation, puis retirer la batterie lithium-ion (2).

⚠ ATTENTION

Lors de la dépose des câbles, les mettre de côté avec précaution pour éviter de les endommager pendant la procédure.

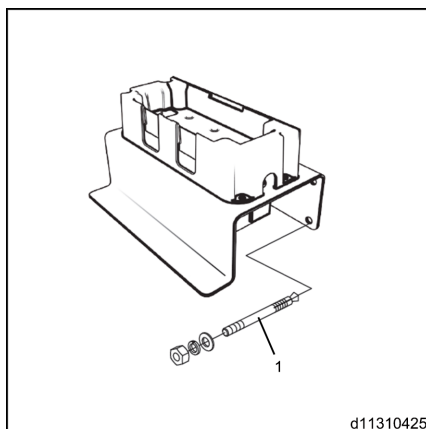
Installer les batteries dans l'ordre inverse, en faisant attention à l'emplacement d'installation des batteries et à la conformité du câblage. Acheminer le câble de batterie de sorte qu'il ne soit pas coincé lorsque la batterie est insérée.



Fixation du chargeur de batterie ▷

i REMARQUE

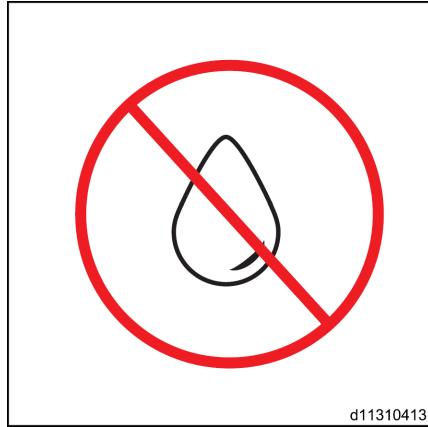
Le poste de charge peut être fixé au mur à l'aide de vis d'expansion (1).



Utilisation et entretien de la batterie

Précautions concernant les batteries

- Eviter la corrosion des batterie par l'eau ou un liquide décapant. ▷



- Conserver la batterie éloignée des sources d'incendie, des sources de chaleur et des matériaux inflammables ou explosifs. ▷



- Ne pas poser la batterie sur des objets conducteurs. ▷

⚠ PRUDENCE

Cela pourrait entraîner une fuite de la batterie, l'émission de chaleur ou de fumée, et par suite un risque d'incendie ou d'explosion grave.

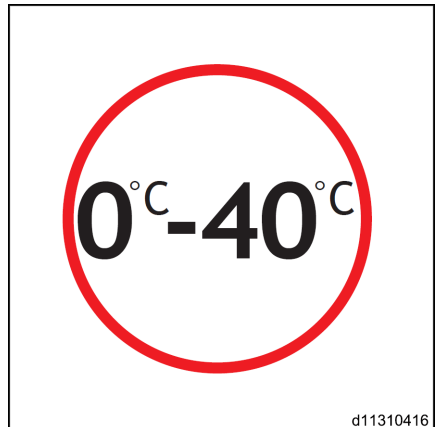


- La température ambiante pour la charge doit être comprise entre 0 °C et 40 °C. ▷

⚠ PRUDENCE

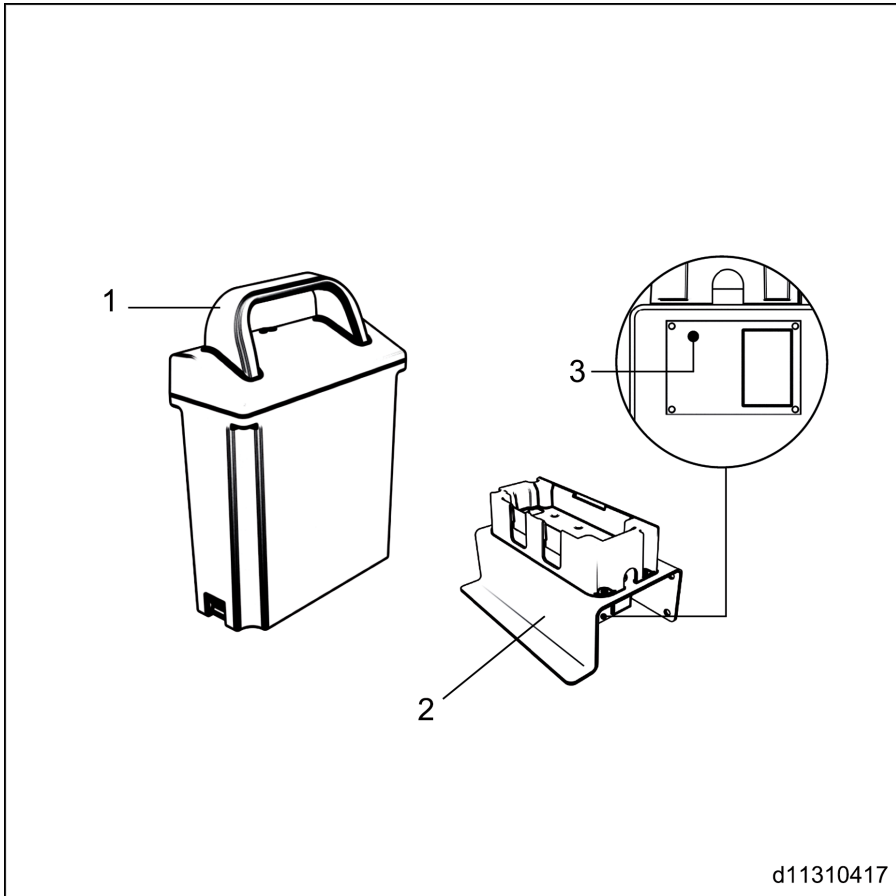
En cas de défaillance de la batterie, contacter un concessionnaire agréé pour la faire réparer.

Ne pas démonter la batterie.



Utilisation et entretien de la batterie

Chargeur de batterie



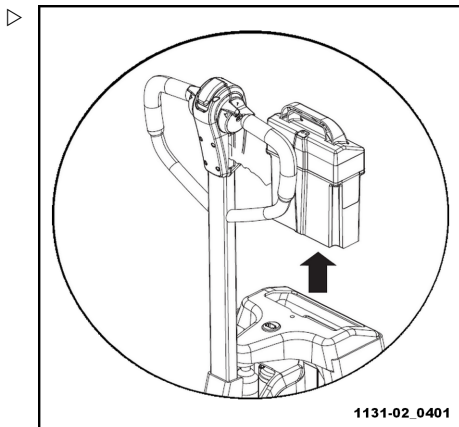
1 Batterie
2 Poste de charge

3 Voyant LED

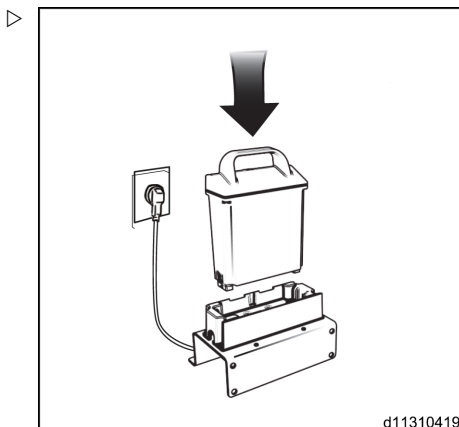
d11310417

Chargeur de batterie

- Enlever la batterie.



- Brancher dans le support de charge et charger (110/220 V 50/60 Hz).



Utilisation et entretien de la batterie

– Le voyant LED (1) s'allume.

REMARQUE

Mode du voyant LED

- Charge : voyant LED rouge
- Complètement chargée : voyant LED vert
- Défaut de charge : voyant LED jaune clignotant
- Défaillance de la batterie : voyant LED jaune allumé en continu

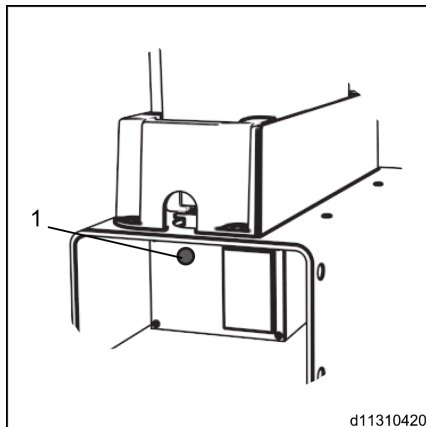
PRUDENCE

Avant de retirer la batterie, s'assurer que le véhicule est entièrement hors tension.

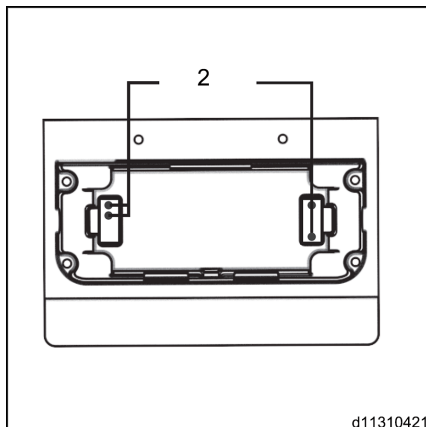
La figure de droite est un diagramme montrant une vue de dessus des broches de contact de charge (2). Brancher correctement la batterie dans le poste de charge.

REMARQUE

Si la batterie n'est toujours pas complètement chargée après cinq heures, contacter un concessionnaire agréé.



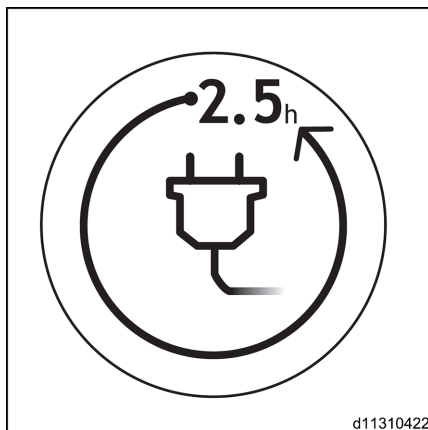
d11310420



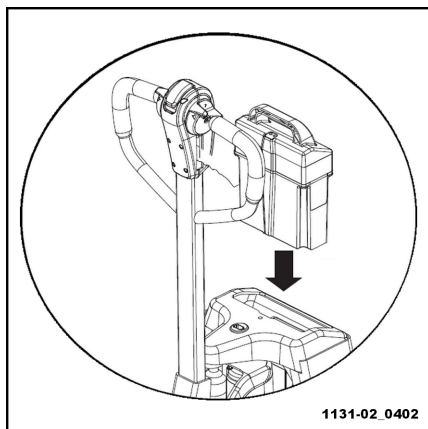
d11310421

Charge terminée

- La batterie prend environ 2,5 heures pour se charger complètement sous une tension de 100–240 V CA. ▷



- Insérer la batterie dans le support batterie du véhicule. ▷



Utilisation et entretien de la batterie

- Une batterie complètement chargée peut durer trois heures en utilisation continue.

