Notice d'instructions originale

Transpalette électrique

EXU - H-18
EXU - H-20

0161 0162 2354 2356

1152 801 15 16 FR - 02/2021

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

1 Introduction

Votre chariot de manutention 2
Généralités 2
Etiquetage CE 3
Copyright et droits de propriété 3
Déclaration de conformité CE 4
Etiquette d'identification 5
Règles pour l'exploitant de chariots de manutention 5
Exigences d'éco-conception pour les moteurs électriques et les entraînements à vitesse variable 6
Liste des pièces de rechange 7
Utilisation correcte 8
Description d'utilisation et conditions climatiques 8
Utilisation non autorisée 9
Explication des symboles utilisés 9
Mise au rebut de composants et de batteries 9

2 Sécurité

Règles de sécurité 12
Règles de sécurité pour la manipulation de consommables 13
Consommables autorisés 13
Huiles 13
Liquide hydraulique 14
Liquide de batterie 14
Mise au rebut des consommables 15
Emissions 16
Valeurs des émissions sonores 16
Valeurs de vibrations des membres supérieurs 16
Dangers résiduels, risques résiduels 17
Stabilité 17
Définition des personnes responsables 18
Exploitant 18
Spécialiste 18
Conducteurs 18
Tests de sécurité 20
Inspection de sécurité régulière du chariot 20

3 Vues d’ensemble

Vue d'ensemble du chariot 22
Vue d'ensemble 22

Eléments de commande et d’affichage 23
Timon 23
Indicateur de charge batterie 24
Option digicode (LFM Go) 26

Marquages 28
Emplacement des marquages 28
Numéro de série 29

4 Utilisation

Descriptif 32

Liste des contrôles avant la mise en marche 34

Contrôles et travaux avant la mise en service 35
Charge de la batterie Gel ou Plomb (chargeur mural) 35
Vérification du frein 35
Contrôle de l'arrêt d'urgence 36
Vérification de l'avertisseur 36
Vérification de la sécurité anti-écrasement 37

Prescriptions d'utilisation du chariot 38

Conduite 40
Consignes de sécurité pour la conduite 40
Définition des directions 41
Mise en marche 41
Conduite 43
Conduite dans les montées et descentes 44
OptiSpeed 44
Freinage 45
Frein de parking 45
Fonction Vitesse Lente (Creep Speed) 46
Mise en veille (Option) 46

Fonctionnement de l'option FleetManager 48
Description de l'option FleetManager 48
Mise en marche d'un chariot équipé de l'option FleetManager 49
Option FleetManager : Signification des couleurs des LED 50
Déconnexion d'un chariot équipé de l'option FleetManager 52

Transport de charges 54
Règles de sécurité pour la manutention de charges 54
Prise d'une unité de charge 54
Transport de palettes ou autres contenants 55
Levage 56
Levée principale-Levée de base 58
Manutention des charges 58
Utilisation de l'Autolift (option) 62

Utilisation de la plateforme rabattable (option) 65

Utilisation en chambre froide (Option) 66
Description 66

Stopper le chariot 69

Maniement de la batterie 70
Type de la batterie 70
Préparation 70
Ouverture/fermeture du couvercle de la batterie 71
Charge de la batterie avec chargeur externe 72
Chargeur embarqué 73
Utilisation du chargeur 74
Batteries Gel ou Plomb : Réglage du chargeur embarqué 76
Echange de la batterie 76
Batteries gel et plomb à sortie latérale : changement de batterie à l'aide d'un support à rouleaux 78
Batterie à sortie latérale, changement de batterie à l'aide d'un support mobile 80

Maniement du chariot en cas d'urgence 82
Remorquage du chariot 82

Maniement du chariot en situations particulières 84
Elingage du chariot 84
Levage du chariot 84
Transport du chariot 85
Transport de l'appareil 86
Transport du chariot dans l'ascenseur 86
Passage d'un pont de liaison 86

5 Entretien

Informations générales pour l'entretien 88
Généralités 88
Formation et qualification du personnel de maintenance et d'entretien 89
Personnel d'entretien des batteries 89

Travaux d'entretien qui ne nécessitent pas de formation particulière 89
Commande des pièces de rechange et de matériel consommable. 89

Consignes de sécurité pour l'entretien 90
Mesures pour l'entretien et la maintenance 90
Travaux sur l'équipement électrique 90
Dispositifs de sécurité 90

Caractéristiques techniques pour l'inspection et l'entretien 91

Accès au compartiment technique. 92

Accès au réducteur et au frein. 95

Plan d'entretien selon les besoins 96

Plan d'entretien des 1000 heures / annuel 97

Plan d'entretien 3000 heures. 98

Structure du chariot et Equipements 99
Nettoyage du chariot 99
Nettoyage de la batterie et de son compartiment 100
Informations générales sur l'entretien de la batterie 101
Entretien de la plateforme rabattable 102

Direction et Roues 103
Entretien des roues et galets. 103
Réglage de la hauteur des stabilisateurs 103
Entretien des stabilisateurs renforcés (option) 105
Entretien régulier du réducteur 106

Equipement électrique. 107
Entretien de l'installation électrique 107
Fusibles 107
Entretien de la batterie 108
Contrôle de l'état des câbles, bornes et prise de la batterie 110
Entretien du moteur de pompe 110
Entretien du chargeur embarqué 110
Nettoyage des capteurs de l'option Autolift 111

Circuits hydrauliques 112
Contrôle du niveau d'huile 112
Circuit hydraulique, vidange du circuit. 113

Mât élévateur. 114
Entretien spécifique du mât 114

Mise en service et stockage 117
Stockage du chariot. 117
Mise hors service permanente (destruction) 118

6 Caractéristiques techniques

Fiche technique EXU-H 120
Fiche technique EXU-H 20S (option). 124

1

Introduction

Votre chariot de manutention

Généralités

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

Si le chariot est utilisé sur la voie publique, il doit être conforme à la réglementation nationale en vigueur dans le pays où il est utilisé. Le permis de conduire doit être délivré par les autorités compétentes.

Le chariot est équipé des dernières avancées technologiques. Le respect de cette notice d'instructions permet de manipuler le chariot en toute sécurité. En respectant les spécifications de cette notice d'instructions, la fonctionnalité et les caractéristiques homologuées du chariot sont conservées.

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.

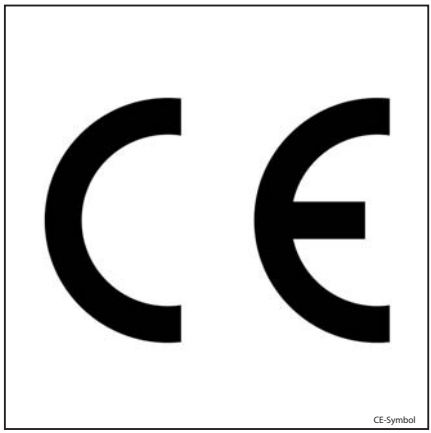
Par conséquent :

– Avant la mise en service du chariot, 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.

Etiquetage CE

▷



Le fabricant utilise un étiquetage CE pour indiquer que le chariot est conforme aux normes et à la réglementation en vigueur lors de sa commercialisation. La déclaration de conformité CE fournie le confirme. L'étiquetage CE est fixé à la plaque constructeur.

Un changement structurel indépendant ou un ajout apporté au tracteur peut affecter la sécurité. Ce manque de fiabilité invalide alors la déclaration de conformité CE.

La déclaration de conformité CE doit être soigneusement conservée et mise à la disposition des autorités compétentes.

Copyright et droits de propriété

Cette notice - ou tout extrait de celle-ci - ne peut être reproduite, traduite ou transmise à un tiers sous aucune forme que ce soit sans l'autorisation écrite du constructeur.

Déclaration de conformité CE

Déclaration

STILL GmbH
Berzeliusstrasse 10
D-22113 Hambourg

ALLEMAGNE

déclare que la machine

Chariot de manutention	**conformément à la présente notice d'instructions**
Modèle	**conformément à la présente notice d'instructions**

est conforme à la dernière version de la directive sur les machines 2006/42/CE.

La personne autorisée à rédiger la documentation technique :

voir Déclaration de conformité CE

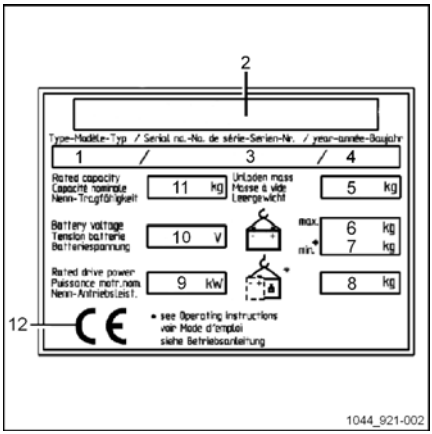
STILL S.A.S

Le fabricant confirme la conformité du chariot avec les exigences des directives européennes en vigueur au moment de la mise sur le marché. Ceci est attesté par la déclaration de conformité CE et par l'étiquetage CE présent sur la plaque constructeur.

Un changement structurel indépendant ou un ajout apporté au chariot peut affecter la sécurité et ce manque de fiabilité invalide alors la déclaration de conformité CE.

La déclaration de conformité CE doit être soigneusement conservée et gardée à la disposition des autorités compétentes.

Etiquette d'identification



REMARQUE

Indiquer le numéro de série pour toutes les questions techniques.

1	Modèle
2	Constructeur
3	Numéro de série
4	Année de construction
5	Masse à vide (sans batterie) en kg
6	Masse maximum de la batterie
7	Masse minimum de la batterie (pour une batterie Lithium Ion, le poids du coffre de lestage est inclus)
8	Poids additionnel (lest) (kg)
9	Puissance moteur nominale (kW)
10	Tension de la batterie V
11	Capacité nominale en kg
12	Symbole de conformité CE

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.

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

Tous les moteurs de ce chariot de manutention 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 manutention 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).

Liste des pièces de rechange ▷

Il est possible de télécharger la liste des pièces détachées en écrivant l'adresse **https://sparepartlist.still.eu** dans un navigateur Web ou en scannant le code QR affiché à côté.

Lorsque la page web est ouverte, merci de taper le mot de passe suivant : **Spareparts24!**

Sur l'écran suivant, merci d'entrer votre adresse e-mail et le numéro de série du chariot pour recevoir le lien par e-mail. Puis télécharger la liste des pièces détachées.

2511

Utilisation correcte

Le chariot décrit dans la présente notice d'instructions est adapté au levage et au transport de charges.

Le chariot ne peut être utilisé qu'aux fins pour lesquelles il a été conçu, comme décrit dans cette notice.

Si le chariot doit être utilisé à d'autres fins que celles spécifiées dans cette notice, il faut au préalable :

- obtenir l'autorisation du constructeur
- obtenir, le cas échéant, l'autorisation des autorités compétentes.

Ces autorisations préalables ont pour but de limiter les dangers au maximum.

Description d'utilisation et conditions climatiques

Utilisation normale

– Utilisation en intérieur et en extérieur.

– Température ambiante dans les régions tropicales et nordiques comprise entre – 10°C et 45°C.

– Capacité de démarrage entre – 10°C et 45°C.

– Temporisation de démarrage maximum de 20 secondes.

– Utilisation jusqu'à 2 000 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Utilisation spéciale (en partie avec des mesures spéciales) pour les chariots équipés de batteries Gel ou Plomb

– Utilisation, par exemple, en cas de poussière abrasive (comme AL203), de peluche, d'acide, de lixiviat, de sel, de substances incombustibles.

– Température ambiante dans les régions tropicales jusqu'à 55°C.

– Capacité de démarrage à – 25°C.

– Utilisation jusqu'à 3 500 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Utilisation non autorisée

Tout danger causé par une utilisation non autorisée engage la responsabilité de l'opérateur ou du conducteur et non celle du fabricant.

Une utilisation à des fins différentes de celles décrites dans ce mode d'emploi est interdite.

Il est interdit de transporter des personnes.

Le chariot élévateur ne doit pas être utilisé dans les zones présentant un risque d'incendie, d'explosion, de corrosion ou dans les endroits particulièrement poussiéreux.

Le gerbage ou le dégerbage n'est pas autorisé sur des surfaces inclinées ou des rampes.

Explication des symboles utilisés

⚠ DANGER

Procédure à suivre impérativement pour éviter un danger pour la vie ou la condition physique des personnes.

⚠ PRUDENCE

Procédure à suivre impérativement pour éviter des blessures aux personnes.

⚠ ATTENTION

Procédure à suivre impérativement pour éviter des dommages matériels et/ou des destructions.

REMARQUE

Pour les exigences techniques requérant une attention particulière.

REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

Pour éviter des dommages environnementaux.

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
- 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

Il est recommandé de travailler avec une entreprise de gestion des déchets pour cette mise au rebut.

2

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.

Règles de 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.

⚠ 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.

⚠ 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.

⚠ 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.

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.

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.

Liquide de batterie

⚠ PRUDENCE

Le liquide de batterie contient de l'acide sulfurique dissous. Il est toxique.

- Eviter le contact et l'absorption.
- En cas d'accident, demander immédiatement un avis médical.

⚠ PRUDENCE

Le liquide de batterie contient de l'acide sulfurique dissous. Il est corrosif.

- Quand vous travaillez avec du liquide de batterie, porter des vêtements de protection et des lunettes de sécurité.
- Faire attention à ce que l'acide ne touche ni les vêtements, ni la peau, ni les yeux ; si cela arrive, rincer abondamment et immédiatement avec de l'eau propre.
- En cas d'accident, demander immédiatement un avis médical.
- Rincer abondamment tout liquide de batterie renversé.
- Respecter les réglementations légales.

REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

– Jeter le liquide de batterie usagé conformément aux règles 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.

Emissions

Valeurs des émissions sonores

Calculées pendant le cycle de test effectué en conformité avec la norme EN12053.

Niveau de pression acoustique sur le compartiment du conducteur			
EXUH 18, EXUH 20, EXUH 20S	L_{PAZ}	=	59 dB (A)
Incertitude	K_{PA}	±	2,5 dB (A)

REMARQUE

Les valeurs sonores peuvent diminuer ou augmenter lors de l'utilisation de chariots de manutention, du fait du mode de fonctionnement, de facteurs environnementaux ou d'autres sources de bruit, par exemple.

Valeurs de vibrations des membres supérieurs

Ces valeurs ont été déterminées à la suite d'essais avec des chariots dotés d'un équipement standard en adéquation avec la fiche technique (conduite sur un parcours d'essai avec des cahots).

Caractéristiques spécifiées pour les vibrations des membres supérieurs	
Valeurs des vibrations	< 2,5 m/s^2

REMARQUE

Les caractéristiques des vibrations corporelles ne peuvent pas être utilisées pour déterminer le niveau de charge réel des vibrations pendant le fonctionnement. Ce paramètre dépend des conditions de fonctionnement (état du chemin, mode de fonctionnement, etc.) et doit donc être déterminé sur site, le cas échéant. Les vibrations des mains et des bras doivent obligatoirement être spécifiées, même lorsque la valeur n'indique aucun risque, comme c'est ici le cas.

Dangers résiduels, risques résiduels

Malgré toutes les précautions d'utilisation et le respect des normes et des règles, il est impossible d'exclure totalement l'existence de risques supplémentaires lors de l'utilisation du chariot.

Le chariot et tous ses composants sont conformes à la réglementation relatives aux règles de sécurité actuellement en vigueur.

Les personnes à proximité du chariot doivent faire preuve d'une attention particulière et réagir instantanément en cas de dysfonctionnement, d'incident, de panne, etc.

⚠ PRUDENCE

Le personnel en contact avec le chariot doit être informé des risques liés à l'utilisation du chariot.

Cette notice d'instructions attire votre attention sur les règles de sécurité.

Les risques sont :

- Echappement de consommables à la suite de fuites, de ruptures de conduites et de réservoirs, etc.
- Risque d'accident lié à la conduite sur des sols difficiles comme des pentes, des surfaces molles ou irrégulières ou avec une faible visibilité, etc.
- Chute, trébuchement, etc. en déplaçant le chariot, en particulier sur des surfaces humides ou verglacées, et en cas de fuites de consommables.
- Perte de stabilité à cause d'une charge instable ou d'une charge qui glisse, etc.
- Risque de feu et d'explosion dû aux batteries et aux tensions électriques.
- Erreur humaine - Non-respect des règles de sécurité.

Il est nécessaire d'adapter la vitesse du chariot par rapport à la charge et à l'état du sol.

La stabilité du chariot a été testée selon les normes les plus récentes. Elles prennent en compte uniquement les forces d'inclinaison statiques et dynamiques pouvant se produire lors d'un usage conforme aux spécifications et aux règles de fonctionnement. Les risques causés par une mauvaise utilisation ou par une opération incorrecte mettant en danger la stabilité ne peuvent être exclus dans les situations extrêmes.

Stabilité

La stabilité est garantie uniquement si le chariot de manutention est utilisé selon les préconisations indiquées.

Elle ne sera pas assurée en cas de :

– virage à grande vitesse,

– déplacement avec une charge dépassant sur le côté (par exemple tablier à déplacement latéral),

– braquage et conduite en diagonale sur des descentes ou des montées,

– conduite sur des descentes ou des montées avec la charge dirigée vers le bas de la pente,

– charges trop larges ou trop lourdes,

– conduite avec une charge instable,

– bords de rampe ou marches.

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 est utilisé uniquement pour les besoins auxquels il est destiné tout en respectant les 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 contenues dans la notice.

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

Il est recommandé de respecter les spécifications nationales pour l'exécution de ces contrôles.

Spécialiste

Est considérée comme spécialiste :

- une personne dont l'expérience et la formation technique lui ont permis de développer des connaissances appropriées des chariots industriels,
- une personne qui connaît également les règlements nationaux de santé et de sécurité, les directives et les conventions techniques généralement reconnues (standards, règlements VDE, réglementations techniques des autres membres de l'Union Européenne ou des pays signataires du traité qui a établi l'Espace Economique Européen). Cette connaissance lui permet d'attester de l'état des chariots industriels en termes de santé et de sécurité.

Conducteurs

Ce chariot peut être conduit uniquement 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 et ayant été spécifiquement désignées pour conduire le chariot. Une connaissance spécifique du chariot est également nécessaire.

Droits, devoirs et règles de comportement du conducteur

Le conducteur doit être informé de ses droits et de ses devoirs.