⚠ PRUDENCE

Avant de remettre la batterie sur le véhicule, s'assurer que le véhicule est hors tension.

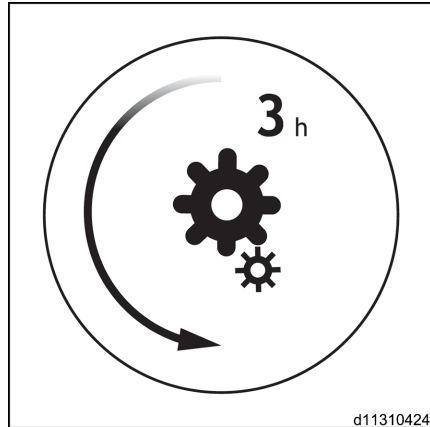
⚠ ATTENTION

Identifier les bornes positive et négative en fonction des broches de contact du poste de charge.



REMARQUE

En raison des caractéristiques des batteries au lithium, la capacité de la batterie est réduite dans les environnements froids.



Entretien de la batterie

Ne jamais décharger excessivement la batterie

- Ne jamais laisser la charge de la batterie s'épuiser jusqu'à l'arrêt du chariot avant de la recharger. Cela réduit la durée de vie de la batterie.
- Lorsque le symbole de charge de batterie faible s'affiche, charger immédiatement la batterie.

Entretien de la batterie

La batterie doit être maintenue propre et sèche. Les bornes et les œillets de câble doivent être serrés, nettoyés et enduits d'une peti-

te quantité de graisse spéciale. Les batteries équipées de bornes non isolées doivent être recouvertes d'un tapis anti-dérapant isolant.



REMARQUE

- *Pour éviter toute explosion due à l'électricité statique, ne jamais utiliser de chiffon ou de tissu sec pour essuyer la surface de la batterie.*
- *Retirer la fiche secteur.*
- *L'essuyer avec un chiffon humide.*
- *Porter des lunettes de protection, des chaussures en caoutchouc et des gants en caoutchouc.*

Batterie lithium-ion

Présentation et instructions relatives à la batterie

Présentation de la batterie

| | | | |
|----------------------|-------|---------------------------|-------------------|
| Tension nominale | 24 V | Matériau de la batterie | LFP |
| Capacité nominale | 20 Ah | Dimensions de la batterie | 200 x 90 x 295 mm |
| Tension du chargeur | 24 V | Courant de charge | 10 A |
| Poids de la batterie | 5 kg | | |

Notice d'instructions

1. Etant donné que le produit a pu être transporté ou stocké, avant la première utilisation de la batterie lithium-ion, celle-ci doit être entièrement chargée à l'aide du chargeur fourni (ne jamais utiliser avec d'autres types de chargeurs ou d'autres appareils modifiés) ;

2. La batterie lithium-ion doit être utilisée à une température ambiante de 0 °C à 40 °C. Ne pas utiliser ni stocker la batterie près d'une flamme/source de chaleur en dehors de la plage de température autorisée ;

⚠ ATTENTION

Température ambiante d'utilisation : 0 °C à 40 °C

3. La batterie lithium-ion peut être chargée et réutilisée à tout moment. Lorsque la batterie est faible, la recharger rapidement afin d'éviter une décharge excessive. La batterie de remplacement doit également être chargée sans tarder pour éviter des dégâts internes causés par une décharge excessive de celle-ci après une autodécharge ;

4. Ne pas poser d'objets métalliques (tels que des clés dynamométriques ou des couteaux) sur la batterie lithium-ion ou d'autres objets qui pourraient provoquer un court-circuit de la batterie, et ce afin d'éviter un court-circuit entre les bornes positive et négative ;

5. Ne pas cogner ou frapper la batterie lithium-ion pendant l'utilisation. Si la batterie fuit ou dégage une odeur, cesser immédiatement de l'utiliser et l'éloigner des sources d'incendie ;

6. Si la durée de vie de la batterie est nettement raccourcie, contacter le service après-vente pour la faire vérifier ;

7. Si la batterie lithium-ion est défectueuse et ne peut pas être utilisée, la retirer du charriot. Le personnel formé peut utiliser notre instrument de lecture spécial BMS pour lire les informations et émettre un jugement préliminaire. Pour les problèmes qui ne peuvent pas être résolus, contacter le service après-vente pour obtenir une solution ;

8. Avant d'installer et de retirer la batterie, lire attentivement le manuel d'utilisation. Le poids du corps de la batterie est réparti uniformément. S'il y a un poids externe, faire attention lors de l'installation et du retrait. Lors du levage, accrocher deux anses à bande aux œillets, soulever doucement et maintenir la batterie stable sans l'incliner ; s'assurer que le mécanisme de levage est adapté en termes de taille et de capacité de charge. Consulter le poids de la batterie indiqué sur la plaque constructeur de la batterie.

9. L'opérateur doit lire attentivement les instructions avant l'utilisation et suivre une formation appropriée en matière de sécurité afin de faire face à des situations inattendues ;

Utilisation et entretien de la batterie

Avertissement - Batterie lithium



Respecter le manuel d'utilisation.

Toutes les opérations liées à la batterie rechargeable doivent être supervisées par des professionnels.



Toujours porter des vêtements de protection (p. ex., lunettes de sécurité, gants de protection) lors d'une intervention sur les cellules et les batteries.



Interdiction de fumer ou d'allumer un feu.

Tenir la batterie rechargeable à l'écart de toute flamme nue, de fils métalliques enflammés ou d'étincelles, sous peine de provoquer une explosion ou un incendie.



Risque d'explosion ou d'incendie ; éviter les courts-circuits.

Conserver la batterie éloignée des sources d'incendie, des sources de chaleur et des matériaux inflammables ou explosifs.



Ne pas renverser la batterie rechargeable.

Utiliser les dispositifs de levage et de transport comme spécifié. Veiller à ne pas endommager l'élément de batterie rechargeable, l'interface et le câble de connexion avec le crochet de levage.

En cas de fuite des matériaux, ne pas inhaler les vapeurs dégagées. Porter des gants de protection.



Tension dangereuse. Eviter les branchements à chaud.

Remarque : la partie métallique de l'élément de batterie rechargeable est sous tension. Ne pas placer d'objet ou d'outil externe sur l'élément de batterie.



Ne pas poser la batterie sur des objets conducteurs.



Ne pas marcher sur la batterie et ne pas la secouer.

Informations sur la conformité des batteries lithium-ion

Le fabricant de la batterie lithium-ion déclare que : la batterie lithium-ion est conforme aux dispositions de la directive européenne suivante 2014/30/UE, conformément à la norme EN12895.

Ces batteries ont été certifiées conformes à la norme EN 62619:2017 pour une utilisation en toute sécurité et à la norme UN38.3 pour un transport en toute sécurité.

Normes de conformité de la batterie lithium-ion

- Lire attentivement les documents fournis avec la batterie.
- Les batteries ne peuvent être utilisées que par du personnel formé à la technologie lithium-ion (par exemple, des techniciens formés et agréés désignés par le concessionnaire).
- Vérifier qu'elle ne tombe pas et qu'aucun objet ne tombe dessus.
- Ne pas exposer la batterie à l'humidité ou à l'eau (> 80%)
- Protéger la batterie de l'exposition au soleil.
- Ne pas apporter de modification physique à la batterie.
- Seul le personnel qualifié et autorisé peut effectuer la charge, l'entretien et le remplacement de la batterie.
- Ne pas placer de batteries lithium-ion sur ou à proximité de flammes ou de sources de chaleur (> 65 °C). Une surchauffe ou une inflammation de la batterie pourrait en résulter. Cela pourrait nuire aux performances de la batterie et réduire sa durée de vie.
- Il est strictement interdit de retirer la batterie lorsqu'elle est à l'état de charge.
- Ne pas utiliser ou stocker les batteries à faible charge (l'utilisation et le stockage des batteries à faible charge entraîneront une perte de capacité prématurée du système de batterie).
- Il est strictement interdit aux personnes non compétentes de démonter et d'accéder au système de batterie, ainsi qu'aux chargeurs et autres équipements qui l'accompagnent. Le système de batterie est un produit dangereux ; seuls des spécialistes peuvent effectuer l'entretien et le remplacement.
- Avant de démarrer le chariot, le connecter à l'alimentation en tension via le commutateur à bouton-poussoir. Une fois le chariot arrêté, le système de batterie doit être mis hors tension et arrêté via le commutateur à bouton-poussoir. Si le système reste sous tension trop longtemps, la batterie se décharge excessivement. Dans les cas graves, cela affecte les performances de la batterie.
- Lors de la première utilisation, la batterie doit être complètement chargée.

Utilisation et entretien de la batterie

- La batterie doit être chargée rapidement après chaque utilisation (l'état de charge initial doit maintenir la température du système de batterie en dessous de 40 °C pour assurer une charge en douceur).
- Uniquement pour une utilisation sur les chariots fabriqués par le fournisseur (à condition que ce type de batterie ait été approuvé pour une utilisation avec le chariot).

⚠ DANGER

Ne pas ouvrir la batterie sans nécessité absolue. Cela peut entraîner un risque électrique. La batterie ne peut être ouverte que sous la supervision d'un technicien formé et agréé, désigné par le concessionnaire.

Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible

- Ne jamais court-circuiter les bornes de batterie.
- Ne pas inverser les polarités de la batterie.
- Ne pas charger excessivement la batterie.

⚠ DANGER

Le non-respect de ces consignes de sécurité peut provoquer un incendie, une explosion ou une fuite de matériaux nocifs.

Accessoires

Ne pas utiliser un chargeur non commercialisé par le fournisseur pour recharger la batterie lithium-ion.

Ces batteries ne peuvent être utilisées qu'avec le chargeur interne.

⚠ PRUDENCE

En cas de non-respect du manuel d'utilisation, d'utilisation de pièces non d'origine pour l'entretien ou de dommages causés par les utilisateurs, la garantie qualité est automatiquement annulée.

BMS (Battery Management System)

- La batterie est surveillée en permanence par le BMS (système de gestion de la batterie).
- Ce dernier assure la communication avec le chariot.
- Le BMS surveille en permanence des éléments tels que la température, la tension et l'état de charge des éléments.

Mesures de premiers secours après un accident impliquant une batterie

Li-ion

Mesures de premiers secours

⚠ PRUDENCE

Risque de blessure.

Les fuites de gaz peuvent entraîner des difficultés respiratoires.

- Action à mener en cas de fuite de gaz ou de liquides. Aérer immédiatement la zone

ou sortir à l'air libre ; dans les cas graves, appeler immédiatement un médecin.

- Une irritation de la peau peut se produire en cas de contact avec la peau. Laver soigneusement la peau au savon et à l'eau.
- Une irritation des yeux peut se produire en cas de contact avec les yeux. Immédiatement rincer les yeux abondamment à l'eau

pendant 15 minutes, puis consulter un médecin.

Charge

1. La batterie ne peut être chargée qu'à l'aide du chargeur spécifique au chariot. D'autres chargeurs pourraient endommager la batterie ;
2. La plage de température de charge normale de la batterie est comprise entre 5 °C et 40 °C. Ne pas charger la batterie dans un environnement non conforme à cette plage normale de température ;
3. Si la charge n'est pas effectuée dans le temps spécifié, arrêter de charger la batterie ;
4. Du personnel professionnel doit être à votre disposition pour effectuer et superviser les opérations de charge, afin de s'assurer que la prise de charge et la prise de courant fonctionnent normalement sans surchauffer, que l'équipement de charge fonctionne correctement, que la batterie et son circuit de protection fonctionnent correctement, et que l'ensemble du système d'alimentation ne présente aucun signe de court-circuit, de surintensité, de surchauffe et de surcharge.

Dangers liés aux batteries défectueuses ou mises au rebut

Surveiller de près l'état de la batterie lors de son utilisation ou de son stockage. En cas de batterie cassée, de fuite d'électrolyte, de gonflement anormal ou d'odeur âcre causée par le transport ou les vibrations, cesser immédiatement d'utiliser la batterie et maintenir une distance d'au moins 5 mètres avec cette dernière. Jeter les batteries endommagées de manière appropriée et contacter le service agréé pour les recycler.

Placer les batteries de grande taille avec une structure de boîtier interne/externe à l'extérieur pendant au moins 5 jours. Contacter le service agréé pour leur recyclage.

5. Lors de la charge et de l'entretien de la batterie, respecter les instructions d'entretien du fabricant pour la batterie et le chargeur de batterie.

DANGER

Ne jamais charger ou décharger excessivement la batterie lithium-ion.

ATTENTION

1. La plage normale de température de charge de la batterie est comprise entre 5 °C et 40 °C.
2. La différence de tension entre la tension de cellule maximum et la tension de cellule minimum pendant la charge est inférieure à 0,1 V.
3. La tension de la batterie lithium-ion correspond à la tension du chargeur.
4. Il convient de vérifier régulièrement le chargeur pour contrôler le dispositif de protection contre les surtensions lors de la charge.

PRUDENCE

1. Ne pas stocker les batteries pendant de longues périodes.
2. Les batteries stockées ne doivent pas supporter de charges, être écrasées ou en contact les unes avec les autres.
3. Ne pas placer les batteries dans des entrepôts abritant des marchandises ou à proximité d'objets inflammables ou explosifs.
4. Ne pas empiler les batteries défectueuses ou usagées.

Utilisation et entretien de la batterie

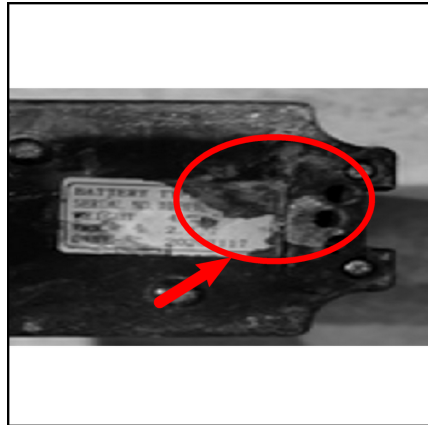
Instructions relatives au stockage et à la manipulation des batteries défectueuses

⚠ DANGER

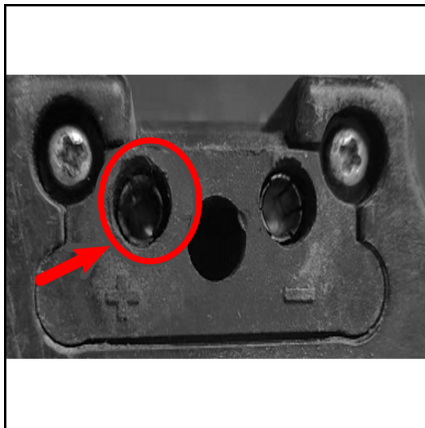
Des batteries défectueuses peuvent provoquer des courts-circuits et des incendies. Pour éliminer les risques potentiels pour la sécurité et éviter les pertes économiques inutiles et autres conséquences, toujours agir en stricte conformité avec les directives.

Contrôle des batteries pour repérer des signes de dysfonctionnement

- Vérifier s'il y a une fuite entre la borne de communication et les broches de charge/décharge au bas de la batterie, et dans les espaces autour des broches.
- Vérifier s'il y a des odeurs fortes.



- Vérifier que le cadre de support sur la partie inférieure ne présente pas de signes de noircissement ou de brûlure. ▷



- Vérifier que la connexion centrale du corps ne présente pas de gonflement du carter ou des cellules internes. ▷



Utilisation et entretien de la batterie

- Vérifier que la batterie ne présente pas de signes d'impact ou de dommages. ▷

Stockage des batteries défectueuses

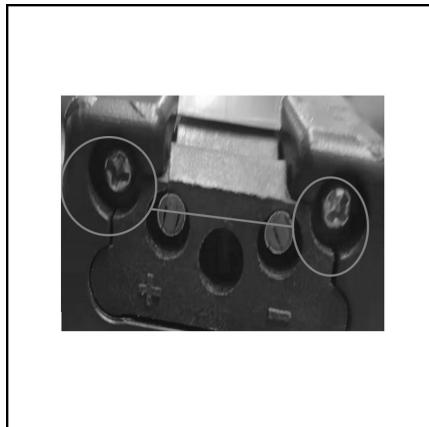
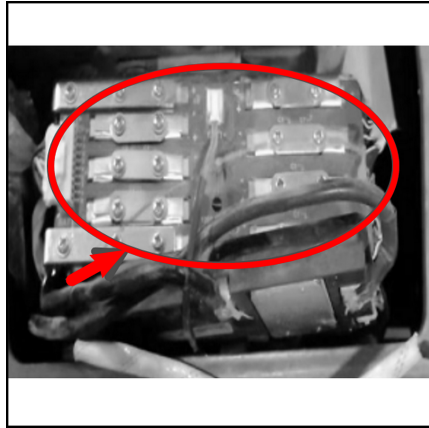
Placer les batteries défectueuses à l'extérieur, dans une zone dégagée et ombragée, bien ventilée et équipée d'un équipement anti-incendie. Toute substance inflammable ou tout équipement de travail susceptibles de produire des étincelles doivent être éloignés d'au moins 2 mètres du chariot.

Les batteries stockées ne doivent pas supporter de charges, être écrasées ou en contact les unes avec les autres.

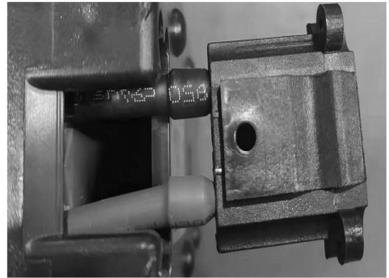
Procédure d'insertion et de retrait des inserts positif et négatif de l'alimentation en tension de la batterie

Si nécessaire, déposer les inserts positif et négatif de l'alimentation de la batterie pour éviter tout court-circuit, comme suit :

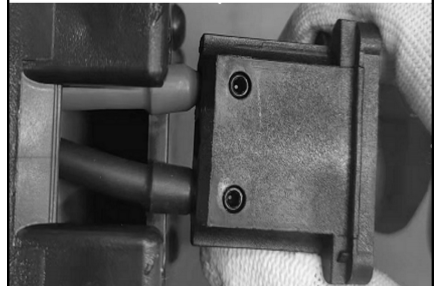
- Utiliser un tournevis cruciforme pour retirer les deux vis qui fixent l'insert à la partie inférieure de la batterie. ▷



- Retirer les inserts positif et négatif de la partie inférieure.



- Faire pivoter l'insert de 180° ou le fixer à l'extérieur à l'aide de ruban adhésif pour éviter qu'il ne soit remis dans la batterie.



ATTENTION

Contactez immédiatement un centre spécialisé dans le recyclage des batteries pour mettre au rebut les batteries défectueuses. Si nécessaire, contactez un concessionnaire agréé pour demander des conseils.

En cas de fuite de batterie couverte par une garantie, prenez une photo de la plaque de la batterie concernée et de la zone de fuite, le cas échéant.

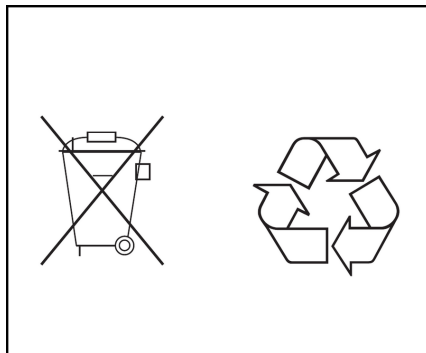
PRUDENCE

Le démontage est interdit sans autorisation. Lors de la manipulation d'une batterie défectueuse, consultez le concessionnaire agréé pour obtenir des conseils, si nécessaire.

Utilisation et entretien de la batterie

Instructions de mise au rebut

- Mettre au rebut les batteries lithium-ion dans le respect des réglementations en vigueur en matière de protection de l'environnement.
- Les batteries et éléments de batterie usagés sont des produits recyclables. Conformément au symbole représentant une poubelle barrée, ces batteries ne doivent pas être mises au rebut comme des déchets ménagers. Le retour et/ou le recyclage doivent être effectués conformément à la législation sur les batteries.
- Les méthodes de récupération et de réutilisation des batteries peuvent être abordées avec notre société. Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications technologiques.



REMARQUE

Exigences du recyclage

- *Seuls les concessionnaires agréés ayant suivi la formation après-vente sont autorisés à effectuer des réparations sur les batteries.*
- *Toutes les batteries Li-ion doivent être placées en lieu sûr, conformément aux indications du présent manuel.*
- *Le transport de la batterie Li-ion doit être conforme aux réglementations UN, ADR et locales.*
- *L'emballage de la batterie Li-ion avant la livraison doit être conforme à la norme UN 3480 ou à la réglementation locale de l'opérateur.*

Stockage

Avant une longue période d'inactivité, charger complètement la batterie.