Le conducteur doit bénéficier des droits requis.

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

Le conducteur doit connaître la notice d'instructions, 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 mentionnées ci-dessus 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 ce dernier.

Lorsque le conducteur quitte le chariot, il doit le protéger contre toute utilisation non autorisée.

Tests de sécurité

Inspection de sécurité régulière du chariot

Inspection de sécurité basée sur le temps d'utilisation et les incidents particuliers

La société d'exploitation (voir chapitre « Définition des personnes responsables ») doit s'assurer que le chariot est contrôlé par un spécialiste au moins une fois par an ou après des incidents particuliers.

Dans le cadre de cette inspection :

- effectuer un contrôle complet de l'état technique du chariot concernant la sécurité en cas d'accident
- contrôler le chariot soigneusement pour déceler des dégâts susceptibles d'être provoqués par une utilisation incorrecte
- créer un journal de test.

Les résultats de l'inspection doivent être conservés au moins jusqu'aux deux inspections suivantes.

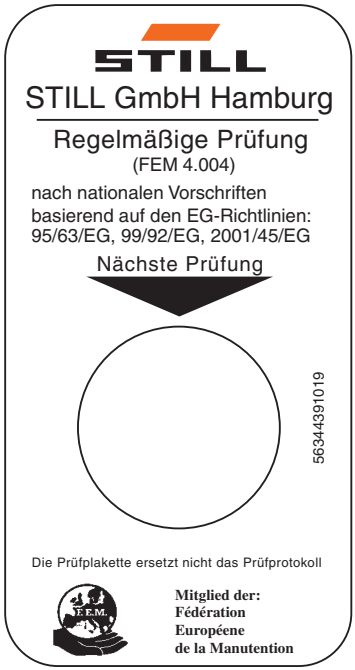
La date d'inspection est indiquée par une étiquette adhésive sur le chariot.

– Contacter le centre d'entretien pour planifier le déroulement des inspections de sécurité régulières sur le chariot.

– Suivre les consignes pour les contrôles réalisés sur le chariot conformément à FEM 4.004.

Il incombe à l'opérateur de s'assurer de la correction immédiate de toute anomalie.

– Contacter un centre de service.



REMARQUE

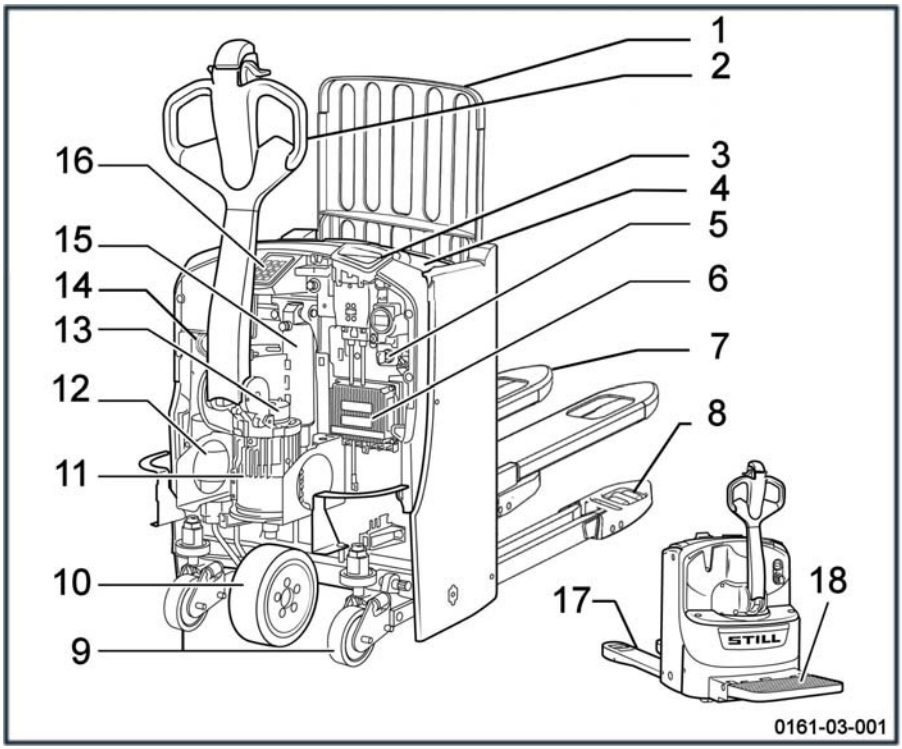
Respecter la réglementation en vigueur dans votre pays.

3

Vues d’ensemble

Vue d'ensemble du chariot

Vue d'ensemble

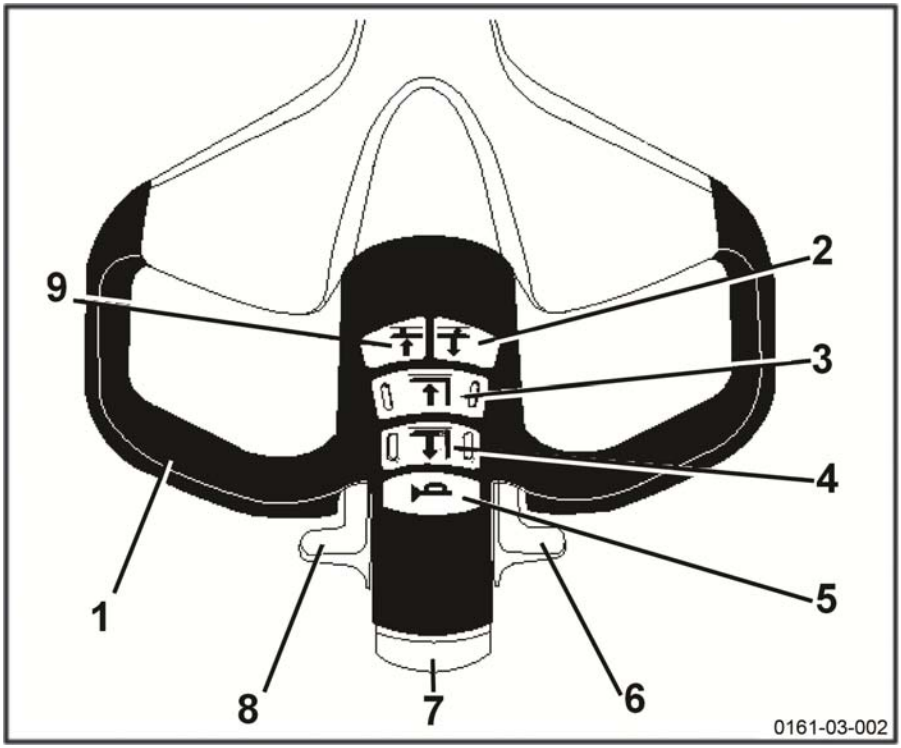


1	Dosseret*	10	Roue motrice
2	Timon	11	Moteur de traction
3	Poignée de prise batterie (arrêt d'urgence)	12	Groupe moto-pompe
4	Capot batterie	13	Frein électromagnétique
5	Clé de contact	14	Avertisseur
6	Variateur de traction	15	Vérin d'élévation
7	Bras de fourche	16	Digicode*
8	Roues porteuses	17	Bras porteurs
9	Roues stabilisatrices	18	Plateforme*

*Option

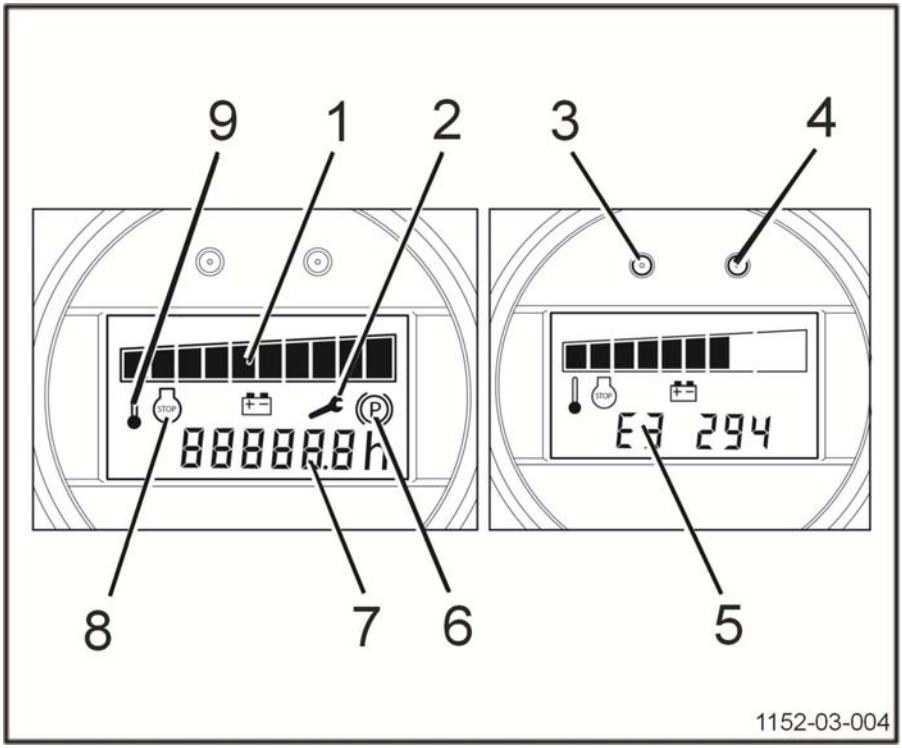
Eléments de commande et d'affichage

Timon



1	Poignée	5	Avertisseur sonore
2	Levée des bras porteurs	6	Papillon de marche
3	Descente proportionnelle des bras de fourche	7	Sécurité anti-écrasement
4	Levée proportionnelle des bras de fourche	8	Papillon de marche
		9	Descente des bras porteurs