Il est recommandé de stocker la batterie à une hauteur comprise entre 60 et 120 cm.

- Stocker la batterie dans un endroit sec à une température comprise entre 0 et 40° pour préserver sa durée de vie. Cette zo-

ne ne doit pas être fermée hermétiquement pour permettre le renouvellement de l'air.

- Si le système de batterie doit être mis hors service pendant une longue période, il est préférable de maintenir la batterie en état semi-électrique et de la charger tous les 2 mois pour s'assurer que le système de batterie est en état semi-électrique.

- Veiller à ce que les bornes positive et négative du système de batterie n'entrent jamais

Problèmes courants et solutions

Lors de l'utilisation et l'entretien de la batterie lithium-ion, la batterie ou le système de batterie peuvent présenter une ou plusieurs des anomalies suivantes. Faire appel à des techniciens professionnels pour appliquer les instructions décrites dans ce manuel. En cas de questions sur l'état ou les solutions, contacter un concessionnaire ou le service après-vente de la société pour obtenir une assistance technique professionnelle.

- Si des caractéristiques mécaniques anormales, telles que des gonflements, un boîtier fissuré, un boîtier déformé par la chaleur ou un boîtier déformé sont constatées avant et pendant l'installation au niveau de la batterie, arrêter d'utiliser la batterie immédiatement, la mettre dans un espace ouvert et bien ventilé, et contacter le service après-vente.
- Si des anomalies telles que des éléments desserrés, des fissures, des fissures au niveau de la couche d'isolation, des traces de brûlures, etc. sont constatées avant et pendant l'installation au niveau des boulons de bornes de la batterie, des bandes conductri-

ces et des câbles et connecteurs du circuit principal, arrêter d'utiliser la batterie immédiatement et contacter le service après-vente.

- Si la polarité des bornes positive et négative de la batterie ne correspond pas à l'identification de polarité avant l'installation, arrêter immédiatement d'utiliser la batterie et contacter le service après-vente pour remplacer la batterie ou obtenir d'autres solutions.
- En cas d'incendie ou de fumée au niveau de la batterie, la déplacer immédiatement à l'air libre, évacuer immédiatement les personnes présentes et verser une grande quantité d'eau froide sur la batterie pour la refroidir et éteindre l'incendie.
- Si la batterie dégage de la fumée avant et pendant l'installation, cesser immédiatement d'utiliser la batterie et la recouvrir de sable. Informer le service après-vente de la société pour qu'il prenne note du problème et pour obtenir une assistance technique.

Entretien

Entretien de routine

- Le personnel professionnel doit être disponible pour effectuer et superviser les opérations de charge, en particulier lorsque la batterie lithium-ion est presque complètement chargée, afin d'assurer un bon contact entre la fiche mâle et la prise et entre les points de connexion de la batterie au lithium, mais aussi un bon fonctionnement du dispositif de charge pendant le processus de charge. Si une anomalie survient, la batterie lithium-ion doit être réparée avant la charge.
- Avant la charge et la décharge, vérifier la différence de tension, de température et de

tension de cellule, ainsi que d'autres paramètres de la batterie lithium-ion sur le dispositif indicateur et s'assurer que toutes les valeurs se trouvent dans la plage normale.

- Si le bloc-batterie lithium-ion est recouvert de poussière, de limaille métallique ou d'autres débris, utiliser de l'air comprimé ou un chiffon sec pour le nettoyer. Ne pas le nettoyer avec de l'eau ou des objets humides.
- Lors de la charge et de la décharge, éviter les éclaboussures d'eau ou d'autres liquides conducteurs sur la batterie lithium-ion. Ne pas l'exposer à une forte pluie pendant l'utilisation.

Utilisation et entretien de la batterie

- Estimer le temps de charge et le temps de décharge de la batterie lithium-ion en fonction de l'état réel d'utilisation de la batterie ou du bloc-batterie. Vérifier s'il y a une anomalie dans la batterie ou le bloc-batterie à la fin de la charge et de la décharge, telle qu'une grande différence de tension entre les cellules individuelles.

Transport

Avant tout transport d'une batterie Lithium Ion, il convient de vérifier les normes en vigueur concernant le transport de marchandises dangereuses. Les respecter pour la préparation de l'emballage et du transport. Former le personnel habilité à expédier les batteries Lithium Ion.

REMARQUE

Il est recommandé de conserver l'emballage d'origine pour toute expédition ultérieure. Une batterie lithium-ion est un produit spécial.

Il convient de prendre des précautions particulières pour :

- transporter un chariot équipé d'une batterie lithium-ion ;
- transporter la batterie lithium-ion seule.

Une étiquette de danger de classe 9 doit être apposée sur l'emballage pour le transport.

Elle est différente si la batterie est transportée seule ou dans un chariot. Un exemple

d'étiquette figure dans ce complément (voir l'image ci-dessous). Se référer aux dernières normes en vigueur avant l'expédition car les informations ont pu changer depuis la rédaction de ce document.

Des documents spécifiques doivent accompagner la batterie. Se reporter aux normes ou réglementations applicables.



| | |
|-------------|--|
| Pour UN3480 | Batteries lithium-ion. |
| Pour UN3481 | Batteries lithium-ion fournies avec l'équipement ou batteries au lithium intégrées à l'équipement. |

PRUDENCE

L'emballage ne doit pas s'élever à plus de 1,2 m du plancher du conteneur et doit être fixé correctement.

REMARQUE

Le terme « suremballage » est utilisé pour désigner l'emballage extérieur des marchandises dangereuses.

REMARQUE

Recharger la batterie lithium-ion avant le transport en tenant compte du mode de transport (maritime, routier). Une décharge excessive à l'arrivée pourrait endommager les performances de la batterie.

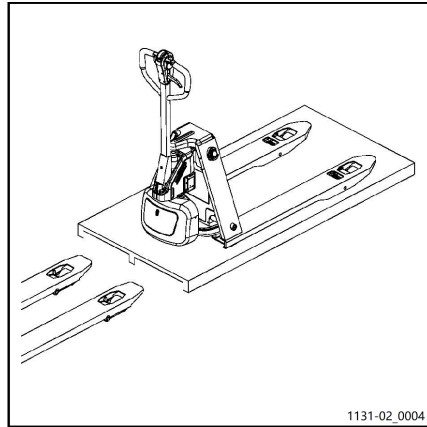
Expédition des batteries défectueuses

Pour en savoir plus sur le transport de batteries lithium-ion défectueuses, contacter le service clientèle du fabricant. Ne pas transporter les batteries lithium-ion défectueuses indépendamment.

Transport par chariot élévateur

Transport par chariot élévateur

- Utiliser un équipement de transport avec capacité de charge suffisante. (Pour les poids de chargement et de déchargement, consulter la plaque constructeur du modèle de chariot et les paramètres du chariot).
- Le poids de la charge est supérieur au poids net du chariot (poids de la batterie compris). Le poids de la charge ne comprend pas seulement le poids net du chariot ; il inclut également le poids de la palette en bois.
- La palette (ou caisse en bois) doit être suffisamment grande et solide pour supporter le poids du chariot.
- Suivre les étapes prescrites et garer le chariot correctement.
- S'assurer que les fourches sont alignées avec la palette, avancer lentement et s'arrêter après avoir inséré les fourches aussi loin que possible dans la palette.



REMARQUE

- Lors du levage du chariot sur la palette, prêter attention aux lames de fourche afin d'éviter des blessures causées par les lames de fourche traînant par terre.
- Transporter le chariot sur une surface plane et spacieuse pour éviter d'endommager le chariot.
- Veiller à l'état de la surface lors du levage et de l'abaissement de la palette pour éviter de faire basculer le chariot.
- Le chariot doit être protégé de la pluie.

Nettoyage du chariot élévateur

Le nettoyage dépend du type d'utilisation et du lieu de travail. Si le chariot entre en contact avec des substances très agressives telles que l'eau salée, les engrais, les produits chimiques, le ciment, etc., il doit être nettoyé le plus soigneusement possible après chaque cycle de travail. Il est préférable d'utiliser de l'air comprimé froid et des détergents. Utiliser

des chiffons imprégnés d'eau pour nettoyer les éléments de la carrosserie.

⚠ ATTENTION

Ne pas nettoyer le chariot au jet d'eau direct ; NE PAS utiliser de solvants et d'essences pures qui pourraient endommager des pièces du chariot.

Opérations de nettoyage

⚠ ATTENTION

Les nettoyeurs haute pression, une pression d'eau excessive ou de l'eau et de la vapeur trop chaudes peuvent endommager des composants. Si de l'eau pénètre dans l'équipement électrique, il existe un risque de court-circuit.

- Ne pas utiliser de nettoyeurs haute pression pour le nettoyage.
- Respecter scrupuleusement les étapes suivantes.

Ne pas utiliser de liquides inflammables pour nettoyer le chariot.

Prendre toutes les précautions de sécurité avant de commencer le nettoyage et éviter de produire des étincelles pendant les opérations de travail (par exemple, en cas de court-circuit). Si le chariot est alimenté par une batterie rechargeable, il doit absolument être débranché des connexions de câble de batterie.

Lors du nettoyage des composants électriques et électroniques, utiliser des gaz d'aspiration de faible intensité ou de l'air comprimé. Utiliser également une brosse antistatique non conductrice pour éliminer la poussière des surfaces des composants.

En cas de nettoyage du chariot, commencer par sceller soigneusement tous les composants électroniques et électriques ; dans le cas contraire, ces composants risquent d'être mouillés et de ne pas fonctionner correctement.

Ne pas utiliser d'équipement de nettoyage à la vapeur.

Une fois le nettoyage terminé, vérifier l'alarme, le bouton d'arrêt d'urgence et les performances des freins. Le chariot doit également être lubrifié conformément aux schémas d'entretien correspondants.

Mise hors service et stockage

Mise hors service et stockage

Si le chariot doit être mis hors service pendant plus de 2 mois, il doit être stationné dans un endroit sec et à l'abri du gel.

Lors de l'entreposage du chariot, il doit être soulevé au cric afin que les roues ne touchent plus le sol. C'est le seul moyen d'assurer que les roues et les paliers de roue ne sont pas endommagés.

Si la période d'entreposage est supérieure à six mois, l'utilisateur doit contacter le service après-vente de la société pour clarifier d'autres actions opérationnelles qui doivent être prises.

Précautions avant l'entreposage

- Nettoyer soigneusement le chariot.
- Vérifier les freins.
- Vérifier le niveau d'huile hydraulique et faire l'appoint si nécessaire.
- Appliquer une fine couche d'huile de graissage ou de graisse sur tous les composants mécaniques non peints.
- Effectuer la lubrification conformément au schéma d'entretien du chariot.
- Recharger la batterie périodiquement.
- Nettoyer la batterie et appliquer de la graisse spéciale sur les axes d'électrode.
- Appliquer un spray de contact adapté sur tous les contacts exposés.