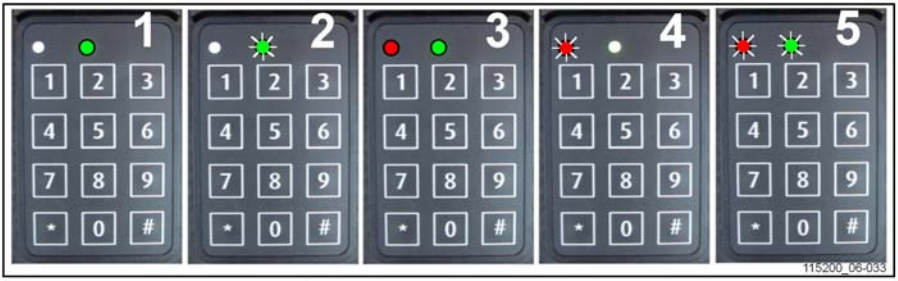
Indicateur de charge batterie



	DESIGNATION	SIGNIFICATION	REMARQUES / MESSAGES ECRAN
1	Niveau de charge de la batterie représenté par 10 barres	Pleine charge : 100% Charge faible : 10% Déchargée : 0%	91% - 100% : 10 barres 1% - 10% : 1barre 0%: 1 barre clignotante (fonction levée interdite). Nota : 0% correspond à 80% maxi de décharge pour protéger la batterie.
2	Alarme entretien (rouge)	**1)** Clignotant : reste moins de 50 h d'utilisation du chariot avant le prochain entretien **2)** Fixe : Date d'entretien dépassée	
3	Voyant rouge	Allumé : Défaut ou alarme	

	DESIGNATION	SIGNIFICATION	REMARQUES / MESSAGES ECRAN
4	Voyant vert	Eteint : Chariot éteint Allumé : Chariot allumé	
5	Code panne	E3 294	Ces indications vont permettre au Service Après Vente d'optimiser l'intervention du technicien d'assistance.
6	Anomalie ou usure du frein (entrefer)		Ne pas utiliser le chariot
7	Horamètre	Indique les heures de fonctionnement de l'appareil	- Le compteur tourne dès que le contact est mis et qu'une commande est sollicitée. - Lors du comptage, le point situé à côté des 1/10 d'heures clignote. - L'horamètre affiche les heures et les 1/10 d'heure. - Lorsque l'alimentation est coupée, les heures sont conservées en mémoire.
8	Alarme STOP (rouge)	Problèmes divers	Ne pas utiliser le chariot.
9	Alarme T ° (rouge)	Fixe : surchauffe module de commandes	-> Arrêt chariot En général, attendre quelques minutes avant de repartir.

Option digicode (LFM Go)



1 Contact ON (mode utilisation)
2 Contact OFF et en attente d'un code
3 Mode programmation actif
4 Erreur touche ou mauvais code
5 Temporisation coupure automatique

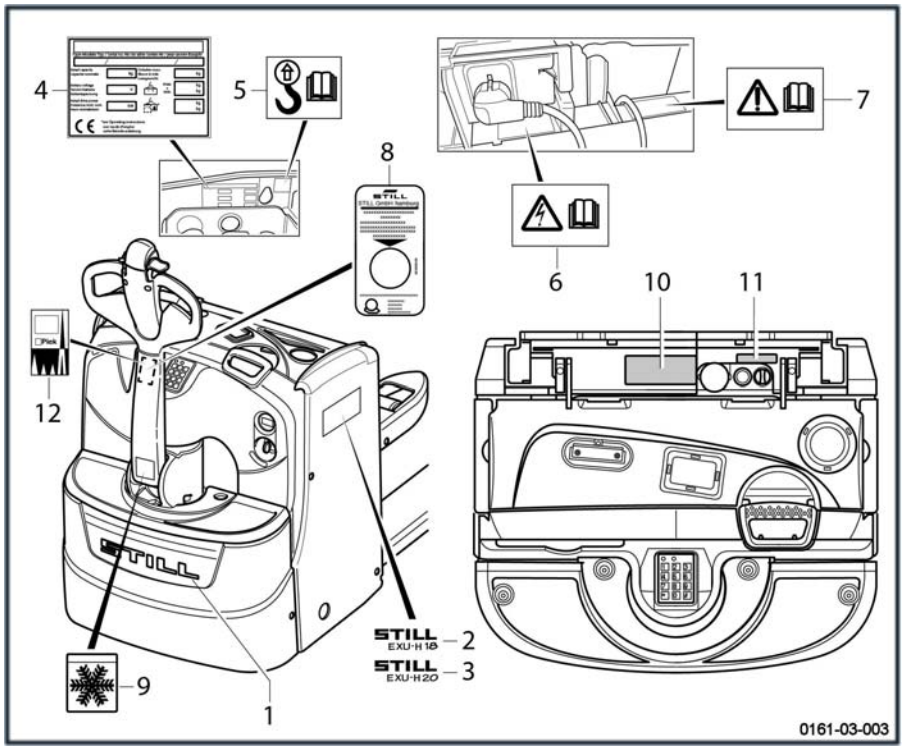
Opérations	Tapez	Etat des LEDs	Remarques
	UTILISATION		
ON	* 0 0 0 0 0 # ou * 1 2 3 4 5 # par défaut)	○ rouge éteinte ● verte fixe (1) (bon code PIN) ● rouge clignotante ○ verte éteinte (4) (mauvais code PIN)	0 0 0 0 0 ou 1 2 3 4 5 code PIN par défaut
OFF	# (3 secondes)	○ rouge éteinte ● verte clignotante (2)	Alimentation chariot coupée

PROGRAMMATION (uniquement chariot contact OFF (2))			
CODE ADMINISTRATEUR IMPERATIF POUR TOUS REGLAGES DU DIGICODE	* 0 0 0 0 0 0 0 0 # (par défaut)	● rouge fixe ● verte fixe (3)	Après extinction des diodes, le digicode repasse automatiquement en « mode utilisation »
Nouveau code cariste	* 0 * 4 5 6 7 8 #	○ rouge éteinte ● verte clignotante (2) (code pris en compte)	Exemple nouveau code cariste: 45678
Attribution codes cariste	* 2 * 5 4 3 2 1 #	○ rouge éteinte ● verte clignotante (2) (code pris en compte)	*2*: référence cariste 10 possibilités comprise entre 0 et 9
Suppression code cariste	* 2 * #	○ rouge éteinte ● verte clignotante (2) (supression prise en compte)	*2*: référence cariste (compris entre 0 et 9)
Modification code administrateur	* * 9 * 1 2 3 4 5 6 7 8 #	○ rouge éteinte ● verte clignotante (2) (code pris en compte)	

PROGRAMMATION (uniquement chariot contact OFF (2))			
Récupération du code administrateur initial			Pour réactiver le code administrateur par défaut (00000000), veuillez vous adresser à votre agence ou au concessionnaire le plus proche.
Activation coupure automatique	* * 2 * 1 #	● rouge clignotante ● verte clignotante (5) (5s avant coupure)	Alimentation coupée automatiquement après 10 mn (600s par défaut) de non-utilisation du chariot.
Réglage temporisation coupure automatique	* * 3 * 6 0 #	○ rouge éteinte ● verte clignotante (2) (valeur prise en compte)	Exemple coupure automatique après 1 mn (60s) de non-utilisation. Réglage mini = 10s / maxi = 3000s
Désactivation coupure automatique	* * 2 * 0 #	○ rouge éteinte ● verte clignotante (2) (commande prise en compte)	

Marquages

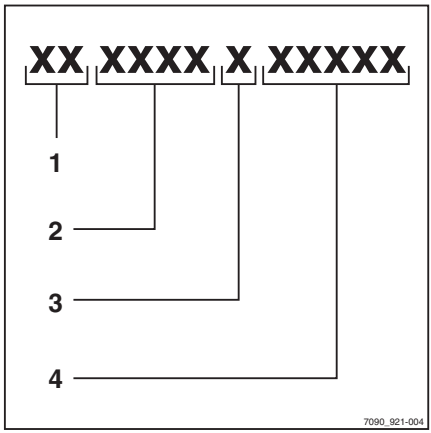
Emplacement des marquages



1 Etiquette marque
2 Etiquette modèle EXU H 18
3 Etiquette modèle EXU H 20
4 Etiquette d'identification
5 Etiquette d'élingage
6 Etiquette DANGER ELECTRIQUE
7 Etiquette DANGER INSTRUCTIONS
8 Etiquette de garantie (pour l'Allemagne uniquement) sur l'intérieur du timon
9 Etiquette chambre froide
10 Etiquette de capacité
11 Etiquette « levée/descente automatique » (option)
12 Etiquette PIEK (option) sur l'extérieur du timon

Numéro de série

▷



REMARQUE

Indiquer le numéro de série avec toutes les questions techniques.

Le numéro de série contient les informations suivantes :

1 Lieu de production

2 Type

3 Année de production

4 Numéro de compte

4

Utilisation

Descriptif

Les transpalettes EXU-H18 et EXU-H20 sont composés d'une grande levée (bras de fourche) et d'une petite levée (bras porteurs).

Les bras de fourche permettent de mettre à niveau la palette limitant ainsi les mauvaises postures lors de la manipulation de charges.

La palette peut atteindre une hauteur maximale de 800 mm par rapport au sol.

Capacité EXU-H

EXU-H18 : 1800 kg maximum sur les bras porteurs et 800 kg maximum sur les bras de fourche

EXU-H20 : 2000 kg maximum sur les bras porteurs et 800 kg sur les bras de fourche

EXU-H20S* : 2000 kg sur les bras porteurs et 800 kg sur les bras de fourche.

*S : Plateforme rabattable

Applications

- transpalette

- table élévatrice roulante/table de mise à niveau (hauteur 800 mm)

- préparation de commande

- double gerbage (occasionnel pour ce type de chariot), prise d’une palette vide envisageable sur les bras porteurs

Entraînement

L'entraînement est assuré par un moteur de traction asynchrone de puissance 1,2 kW.

L'unité motrice est pilotée par le contrôleur du chariot intégrant le variateur de vitesse à transistors.

L'alimentation du moteur de traction est contrôlée par un contrôleur électronique à microprocesseur qui assure un parfait contrôle de la vitesse, de l'accélération et du freinage.

L'énergie est fournie par une batterie au plomb de 24 volts.

Deux types de sortie batterie sont disponibles

- Sortie verticale (2Pzs BS) sur le EXU-H18 et (2Pzs DIN) sur l'EXU-H20
- Sortie latérale (2Pzs DIN) disponible en **option** sur l'EXU-H20 et l'EXU-H20S.

Direction

Un timon long, robuste et ergonomique permet au cariste d'orienter sans effort la roue motrice et directrice.

Pour des raisons de sécurité, le timon, sous la poussée d'un vérin à gaz remonte automatiquement en position haute lorsqu'il est relâché.

La vitesse du chariot est limitée à 6 km/h dans les deux sens de marche (clé position lièvre).

La vitesse du chariot est limitée à 4 km/h dans les deux sens de marche (clé position tortue).

Système élévateur

Le vérin actionne le levier de renvoi qui transmet le mouvement aux barres de poussée.

Celles-ci actionnent les chapes roue provoquant la montée des bras porteurs.

Tous les axes d'articulation sont traités anti-usure et anti-corrosion, les bagues d'articulation sont auto-lubrifiantes.

Puissance du moteur de pompe :

- EXU-H18, EXU-H20 et EXU-H20S: 1,2 kW

Freinage

- à contre courant lors du relâchement de l’accélérateur ;
- à contre courant par inversion du sens de marche ;
- à contre courant commandé par le bouton de sécurité anti-écrasement ;
- électromagnétique de sécurité commandé par la poignée d'arrêt d'urgence ;

- électromagnétique de sécurité commandé par la position haute ou basse du timon ;
- électromagnétique de stationnement appliqué quand l'alimentation est coupée.

Stabilisateurs

Le châssis 5 points est équipé de 2 stabilisateurs suspendus qui compensent les irrégularités du sol.

Poste de conduite

L'équipement standard du poste de conduite est composé :

- d'un bureau permettant de ranger rouleaux de film et d'adhésif, gants, stylos, etc.,
- d'une pince pour accrocher les documents,
- d'une poignée de prise batterie (arrêt d'urgence) située sur le poste de conduite,
- d'un horamètre/indicateur de décharge,
- d'une clé de contact 3 positions (arrêt/tortue/lièvre),
- d'un timon regroupant les commandes : marche avant/marche arrière, accélérateur, montée/descente des bras de fourche (commande proportionnelle), montée/descente des bras porteurs, avertisseur et inverseur de sécurité,
- OptiSpeed : vitesse variable suivant la position du timon.

En OPTION :

- autolift (levée et descente automatique des bras de fourche)
- dosseret de charge
- digicode
- chambre froide
- fleet Manager
- stabilisateurs renforcés
- chargeur embarqué
- support accessoires

Liste des contrôles avant la mise en marche

⚠ PRUDENCE

Des dommages ou autres défauts sur le chariot ou les pièces auxiliaires (équipement spécial) peuvent provoquer des accidents.

Si des dommages ou d'autres défauts sont identifiés sur le chariot ou les pièces auxiliaires (équipement spécial) pendant les inspections suivantes, ne pas utiliser le chariot tant qu'il n'a pas été correctement réparé. Ne pas enlever ni désactiver les systèmes et les commutateurs de sécurité. Ne pas changer les valeurs de réglage prédéfinies.

Avant la mise en marche, s'assurer que le chariot fonctionne correctement.

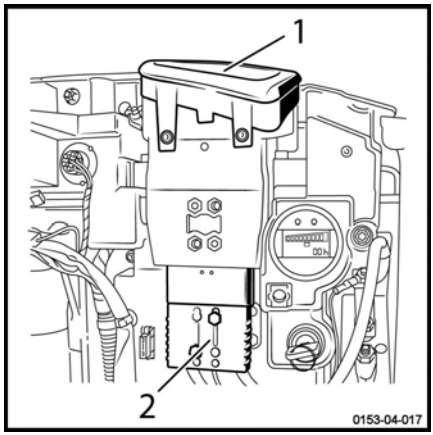
A cet effet, effectuer les contrôles suivants :

- Les bras porteurs ne doivent présenter aucun dommage visible (par exemple plis, fissures, usure significative)
- Vérifier qu'aucune fuite de consommables n'est présente sous le chariot
- Ne pas réduire le champ visuel. Respecter la zone de visibilité définie par le constructeur.
- Les pièces auxiliaires (équipement spécial) doivent être bien fixées et fonctionner selon leur mode d'emploi
- Les autocollants endommagés ou manquants doivent être remplacés conformément au tableau de l'emplacement des marquages
- Les rails de guidage des galets doivent être enduits d'une couche de graisse visible
- Les roues ne doivent pas présenter de défauts ou d'usure importante. Leur fixation doit être correcte.
- Contrôler l'absence de corps étrangers qui pourraient nuire au bon fonctionnement des roues et galets
- Les dispositifs d'avertissement (avertisseur, etc.) doivent fonctionner
- Le capot de la batterie doit être fermé
- Vérifier que les capots sont bien positionnés
- Le cariste doit être reconnu apte à la conduite du chariot. Il doit pouvoir accéder aux commandes et les actionner (en particulier, actionner la sécurité anti-écrasement). Ne pas gêner l'accès aux commandes.

En cas de défaut constaté, merci d'en informer votre responsable.

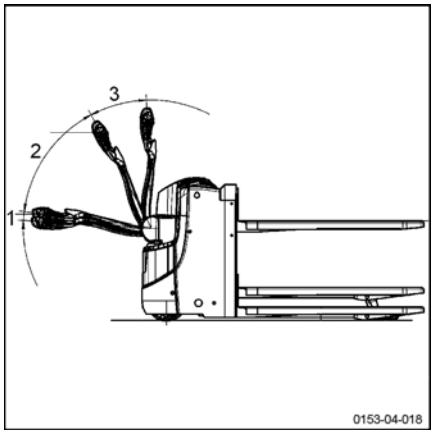
Contrôles et travaux avant la mise en service

Charge de la batterie Gel ou Plomb (chargeur mural) ▷



– Ouvrir le capot.
– Le laisser ouvert.
– Retirer la prise poignée de la batterie (1) de la fiche du chariot (2).
– Connecter le chargeur mural.

Vérification du frein ▷



REMARQUE

Effectuer cette vérification sur une surface plane.

– Faire rouler l'appareil
– Incliner le timon dans les zones (1) et (3)

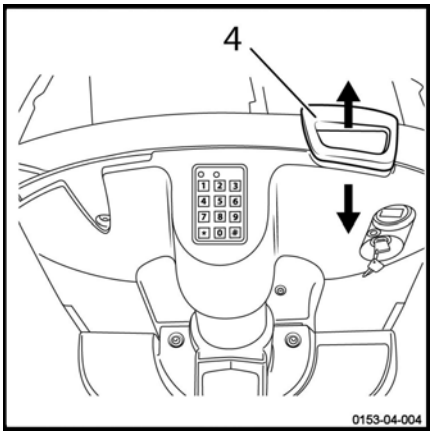
Dans ces 2 zones, l'appareil est freiné et l'unité motrice n'est plus alimentée.

En lâchant le timon dans la zone de conduite (2), celui-ci bascule dans la zone (3) et coupe la traction.

Contrôle de l'arrêt d'urgence

▷

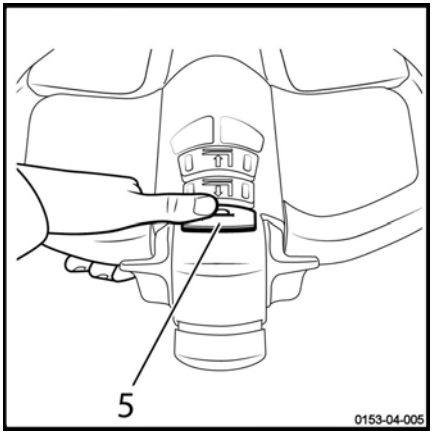
- Tirer la poignée d'arrêt d'urgence (4) vers le haut.
- L'alimentation électrique de l'appareil est coupée.
- Les commandes électriques et les moteurs ne sont plus alimentés.
- Le frein électromagnétique est appliqué.
- Rebrancher la poignée d'arrêt d'urgence (4) puis taper le code pour avoir les fonctions disponibles.