⚠ ATTENTION

Charger la batterie tous les mois.

Si le chariot est alimenté par batterie, cette dernière doit être chargée tous les mois afin d'éviter son autodécharge ; dans le cas contraire, la sulfatation entraîne la destruction de la batterie.

Mise au rebut de l'équipement et procédure de mise au rebut

Lorsque le chariot est mis au rebut, cette action doit être effectuée conformément aux lois et réglementations en vigueur dans le pays

Remise en service après entreposage

- Nettoyer soigneusement le chariot.
- Effectuer la lubrification conformément au schéma d'entretien du chariot.
- Nettoyer la batterie, enduire de graisse spéciale les tiges d'électrode et installer, et fixer les bornes sur la batterie.
- Recharger la batterie.
- Rechercher la présence éventuelle d'eau de condensation dans l'huile hydraulique. Remplacer l'huile hydraulique, si nécessaire.
- Vérifier l'alarme, le bouton d'arrêt d'urgence et les performances des freins.
- Mettre le chariot en service conformément aux instructions du manuel d'utilisation.



REMARQUE

En cas de difficultés avec les interrupteurs de l'équipement électrique, appliquer du spray de contact sur les surfaces de contact exposées et retirer les couches d'oxyde sur les surfaces des contacts des organes de fonctionnement en actionnant les interrupteurs de façon répétée. Après avoir mis le chariot en service, le conducteur doit immédiatement effectuer des tests répétés des performances de freinage.

Mise au rebut de l'équipement et procédure de mise au rebut

d'utilisation. Il convient de prêter une attention particulière aux réglementations relatives à la mise au rebut des batteries, du carburant, de l'huile et des équipements électriques et électroniques usagés, ainsi qu'aux réglementations locales sur l'en.

Mise au rebut de l'équipement et procédure de mise au rebut

5

Entretien

Informations d'entretien générales

Informations d'entretien générales

Sécurité de fonctionnement et protection de l'environnement

- Les opérations de contrôle et d'entretien décrites dans cette section doivent être effectuées aux intervalles indiqués dans le plan d'entretien.
- Il est interdit de modifier ce chariot, en particulier ses dispositifs de sécurité. Les paramètres de travail de ce chariot ne doivent pas être modifiés.
- Seuls les équipements d'origine sont conformes aux exigences d'assurance qualité de la société. Pour garantir la stabilité et les performances opérationnelles de l'équipement, utiliser uniquement l'équipement d'origine fabriqué par notre société. Manipuler les anciens composants et remplacer les liquides conformément aux réglementations en vigueur en matière de protection de l'environnement. Contacter le service après-vente de notre société si un remplacement de l'huile est requis.
- Une fois le contrôle et l'entretien terminés, vérifier le système d'alarme, le bouton d'arrêt d'urgence et le fonctionnement des freins. Effectuer également la lubrification conformément aux schémas d'entretien. Une fois ces procédures effectuées, le chariot peut être remis en service.

Réglementation relative à la sécurité en matière de réparations et d'entretien

Personnel en charge des réparations et de l'entretien

L'entretien et les réparations du chariot ne doivent être effectués que par du personnel qualifié, agréé par notre société.

Équipement de levage et cric

Lors du levage du chariot, le dispositif de levage peut être installé uniquement aux positions fixes spécifiées.

Lors du levage du chariot à l'aide d'un cric, il convient d'utiliser des outils adéquats, tels que des cales ou des blocs en bois pour immobiliser le chariot et l'empêcher de se renverser, ou de rouler accidentellement.

Lors du travail sous un composant porteur surélevé, utiliser des chaînes ou des dispositifs de sécurité suffisamment solides pour sécuriser la fourche.

PRUDENCE

Débrancher le connecteur de batterie avant de soulever le chariot de manutention à l'aide d'un cric.

PRUDENCE

S'assurer que le chariot de manutention est soulevé au cric uniquement sur une surface horizontale et qu'il est immobilisé pour ne pas rouler et tomber.

Travail sur l'équipement électrique

Toute intervention sur l'équipement électrique doit être exclusivement exécutée par un électricien formé à cet effet.

Avant de commencer à travailler, l'opérateur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter les accidents électriques.

Si le chariot est alimenté par une batterie, l'interrupteur à clé doit être retiré pour éviter tout démarrage accidentel du chariot.

Réglementation relative aux paramètres

Lors de la réparation et du remplacement des composants hydrauliques, électroniques et électriques, il convient de veiller à respecter la réglementation relative aux paramètres du chariot.

Pneus du chariot

La qualité des pneus affecte directement la stabilité et les performances de conduite du chariot. En cas de remplacement des pneus installés en usine, utiliser exclusivement l'équipement d'origine fourni par notre

société afin de respecter les indicateurs de données de la liste des modèles.

Lors du remplacement des roues ou des pneus, s'assurer que le chariot ne risque pas de basculer (par exemple, lors du remplacement simultané des roues gauche et droite).

Entretien et contrôles

Effectuer soigneusement l'entretien conformément à la réglementation afin de garantir la stabilité des performances du chariot. Ceci est l'une des conditions les plus importantes pour augmenter la durée de vie de l'appareil. Le fait de négliger un entretien régulier peut entraîner un dysfonctionnement et une panne du chariot. Cela peut également créer des dangers latents pour la sécurité du personnel et des opérations.

L'usure des composants nécessitant un entretien est en grande partie déterminée par les

conditions de travail et d'utilisation réelles du chariot. Les intervalles d'entretien sont plus courts si les conditions d'utilisation dépassent les niveaux ordinaires. Par exemple, en cas d'excès de poussière, de grandes fluctuations de température ou bien si le chariot est utilisé par plusieurs équipes de travail successives.

Lorsque le chariot est dans la phase de rodage (environ 100 heures de fonctionnement), l'utilisateur de l'équipement doit vérifier la bonne fixation des boulons et des écrous de roue et les resserrer, si nécessaire.

Généralités

Les instructions suivantes contiennent toutes les informations nécessaires à l'entretien du chariot. Réaliser les différents travaux d'entretien conformément au plan d'entretien. Ceci garantit la fiabilité et le bon état de marche du chariot et assure le maintien de la validité de la garantie.

L'entretien doit être effectué uniquement par des techniciens habilités ou par des concessionnaires agréés conformément au contrat d'entretien signé.

Il est interdit de modifier ou d'installer tout équipement supplémentaire sur le chariot élévateur sans l'accord du fabricant.



REMARQUE

Si les plaques signalétiques ou les étiquettes apposées sont incomplètes ou endommagées, elles doivent être remplacées par des neuves. Pour les emplacements et les numéros de référence, consulter le catalogue des pièces de rechange.

⚠ ATTENTION

Si le chariot élévateur est utilisé dans un environnement extrême (tel que chaleur ou froid excessif, zone à haute concentration de poussière, etc.), les intervalles d'entretien donnés dans les tableaux d'entretien doivent être réduits en conséquence.



REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

Se conformer à la réglementation relative à l'utilisation, au manient et la mise au rebut du carburant et de l'huile de graissage.

Le chariot élévateur doit subir un test de fonctionnement et un essai de conduite après chaque inspection.

Plan d'entretien

Les travaux d'entretien doivent être effectués conformément à la liste de contrôle d'entretien.

Le plan d'entretien est suivi de conseils visant à faciliter le travail.

Informations d'entretien générales

Les intervalles d'entretien doivent être réduits en cas d'utilisation du chariot dans des conditions difficiles (chaleur ou froid extrême, grande quantité de poussière).

Qualité et quantité des lubrifiants et autres consommables

Seuls les lubrifiants et autres consommables indiqués dans la présente notice d'instructions sont autorisés pour les travaux d'entretien.

Les lubrifiants et autres consommables nécessaires à l'entretien du chariot sont indiqués dans le tableau des spécifications d'entretien.

Ne jamais mélanger les graisses ou huiles de qualités différentes. Si un changement de marque s'avère absolument nécessaire, effectuer un rinçage complet au préalable.

Avant tout remplacement de filtre ou tout travail sur le circuit hydraulique, nettoyer soigneusement la surface et les zones autour de la pièce.

N'utiliser que des récipients propres pour verser l'huile.

Formation et qualifications du personnel de service et d'entretien

L'entretien du chariot ne doit être effectué que par du personnel qualifié et habilité.

L'inspection annuelle pour la prévention des accidents sur le lieu de travail doit être effectuée par une personne spécialement qualifiée. La personne chargée d'effectuer cette inspection doit fournir son expertise et son avis sans être influencée par des facteurs économiques ou des problèmes internes dans la société.

La sécurité est le seul facteur décisif dans la prise de décision.

La personne chargée d'exécuter l'inspection doit avoir une connaissance et une expérience suffisantes pour évaluer l'état du chariot et l'efficacité des équipements de protection, en conformité avec la réglementation technique et les principes établis pour le contrôle des chariots de manutention.