Vérification de l'avertisseur

▷

- Appuyer sur le bouton de l'avertisseur (5), situé sur la partie supérieure du timon.
- L'avertisseur retentit.



Vérification de la sécurité anti-écrasement

Fonction de la sécurité anti-écrasement

Par enfoncement du contact anti-écrasement (2), l'appareil part dans le sens opposé.

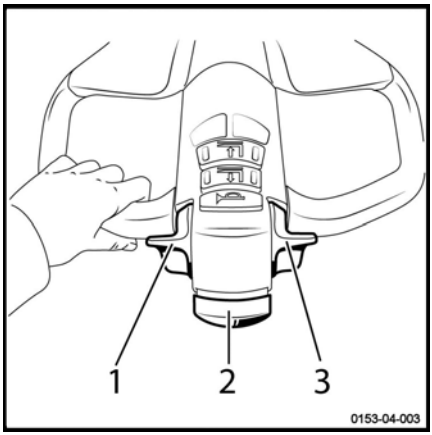
Si le chariot est exploité dans des zones étroites (dans un ascenseur par exemple), l'opérateur peut se trouver coincé contre la paroi à la suite d'une inattention. Sans dispositif de sécurité anti-écrasement, le timon blesserait l'opérateur.

Si la protection anti-écrasement, prévue au niveau de la tête du timon, touche le corps du conducteur, le chariot repart immédiatement en sens opposé. Une fois le dispositif de sécurité anti-écrasement libéré de l'opérateur, l'appareil s'immobilise même si un sens de marche est encore sélectionné.

Il est possible de continuer à travailler normalement après avoir relâché les sélecteurs de sens de marche.

Vérification de la sécurité anti-écrasement

▷



⚠ PRUDENCE

S'assurer qu'aucune personne, aucun obstacle ou aucun matériel ne se trouve dans la zone d'essai aussi bien vers l'avant que vers l'arrière de l'appareil.

– Actionner le sélecteur de sens de marche (1) ou (3) pour déplacer le chariot vers soi
– Actionner la sécurité anti-écrasement (2)

Le chariot s'arrête et accélère dans le sens de marche opposé.

– Relâcher le bouton de la sécurité anti-écrasement

Le chariot s'arrête.

Prescriptions d'utilisation du chariot

Les chariots sont conçus pour une utilisation en intérieur et en extérieur dans des atmosphères non dangereuses. La température doit être comprise entre -10°C et 45°C et le degré hygrométrique de l'air inférieur à 95%.

REMARQUE

Pour des températures plus basses, il existe une option chambre froide.

Les lieux d'utilisation du chariot doivent être conformes à la réglementation en vigueur (état du sol, éclairage...).

Ces chariots doivent être utilisés sur des sols secs, propres et uniformes.

Avant toute utilisation du chariot, il est indispensable de vérifier l'environnement de travail. Cette vérification peut s'effectuer par un contrôle visuel.

L'espace de travail doit être dégagé. Aucune personne et aucun obstacle ne doivent se trouver sur la trajectoire du chariot.

Le cariste doit être attentif à tous les éléments qui pourraient perturber le bon déroulement des manoeuvres. Ces éléments peuvent créer un danger potentiel :

- personne à proximité du chariot
- le cariste ne doit pas utiliser un lecteur MP3 ou tout équipement électrique qui pourraient perturber son appréhension du monde l'entourant
- pas de trace d'huile ou de tout élément gras sur le sol

Le cariste doit être vigilant lors du transport d'une charge. Les dimensions de cette dernière peuvent perturber la conduite et diminuer le champs visuel. Il est également nécessaire d'adapter la vitesse du chariot car en cas de freinage, de virage, le chariot pourrait se renverser.

Les charges doivent être homogènes et d'une hauteur maximum conseillée de 2 m.

Pour des utilisations différentes de celles présentées ci-dessus, merci de consulter le Service-Après-Vente.

Il est important d'utiliser des palettes en bon état.

Les passages d'obstacles doivent se faire à vitesse réduite pour éviter tout risque de déséquilibre du chariot et les vibrations au niveau du bras du cariste.

Les chariots peuvent franchir des rampes et des angles réduits. Equipés d'une levée initiale, ils ont des valeurs de franchissement plus importantes.

⚠ PRUDENCE

Risque de perte de stabilité

– Toujours adapter la conduite aux conditions de la chaussée (surfaces irrégulières etc...), aux zones de travail particulièrement dangereuses et à la charge

REMARQUE

- *Pour éviter que le dessous du système élévateur ne frotte sur le sol, toujours lever les bras porteurs en position haute avant de rouler*
- *Toujours couper le contact avant de quitter le chariot*

⚠ PRUDENCE

Risque de blessures

Toujours garder les mains sur les commandes. Ne jamais les approcher des pièces et organes mobiles sans avoir descendu les bras porteurs au sol et coupé la batterie.

Pour une protection efficace, le port des chaussures de sécurité est obligatoire.

⚠ PRUDENCE

Consignes de sécurité pour la conduite :

- Le conducteur doit conduire lentement dans les virages et à l'abord de passages étroits
- Il doit toujours observer une distance de freinage suffisante par rapport aux véhicules roulants ou aux personnes marchant devant lui
- Il doit éviter de s'arrêter brusquement, de faire demi-tour trop rapidement, de doubler aux endroits dangereux lorsqu'il y a une mauvaise visibilité

⚠ ATTENTION

Risque de blessures

Avant d'utiliser un chariot sortie latérale, s'assurer que la batterie est correctement verrouillée.

Conduite

Consignes de sécurité pour la conduite

Comportement pendant la conduite

Le cariste doit se comporter dans l'enceinte de l'entreprise comme sur la voie publique. Sa vitesse doit être adaptée aux conditions de circulation environnantes.

Ainsi, il doit conduire lentement :

- dans les virages
- à l'abord de passages étroits
- lorsqu'il traverse des portes battantes
- aux endroits à faible visibilité
- lorsque la chaussée est accidentée.

Il doit toujours observer une distance de freinage suffisante par rapport aux véhicules roulants ou aux personnes marchant devant lui. Il doit toujours garder le contrôle de son chariot. Il doit éviter de s'arrêter brusquement, de faire trop rapidement demi-tour, de doubler aux endroits dangereux ou offrant une mauvaise visibilité.

Il est interdit de conduire le chariot en étant assis dessus.

Ces chariots sont conçus pour être utilisés en transpalette. Par conséquent :

- Ne jamais prendre place sur le chariot pour le conduire.
- Le chariot ne doit pas être utilisé comme escabeau.
- Le chariot n'est pas un engin de transport de personnes.
- Le cariste doit toujours rester dans le gabarit du chariot.
- Rester dans la zone de sécurité (zone de travail définie par le constructeur).
- Veiller à la stabilité du chariot et à ne pas dépasser sa capacité.

L'utilisation d'un téléphone ou de la radio sur le chariot n'est pas interdite.

Néanmoins, ne pas utiliser ces appareils pendant la conduite car ils portent atteinte à votre concentration.

Effectuer un premier essai de conduite sur une place ou une chaussée libre.

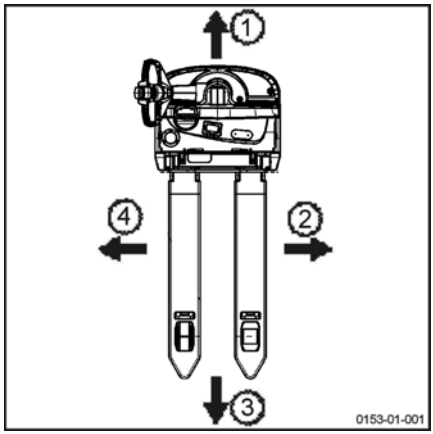
REMARQUE

Le conducteur doit porter des chaussures de sécurité à sa pointure afin de pouvoir conduire et freiner en toute sécurité.

Définition des directions

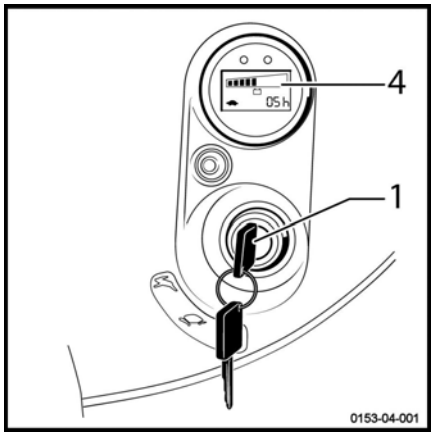
Les désignations dans le texte : marche avant (1), marche arrière (3), à droite (2) et à gauche (4) se réfèrent à la position de montage des composants par rapport au poste de conduite.

La charge est à l'arrière.



Mise en marche

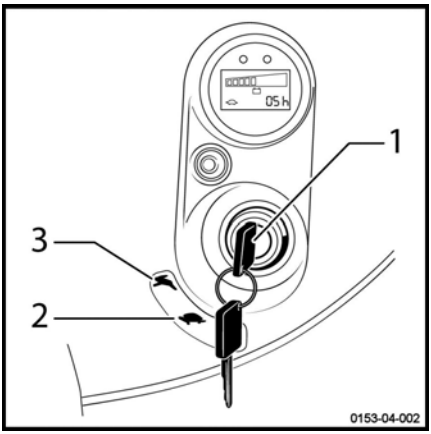
- Brancher la prise de la batterie , si nécessaire
- Laisser le timon en position verticale.
- Laisser le papillon en position neutre (milieu).
- Introduire la clé de contact (1) et la tourner vers la position désirée ou taper le code à 5 chiffres puis valider avec la touche # sur le clavier du digicode (code par défaut = 00000).



REMARQUE

Avec l'option digicode, quand la clé est en position 0, le chariot est en mode tortue. Le chariot fonctionne toujours si la clé est retirée.

Sélection du mode de marche



REMARQUE

La clé de contact peut tourner vers deux positions différentes, qui conditionnent le mode de marche.

Position « Tortue » (2) : accélération et décélération faibles ; vitesse maxi : 4 km/h

Position « Lièvre » (3) : accélération et décélération fortes ; vitesse maxi : 6 km/h

– Vérifier la charge de la batterie sur l'indicateur combiné (4) et, si nécessaire, changer ou charger la batterie.

– Tourner la clé de contact (1) en position « lièvre » (3) pour un mode de conduite normal.

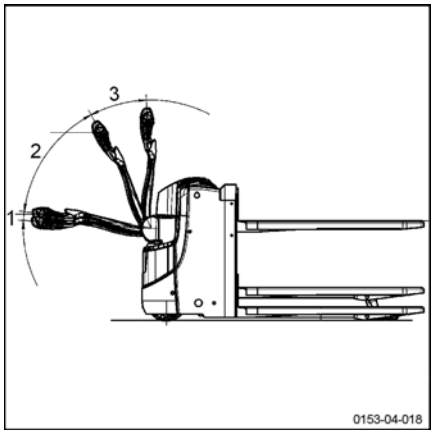
REMARQUE

Avant la mise en marche effectuer le contrôle visuel du chariot.

Conduite

– Tourner la clé de contact en position `tortue` (accélération et décélération faibles) ou `lièvre` (accélération et décélération fortes).

– Abaisser le timon en position (2). ▷



REMARQUE

Dans la zone (2) l'appareil est en position de conduite. Dans la zone inférieure (1) ou supérieure (3) le frein est appliqué et le moteur de traction est coupé.

REMARQUE

Toujours actionner le papillon de marche lentement car le chariot réagit immédiatement. Il faut absolument éviter les démarrages ou freinages brusques ou l'inversion de la marche.

Marche avant

– Appuyer avec le pouce sur la partie inférieure du papillon.

– La vitesse augmente avec la course du papillon ; la vitesse est limitée à 4 ou 6 km/h selon la position de la clé.

– Lorsque le papillon de commande est relâché, le chariot freine électriquement.

Marche arrière

– Appuyer avec le pouce sur la partie supérieure du papillon.

– La vitesse augmente avec la course du papillon ; la vitesse est limitée à 4 ou 6 km/h selon la position de la clé.

– Lorsque le papillon de commande est relâché, le chariot freine électriquement.

Inversion du sens de marche

– Relâcher le papillon.

– L'actionner progressivement dans la direction opposée, jusqu'à la vitesse souhaitée.

Conduite dans les montées et descentes

Les voies en pente doivent toujours être abordées la charge orientée vers le haut de la pente. Seules les pentes signalées comme voie de circulation peuvent être empruntées sans danger dans le respect des spécifications techniques du chariot.

⚠ DANGER

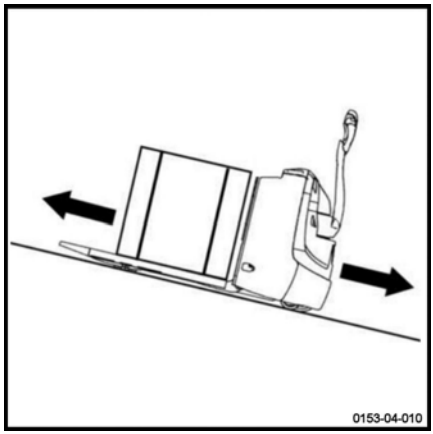
Le cariste doit s'assurer que le sol est propre et antidérapant.

Ne jamais aborder les pentes en travers ni faire demi-tour sur une pente !

Ne pas garer le chariot sur une pente.

Réduire la vitesse en descendant les pentes.

Merci de respecter les rampes maximales définies pour un transport de charge ou à vide.



OptiSpeed

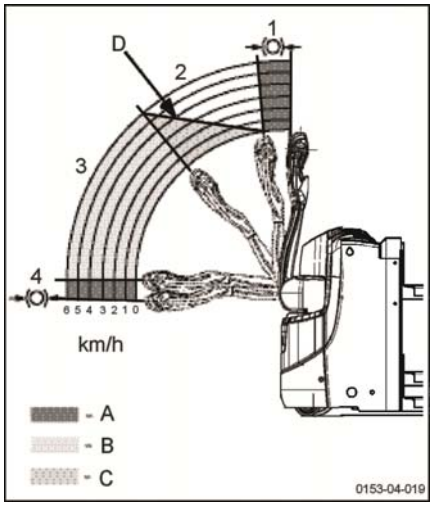
– Abaisser le timon.

REMARQUE

L'appareil est en position de conduite uniquement dans les zones (2) & (3). Dans la zone inférieure (4) ou supérieure (1) le frein est appliqué et le moteur de traction est coupé.

Dans la zone (3) l'appareil peut être utilisé à pleine vitesse. La vitesse de traction est proportionnelle à l'activation du papillon.

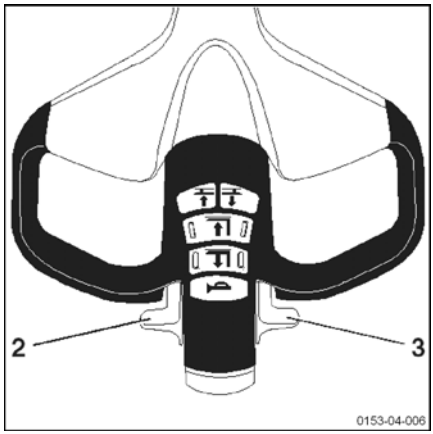
Dans la zone (2) la vitesse maximale autorisée varie suivant la position du timon.



A	Zone d'action du frein
B	Zone d'autorisation de la vitesse maximale
C	Zone de régulation automatique de la vitesse maximale
D	Courbe de vitesse maximale

Freinage

▷



⚠ PRUDENCE

La qualité de la surface du sol influe sur la distance de freinage du chariot.

En tenir compte pendant la conduite.

Freinage doux

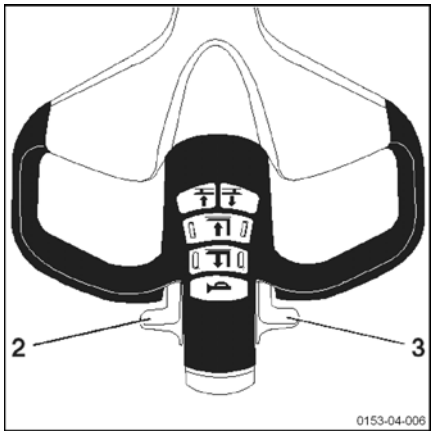
– Pendant la marche lâcher le papillon (2) ou (3).

Freinage moyen

– Inverser les papillons (2) ou (3) dans le sens de marche opposé.

Frein de parking

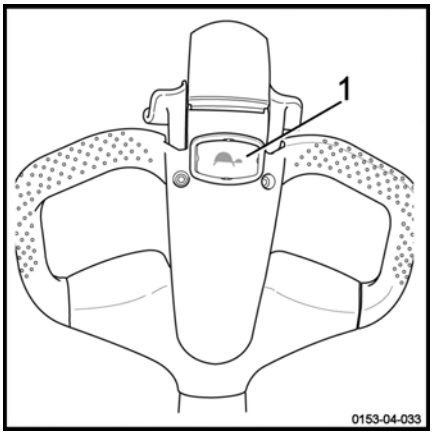
▷



– Relâcher le sélecteur de sens de marche (2) ou (3).

Le chariot est freiné par le frein électromagnétique lorsque sa vitesse est proche de 0 km/h ou lorsque le timon revient en position verticale.

Fonction Vitesse Lente (Creep Speed)



Cette fonction permet de manoeuvrer le chariot dans des espaces restreints.

Le timon reste en position verticale.

– Appuyer sur le bouton Vitesse Lente (1), (symbole Tortue) sur le timon. Le maintenir enfoncé.
– Actionner doucement le sélecteur de sens de marche vers l'avant ou l'arrière suivant le déplacement à effectuer

REMARQUE

La vitesse de traction est paramétrable entre 0,5 et 1,5 km/h. Contacter le Service-Après-Vente pour la modifier.

La fonction Vitesse Lente s'annule automatiquement quand le timon est en zone de conduite.