Inspection et entretien

Plan d'entretien

Plan d'entretien

| |
|---|
| Remarque concernant les travaux d'entretien |
| Des connaissances spécialisées sont requises pour les travaux d'entretien. Des outils spéciaux sont également nécessaires. Contacter le concessionnaire de service. |
| Travaux d'inspection et d'entretien quotidiens. |
| Alimentation en tension |
| Effectuer un contrôle visuel de la batterie pour vérifier si le boîtier est endommagé, partiellement fissuré ou manquant. |
| Vérifier l'absence de corrosion due à une fuite de liquide au niveau des bornes de charge et de décharge au bas de la batterie lithium-ion. |
| Vérifier l'absence de traces de fuite de liquide au bas de la batterie lithium-ion. |
| Vérifier l'absence d'un renflement de la batterie lithium-ion. Le renflement de la batterie provoque une déformation de la batterie, qui n'a pas sa taille d'origine et une partie ou la totalité de la batterie se dilate. |
| Vérifier l'absence d'ablation de borne de la batterie lithium-ion. La borne est noircie ou il y a des traces de brûlure à haute température. |
| Équipement électrique |
| Vérifier les fonctions de l'interrupteur de commande, de l'équipement d'affichage et des composants. |
| Vérifier le système d'alarme et les dispositifs de sécurité. |
| Vérifier la fonction de réglage de l'interrupteur d'approche lente. |
| Entraînement |
| Vérifier le dispositif de déplacement et appliquer de la graisse. Vérifier la fonction de réinitialisation de la position de la poignée de commande. |
| Circuit hydraulique |
| Vérifier les fonctions hydrauliques. |
| Vérifier l'absence de dégâts sur les flexibles, les tubes et les interfaces et vérifier leur serrage et leur étanchéité. |
| Travaux d'entretien supplémentaires à effectuer toutes les 500 heures ou tous les 6 mois. |
| Alimentation en tension |
| Vérifier que les connexions du câble de batterie sont serrées. |

Inspection et entretien

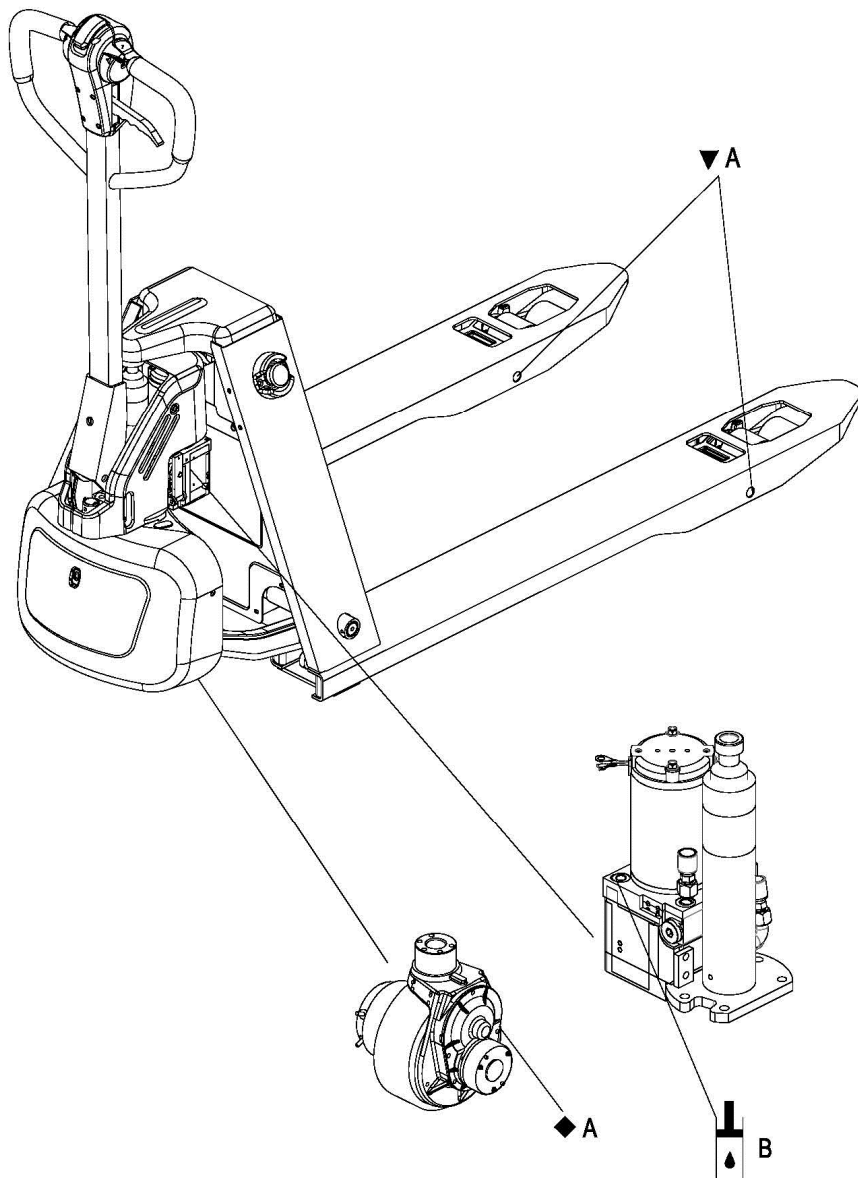
| |
|--|
| Travaux d'entretien supplémentaires à effectuer toutes les 500 heures ou tous les 6 mois. |
| |
| Équipement électrique |
| Vérifier que les câbles sont exempts de dégâts et que les bornes sont bien fixées. |
| Vérifier la commande électronique. |
| Vérifier la fixation des câbles et du moteur. |
| Entraînement |
| Vérifier l'absence de bruits anormaux et de fuites dans l'engrenage. |
| Vérifier l'état et l'usure des roues. |
| Vérifier les paliers de roue et leur fixation. |
| Circuit hydraulique |
| Vérifier l'absence de dégâts sur le bloc cylindre et le piston, et s'assurer qu'ils sont bien étanches et fixés. |
| Vérifier le niveau d'huile dans le réservoir d'huile. |
| Autre |
| Vérifier que le châssis ne présente pas de dégâts. |

| |
|--|
| Travaux d'entretien supplémentaires à effectuer toutes les 1 000 heures ou tous les 12 mois, en supplément des travaux d'entretien des 500 heures : |
| |
| Entraînement |
| Ajout d'huile pour engrenages. |

| |
|--|
| Travaux d'entretien supplémentaires à effectuer toutes les 2 000 heures ou tous les 24 mois, en supplément des travaux d'entretien des 1 000 heures : |
| |
| Circuit hydraulique |
| Vidanger l'huile hydraulique. |

Données techniques pour l'inspection et l'entretien

Dessin schématique de l'entretien de lubrification



Inspection et entretien

A Mécanisme de rotation, orifice d'injection
d'huile pour engrenages

B
C

Orifice de remplissage d'huile hydraulique

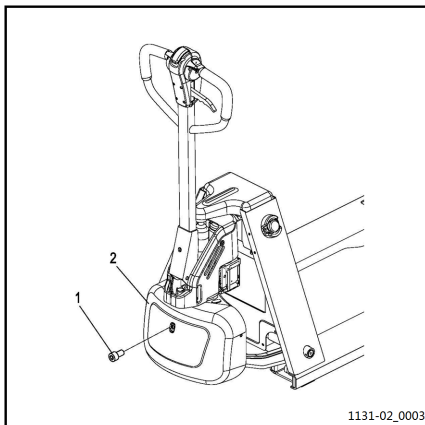
Tableau des carburants et huiles recommandés

| Identification | Modèle | Quantité ajoutée | Position utilisée |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|
| Huile hydraulique anti-friction | L-HM46 | 0,21 L | Hydraulique |
| Graisse Moly Lithium n° 3 | Graisse (contient du MoS2) | 110 g | Engrenage |
| Graisse Moly Lithium n° 3 | Graisse (contient du MoS2) | Selon les besoins | Système rotatif |

Entretien essentiel

Démontage du capot

- Desserrez les 4 goujons qui maintiennent le capot de protection (1) en place.
- Retirer le capot de protection.



Remplacement de la roue motrice

La roue motrice peut être remplacée uniquement par un membre du personnel d'entretien agréé.

Vérifier le niveau d'huile hydraulique

En cas de bruits secs provenant de la tuyauterie lors de la levée, le niveau d'huile hydraulique est insuffisant, et un appoint d'huile doit être effectué rapidement.

- Garer le chariot comme spécifié.
- Retirer l'interrupteur à clé pour empêcher tout démarrage accidentel du chariot.

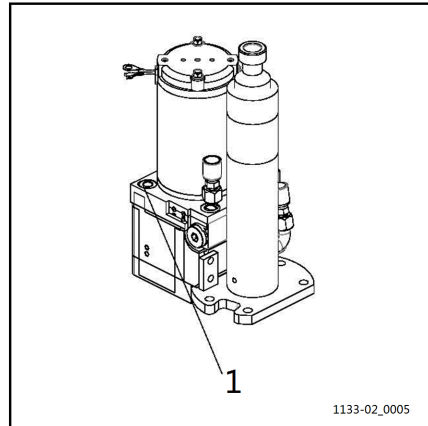
ATTENTION

Si des travaux doivent être réalisés sous un chariot soulevé, prendre des mesures efficaces pour éviter les accidents tels que le renversement ou le glissement du chariot.

- Déposer le couvercle.

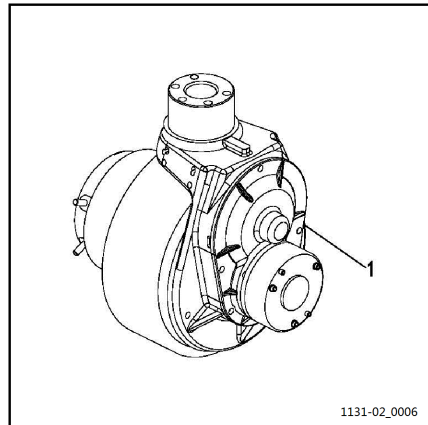
Entretien essentiel

- Si nécessaire, faire l'appoint par l'orifice de remplissage (1) avec l'huile hydraulique spécifiée.
- Après avoir fait l'appoint, lever la fourche. Le niveau d'huile est correct lorsque le bruit sec disparaît ; continuer à ajouter de l'huile si des bruits secs persistent.
- Pour la repose, suivre les étapes ci-dessus dans l'ordre inverse.



Appoint d'huile d'engrenage

- Garer le chariot comme spécifié.
- Retirer l'interrupteur à clé pour empêcher tout démarrage accidentel du chariot.



⚠ ATTENTION

Si des travaux doivent être réalisés sous un chariot soulevé, prendre des mesures efficaces pour éviter les accidents tels que le renversement ou le glissement du chariot.

- Déposer le couvercle.
- Verser l'huile pour engrenages correcte dans le graisseur (1).

⚠ ATTENTION

Ne pas ajouter d'huile pour engrenages contenant des impuretés.

- Pour la repose, suivre les étapes ci-dessus dans l'ordre inverse.

Dépannage

Dépannage

Ce chapitre est destiné à aider les utilisateurs à identifier et corriger les défauts ou problèmes simples causés par des erreurs opérationnelles. Effectuer les contrôles du tableau ci-dessous dans l'ordre pour déterminer la cause spécifique de la panne.

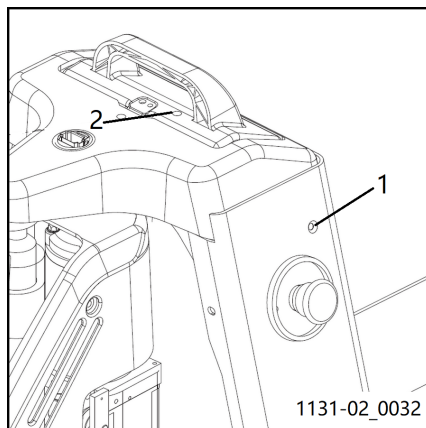
| Dysfonctionnement | Cause possible | Solution |
|--------------------------------------|--|--|
| Le chariot ne démarre pas | L'alimentation du chariot est coupée. La tension de batterie est trop basse Un fusible a grillé Le chariot est en mode de charge de la batterie | Appuyer sur le bouton de démarrage ou insérer l'interrupteur à clé. Vérifier la charge de la batterie et charger la batterie, si nécessaire Vérifier le dispositif de sécurité Interrompre le processus de charge |
| Impossible de lever des marchandises | Le niveau d'huile hydraulique est trop bas Le poids de la charge est excessif | Vérifier le niveau d'huile hydraulique Vérifier la charge nominale (se reporter à la plaque d'identité du modèle) |

S'il n'est toujours pas possible de résoudre le problème après avoir effectué toutes les étapes indiquées dans « Solutions », contacter le service clientèle de la société. D'autres opérations d'identification et de correction du défaut doivent être effectuées par les équipes du service après-vente ayant subi une formation spécifique.

Dépannage

Informations sur le dysfonctionnement de la batterie

- Si l'unité de commande détecte un dysfonctionnement de la batterie, le voyant de la batterie (2) clignote avec un code d'erreur jusqu'à ce que l'erreur soit éliminée. Les codes d'erreur spécifiques s'affichent comme suit :
- 1. Sous-tension du monomère : le voyant vert clignote une fois (le cycle dure 1 seconde), s'arrête pendant 2 secondes, clignote deux fois, puis s'arrête pendant 3 secondes et se répète.
 - 2. Surtension du monomère : le voyant vert clignote une fois (le cycle dure 1 seconde), s'arrête pendant 2 secondes, clignote 3 fois, puis s'arrête pendant 3 secondes et se répète.
 - 3. Protection contre les courts-circuits : le voyant vert clignote une fois (le cycle dure 1 seconde), s'arrête pendant 2 secondes, clignote 4 fois, puis s'arrête pendant 3 secondes et se répète.
 - 4. Protection contre les surintensités : le voyant vert clignote une fois (le cycle dure 1 seconde), s'arrête pendant 2 secondes, clignote 5 fois, puis s'arrête pendant 3 secondes et se répète.
 - 5. La température de la batterie est trop élevée : le voyant vert clignote deux fois (le cycle dure 1 seconde), s'arrête pendant 2 secondes, clignote 3 fois, puis s'arrête pendant 3 secondes et se répète.
 - 6. La température de la batterie est trop basse : le voyant vert clignote deux fois (le cycle dure 1 seconde), s'arrête pendant 2 secondes, clignote 4 fois, puis s'arrête pendant 3 secondes et se répète.
 - 7. Dysfonctionnement lié au contacteur : le voyant vert clignote 3 fois (le cycle dure 1 seconde), s'arrête pendant 2 secondes, clignote 4 fois, puis s'arrête pendant 3 secondes et se répète.
 - 8. Pour les autres dysfonctionnements, le voyant jaune clignote ; le cycle dure 1 seconde.

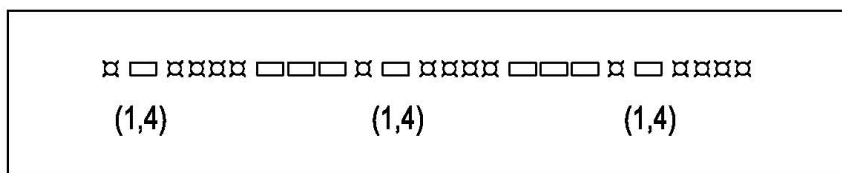


Messages d'erreur de la commande électronique

Diagnostic de l'ensemble portable

- Connecter l'ensemble portable à la borne de la commande électronique ;
- Accéder au menu de diagnostic et rechercher le message d'erreur.

Diagnostic du témoin de dysfonctionnement LED



1131-02 0020

Dans des conditions normales d'utilisation du chariot, le voyant de contrôle de dysfonctionnement LED (3) reste allumé en continu. Lorsqu'un dysfonctionnement se produit, le voyant LED clignote et affiche un code d'erreur. Le voyant LED s'éteint une fois le dysfonctionnement éliminé.

Le voyant LED affiche un code à deux chiffres :

- Par exemple, le code « 1, 4 » —60—
CHARGE DU CONDENSATEUR s'affiche
comme illustré sur la figure.

| Message d'erreur | Le voyant LED clignote (1) fois | Le voyant LED clignote (2) fois | Erreur | Diagnostic d'erreur |
|------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|--|
| DEFAUT THERMIQUE | 1 | 1 | Coupure suite à une surchauffe/température insuffisante | (1) - Température supérieure à 80 °C ou inférieure à -10 °C ; (2) - Chariot surchargé ; (3) - Fonctionnement dans un environnement difficile ; (4) - Impossibilité de relâcher le frein électromagnétique normalement |

Dépannage

| | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|--|
| DEFAUT D'ACCELERATEUR | 1 | 2 | Patinage du potentiomètre ou tension basse au-delà de la plage | (1) - Borne d'entrée de l'accélérateur en circuit ouvert ou en court-circuit ; (2) - Défaillance du potentiomètre d'accélérateur ; (3) - Type d'accélérateur incorrect sélectionné |
| DEFAUT POT VITESSE | 1 | 1 | Dysfonctionnement du potentiomètre de limite de vitesse | (1) - Connexion du potentiomètre de limite de vitesse en circuit ouvert ou en court-circuit ; (2) - Potentiomètre de limite de vitesse en circuit ouvert |
| DEFAUT SOUS TENSION | 1 | 4 | Tension de cellule trop basse | (1) - Tension de cellule < 17 V ; (2) - Mauvaise connexion de la batterie ou de la commande électronique |
| DEFAUT SURTENSION | 1 | 5 | Tension de batterie trop élevée | (1) - Tension de cellule > 31 V ; (2) - Chargeur de batterie toujours connecté alors que le chariot est en mouvement ; (3) - Mauvais contact de la batterie |
| DEFAUT PRINCIPAL OFF | 2 | 1 | Dysfonctionnement de l'entraînement de bobine de contacteur principal « fermé » | (1) - Bobine de contacteur principal activée par erreur |
| (non utilisé) | 2 | 2 | | |
| DEFAUT PRINCIPAL | 2 | 3 | Dysfonctionnement du contacteur principal | (1) - Contacteur principal bloqué ou circuit ouvert ; (2) - Erreur de l'entraînement de bobine de contacteur principal |
| DEFAUT PRINCIPAL ON | 2 | 4 | Dysfonctionnement de l'entraînement de bobine de contacteur principal « fermé » | (1) - Bobine de contacteur principal désactivée par erreur |
| (non utilisé) | 2 | 5 | | |
| ERREUR DE CABLAGE | 3 | 1 | Temps de dysfonctionnement de la HPD supérieur à 10 secondes | (1) - Fonctionnement incorrect de l'accélérateur ; (2) - Borne d'accélérateur ou accélérateur |
| DEFAUT DE L'ACTIVATION DU FREIN | 3 | 2 | Dysfonctionnement de l'activation du frein | (1) - Bobine de frein électromagnétique en circuit ouvert ; (2) - Entraînement de frein électromagnétique en court-circuit |

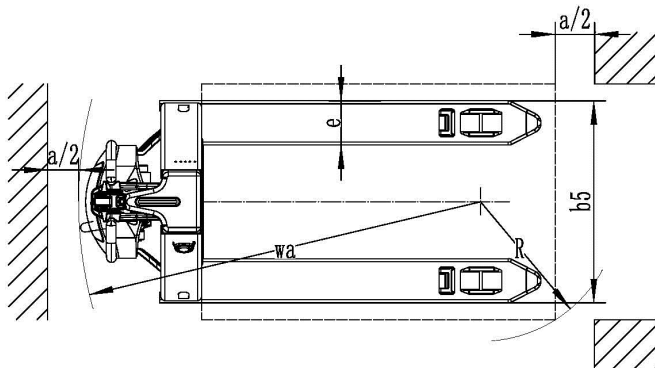
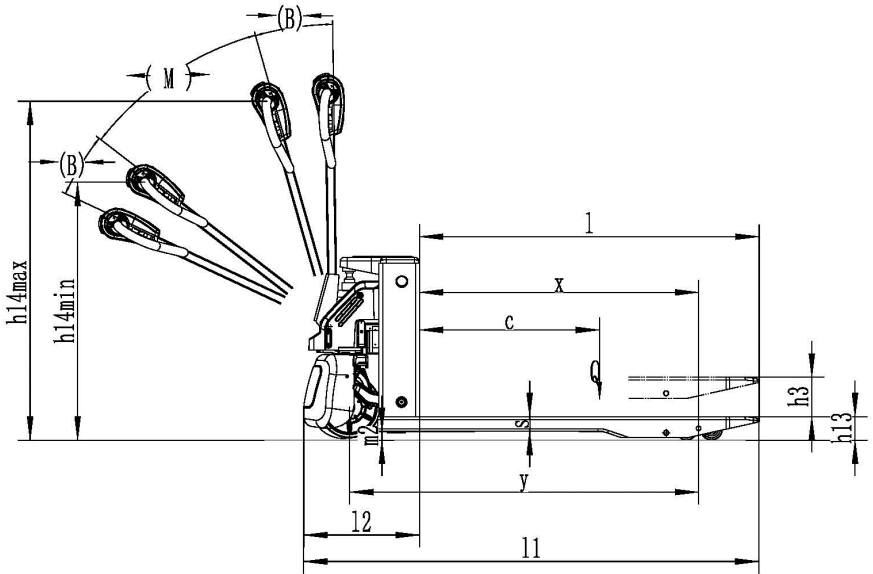
| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| DEFAUT DE PRECHARGE | 3 | 3 | Défaut de précharge | (1) - Défaillance de la commande électronique ; (2) - Tension de cellule basse |
| DEFAUT DE DESACTIVATION DU FREIN | 3 | 4 | Dysfonctionnement de la désactivation du frein | (1) - Court-circuit de la bobine de solénoïde (2) - Circuit ouvert de la bobine de solénoïde |
| DEFAUT HPD | 3 | 5 | Dysfonctionnement de la HPD | (1) - Accélérateur ou interrupteur à clé conçu pour, ou interdit de saisie de plusieurs erreurs de séquence de fonctionnement ; (2) - Mauvais réglage de l'accélérateur |
| DEFAILLANCE DU CAPTEUR DE COURANT | 4 | 1 | Dysfonctionnement de la vérification du courant | (1) - Moteur électrique ou câblage du moteur électrique en court-circuit ; (2) - Défaillance de la commande électronique |
| SECURITE INTEGREE MATERIEL | 4 | 2 | Tension du moteur électrique supérieure à la plage | (1) - Correspondance impossible entre la tension du moteur électrique et l'entrée de l'accélérateur ; (2) - Moteur électrique ou bobine de câblage du moteur électrique en court-circuit |
| DEFAUT CONTROLE EE | 4 | 3 | Dysfonctionnement de l'EEPROM | (1) - Dysfonctionnement ou défaillance de l'EEPROM |
| (non utilisé) | 4 | 4 | | |
| DEFAUT DE DEBRANCHEMENT DE LA BATTERIE | 4 | 5 | Batterie non connectée | (1) - Batterie non connectée ; (2) - Mauvais contact de la borne de batterie |

6

Caractéristiques techniques

Fiche technique

Fiche technique



Fiche technique

| Description | | | | |
|-------------|--|--------|-------------------|-------------------|
| 1.1 | Fabricant | | STILL | STILL |
| 1.2 | Modèle de chariot | | ECH 12C | ECH 15C |
| 1.3 | Type d'entraînement : batterie, diesel, essence, GPL, alimentation secteur | | Batterie | Batterie |
| 1.4 | Fonctionnement | | Mode accompagnant | Mode accompagnant |
| 1.5 | Capacité de charge nominale | Q (kg) | 1 200 | 1 500 |
| 1.6 | Centre de la charge | c (mm) | 600 | 600 |
| 1.8 | Centre de l'essieu jusqu'à l'avant de la fourche | x (mm) | 950 (880) | 950 (880) |
| 1.9 | Empattement | y [mm] | 1 190 (1 120) | 1 190 (1 120) |

| Poids | | | | |
|-------|--|----|-------------|-------------|
| 2.1 | Poids en service | kg | 115 | 115 |
| 2.2 | Charge par essieu avec charge, avant/arrière | kg | 540 / 1 070 | 540 / 1 070 |
| 2.3 | Charge par essieu sans charge, avant/arrière | kg | 100 / 15 | 100 / 15 |

| Roues | | | | |
|-------|--|----|--------------------------|--------------------------|
| 3.1 | Pneus : Bandages, Polyuréthane, Caoutchouc | | PU | PU |
| 3.2 | Dimensions des pneus, avant | mm | Φ 210 x 70 | Φ 210 x 70 |
| 3.3 | Dimensions des pneus, arrière | mm | Φ 80 x 60 (Φ 74 x 88) | Φ 80 x 60 (Φ 74 x 88) |
| 3.5 | Roues, nombre avant/arrière (x = motrices) | | 1x/4 (1x/2) | 1x/4 (1x/2) |

| Dimensions | | | | |
|------------|---|----------|-------------|-------------|
| 4.4 | Hauteur de levage | h3 (mm) | 115 | 115 |
| 4.9 | Hauteur du bras de timon en position de conduite, mini/maxi | h14 (mm) | 750 / 1 190 | 750 / 1 190 |
| 4.15 | Hauteur de la fourche, descendue | h13 (mm) | 80 | 80 |
| 4.19 | Longueur hors tout | l1 (mm) | 1 550 | 1550 |
| 4.20 | Longueur jusqu'à la face de la fourche | l2 (mm) | 400 | 400 |

Fiche technique

| Dimensions | | | | |
|------------|---|------------|------------------|------------------|
| 4.21 | Largeur hors tout | b1/b2 (mm) | 560 (685) | 560 (685) |
| 4.22 | Dimensions des fourches | s/e/l (mm) | 50 x 150 x 1 150 | 50 x 150 x 1 150 |
| 4.25 | Distance entre les bras de fourche | b5 (mm) | 560 (685) | 560 (685) |
| 4.32 | Garde au sol avec charge au milieu de l'empattement | m2 (mm) | 30 | 30 |
| 4.34 | Largeur d'allée avec une palette 800 x 1 200 mm le long de la fourche | Ast (mm) | 2 062 | 2 062 |
| 4.35 | Rayon de braquage | Wa (mm) | 1 390 | 1 390 |

| Performances | | | | |
|--------------|--|------|-----------------------|-----------------------|
| 5.1 | Vitesse de conduite, pleine charge / sans charge | km/h | 4,5 / 5 | 4,5 / 5 |
| 5.2 | Vitesse de levée, avec/sans charge | m/s | 0,017 / 0,024 | 0,017 / 0,024 |
| 5.3 | Vitesse de descente, avec / sans charge | m/s | 0,09 / 0,06 | 0,09 / 0,06 |
| 5.8 | Capacité de montée maximale, avec/sans charge | % | 6 / 16 | 6 / 16 |
| 5.10 | Type de frein | | Equipement électrique | Equipement électrique |

| Conduite | | | | |
|----------|--|------|---------|---------|
| 6.1 | Moteur de traction, puissance nominale S2 60 min | kW | 0,75 | 0,75 |
| 6.2 | Puissance nominale du moteur de levage à S3 15 % | kW | 0,5 | 0,5 |
| 6.4 | Tension de la batterie, capacité nominale K5 | V/Ah | 24 / 20 | 24 / 20 |
| 6.5 | Poids de la batterie | kg | 5 | 5 |
| 6.6 | Consommation d'énergie selon le cycle VDI | kW/h | s/o | s/o |

| Autre | | | | |
|-------|------------------------------------|-------|------|------|
| 8.1 | Méthode de commande d'entraînement | | DC | DC |
| 8.4 | Niveau sonore | dB(A) | < 74 | < 74 |

Exigences d'éco-conception pour les moteurs électriques et les entraînements à vitesse variable

Tous les moteurs de ce chariot de maintenance sont exemptés du Règlement (UE) 2019/1781, car ces moteurs ne répondent pas à la description donnée à l'article 2 « Champ d'application », point (1) (a) et en raison des dispositions de l'article 2 (2) (h) « Moteurs dans des équipements sans fil ou fonctionnant sur batterie » et de l'article 2 (2) (o) « Moteurs spécifiquement conçus pour la traction des véhicules électriques ».

Tous les entraînements à vitesse variable de ce chariot de maintenance sont exemptés du Règlement (UE) 2019/1781, car ces entraînements à vitesse variable ne répondent pas à la description donnée à l'article 2 « Champ d'application », point (1) (b).

Exigences d'éco-conception pour les moteurs électriques et les entraînements à vitesse variable

| | | |
|--|-------|--|
| A | | |
| Accessoires. | 76 | |
| Actualité de la notice d'instructions. | 10 | |
| Adresse du fabricant. | I | |
| Assurance couvrant les locaux de la société. | 20 | |
| Avertissement - Batterie lithium. | 74 | |
| Avertissement concernant les pièces qui ne sont pas d'origine. | 20 | |
| B | | |
| Batterie | | |
| Mise au rebut. | 14 | |
| BMS (Battery Management System). | 76 | |
| C | | |
| Champ d'application de la documentation. . | 9 | |
| Conducteurs. | 18 | |
| Consignes de sécurité pour la manipulation de charges. | 55 | |
| Consommables. | 33 | |
| Informations de sécurité sur le liquide hydraulique. | 34 | |
| Informations de sécurité sur les huiles. | 33 | |
| Mise au rebut. | 34 | |
| Coordonnées de contact. | I | |
| D | | |
| Danger pour les employés. | 29 | |
| Dangers résiduels. | 23 | |
| Date de parution de la notice d'instructions. | 10 | |
| Déclaration de conformité. | 5 | |
| Déclaration de conformité CE selon la directive sur les machines. | 5 | |
| Définition des personnes responsables. . | 17 | |
| Description de l'utilisation. | 8 | |
| Description technique. | 2 | |
| Domages, défauts. | 21 | |
| Droits d'auteur et droits relatifs aux marques commerciales. | 10 | |
| Droits, devoirs et règles de comportement du conducteur. | 18 | |
| E | | |
| Emballage. | 14 | |
| EMC – Compatibilité électromagnétique. . | 35 | |
| Entretien. | 83 | |
| Équipement médical. | 21 | |
| Essais de sécurité. | 31 | |
| Étendue de la documentation | | |
| Solutions UPA. | 9 | |
| Exploitant. | 17 | |
| F | | |
| Fiche technique. | 109 | |
| Fixation du chargeur de batterie. | 65 | |
| Formation et qualifications du personnel de service et d'entretien. | 94 | |
| G | | |
| Généralités. | 3, 93 | |
| H | | |
| Huiles. | 33 | |
| I | | |
| Informations sur la conformité des batteries lithium-ion. | 75 | |
| Informations sur la documentation. | 9 | |
| Inspection de routine de la batterie lithium-ion. | 48 | |
| Inspection de sécurité. | 31 | |
| Inspection quotidienne. | 48 | |
| Inspections périodiques. | 31 | |
| Installation de la poignée et du levier de la poignée. | 62 | |
| Instructions de mise au rebut. | 82 | |
| Instructions relatives au stockage et à la manipulation des batteries défectueuses. | 78 | |
| Interdiction d'utilisation par des personnes non-autorisées. | 19 | |
| L | | |
| Levage du chariot. | 60 | |
| Liquide hydraulique. | 34 | |
| Liste d'abréviations. | 11 | |
| M | | |
| Marquage de conformité. | 4 | |
| Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible. | 76 | |
| Mise au rebut | | |
| Batterie. | 14 | |
| Composants. | 14 | |
| Mise en service. | 7 | |
| Modifications et rééquipements. | 20 | |

| | | | |
|---|----|---|----|
| Montages auxiliaires | | Risques particuliers. | 25 |
| Risques particuliers. | 25 | Risques résiduels. | 23 |
| N | | S | |
| Normes de conformité de la batterie lithium-ion. | 75 | Sens de la marche. | 13 |
| Notice d'instructions. | 46 | Stabilité. | 24 |
| P | | Stockage. | 82 |
| Plan d'entretien. | 95 | Symboles d'information. | 10 |
| Plaque d'identité. | 43 | T | |
| Précautions. | 8 | Test d'isolation. | 31 |
| Présentation et instructions relatives à la batterie. | 73 | Test d'isolement | |
| Principes de base d'un fonctionnement en toute sécurité. | 20 | Valeurs test pour la batterie d'entraînement. | 32 |
| Problèmes courants et solutions. | 83 | Valeurs test pour le chariot. | 32 |
| Q | | Transport. | 85 |
| Questions environnementales. | 14 | U | |
| R | | Usage incorrect. | 7 |
| Réglementation relative à la sécurité pour la manipulation de consommables. | 33 | Utilisation du chariot. | 7 |
| Risque résiduel. | 23 | Utilisation du chariot en pente. | 51 |
| Risques et contre-mesures. | 26 | V | |
| | | Votre chariot. | 2 |
| | | Voyant de contrôle. | 42 |

STILL GmbH

5001 801 1576 FR - 10/2022 - 04