ATTENTION

Le cariste peut être coincé par le chariot.

Actionner doucement le sélecteur de sens de marche pour ajuster la vitesse du chariot. Cela évite qu'il n'arrive trop vite vers l'opérateur.

REMARQUE

Si l'opérateur relâche le bouton Vitesse Lente et/ou le sélecteur de sens de marche, la position verticale du timon déclenche de nouveau le frein d'urgence.

Mise en veille (Option)

Le chariot peut être placé en mode économie d'énergie pour prolonger la durée de vie de la batterie quand il n'est pas utilisé.

Après un certain temps sans activité, le chariot s'éteint. Pour redémarrer le chariot, il faut éteindre puis rallumer le chariot avec la clé.

Cet intervalle de temps est paramétrable de 0 à 10 minutes. Par défaut, il n'est pas activé.

Un réglage de la temporisation est possible.
Merci de faire appel au Service Après-Vente.

Fonctionnement de l'option FleetManager

Description de l'option FleetManager

L'option FleetManager permet de contrôler l'accès au chariot. Il s'agit d'un système de gestion de flotte.

Le contrôle d'accès s'effectue :

- soit à l'aide d'un clavier à touche
- soit à l'aide d'un lecteur pour transpondeur ou carte RFID

Le gestionnaire de flotte paramètre les accès via l'interface Web. Il affecte les cartes transpondeur ou les codes PIN aux chariots correspondants. Il est possible de modifier la durée de validité de l'autorisation d'accès.

Un logiciel est également mis à disposition.

Options complémentaires :

- Capteur de chocs
- Outils pour la gestion des données sans fil :
  ▸ Module GSM(2)GPRS(1) avec son antenne

Les possibilités disponibles sur le chariot sont :

- un contrôle d'accès
- un contrôle d'accès et le capteur de chocs
- un contrôle d'accès et le module GPRS
- un contrôle d'accès, le capteur de chocs et le module GPRS

(1) GPRS : General Packet Radio Service

(2) GSM : Global System for Mobile communication

Capteur de chocs

Ce capteur permet d'enregistrer les chocs reçus par le chariot.

Il est possible de configurer une réduction de vitesse lorsque le chariot subit un choc.

Le gestionnaire de flotte est le seul à pouvoir modifier certains paramètres.

REMARQUE

Remplacer le capteur s'il est défectueux.

Module GSMGPRS

Le module est composé d'un modem GSM et d'une antenne.

Le module permet :

- d'accéder aux informations du chariot à distance
- d'utiliser la géolocalisation

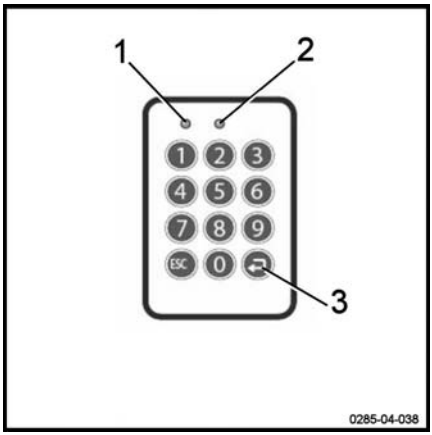
Les données sont stockées sur un serveur informatique.

La transmission des données est possible par Bluetooth (par défaut) ou par module GSM (en option).

Mise en marche d'un chariot équipé de l'option FleetManager

Mise en marche d'un chariot équipé d'un clavier à touche ou digicode

▷



– Tourner la clé de contact pour allumer le chariot

– Taper le code PIN sur le clavier. Le code PIN est composé de 5 à 8 chiffres.

Par défaut, aucun code PIN n'est renseigné à la sortie de l'usine.

Si le code PIN est correct, la LED (1) n'est pas allumée. La LED (2) clignote lentement toutes les 2 secondes (couleur verte).

Aucun signal sonore ne retentit.

– Appuyer sur la touche Entrée (3) pour valider

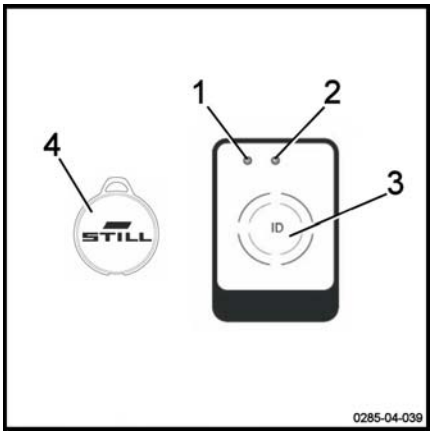
Le chariot est prêt à être utilisé.

REMARQUE

Dans la configuration, le gestionnaire de flotte peut spécifier que le cariste doit saisir un code préliminaire lors de la connexion. L'opérateur peut alors évaluer l'état du chariot.

Mise en marche d'un chariot équipé d'un lecteur RFID

▷



– Tourner la clé de contact pour allumer le chariot

– Placer la carte transpondeur RFID ou le transpondeur RFID (4) devant le lecteur (3).

Si la carte est correcte, la LED (1) n'est pas allumée. La LED (2) clignote lentement toutes les 2 secondes (couleur verte).

Deux signaux sonores retentissent.

Le chariot est prêt à être utilisé.

Option FleetManager : Signification des couleurs des LED

Les LED peuvent avoir différents états et différentes couleurs. Ci-dessous se trouve la liste des messages les plus fréquents et leurs significations.

Dysfonctionnement			Cause	Solution
Etat des LED		Transmetteur de signaux		
LED 1	LED 2			
Allumée en permanence Couleur rouge	Eteinte	Un signal sonore long retentit	**Variante Lecteur** : pas d'autorisation d'accès valide	Générer une autorisation d'accès valide en utilisant l'interface
			Variante Clavier: pas d'autorisation d'accès valide pour le code PIN saisi	
			Variante Clavier : code PIN saisi incorrect ou non confirmé à l'aide de la touche Entrée	Saisir à nouveau le code PIN
Allumée en permanence Couleur rouge	Clignote une fois Couleur verte	Un signal sonore long retentit	L'autorisation d'accès a été accordée à l'opérateur. Mais la période de validité a expiré.	Saisir une nouvelle période de validité en utilisant l'interface
			La date du chariot est incorrecte	Mettre à jour la date du chariot
Clignote rapidement Couleur jaune	Allumée en permanence Couleur verte		La mémoire est pleine à 80 %	Vider la mémoire
Clignote rapidement Couleur rouge	Clignote rapidement Couleur rouge	Un signal sonore long retentit à l'activation	Plusieurs causes sont possibles : - lecteur ou clavier non accessible - module GPRS non accessible - batterie rechargeable intégrée vide - mémoire pleine	Contacter le Service-Après-Vente

Dysfonctionnement			Cause	Solution
Etat des LED		Transmetteur de signaux		
LED 1	LED 2			
Clignote rapidement Couleur rouge	Allumée en permanence Couleur verte		Un choc s'est produit	Réinitialiser le choc
Clignote rapidement Couleur bleue	Eteinte		Le chariot est connecté via une liaison Bluetooth. Les données de fonctionnement sont en cours de lecture. Cette lecture peut prendre jusqu'à 5 minutes.	Le chariot est en marche mais n'est pas en mouvement. Attendre la lecture de toutes les données pertinentes. Dès que les LED passent à un état différent, reprendre le travail.

Déconnexion d'un chariot équipé de l'option FleetManager

REMARQUE

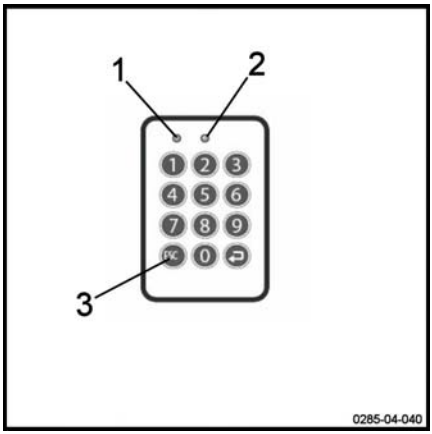
Les caristes ne doivent pas se déconnecter intentionnellement pendant la conduite.

PRUDENCE

L'accès au chariot doit être désactivé.

Aucun utilisateur non autorisé ne doit pouvoir utiliser le chariot.

Déconnexion d'un chariot équipé d'un clavier à touche ou digicode ▷



– Garer le chariot dans un endroit sûr

– Appuyer sur la touche (3) pour se déconnecter. La maintenir enfoncée

Aucun LED ne s'allume. Un signal sonore long retentit.

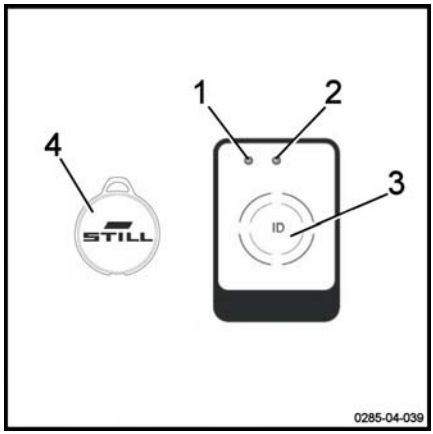
La LED (1) s'allume pendant une seconde (couleur rouge). La LED (2) n'est pas allumée. Un signal sonore long retentit.

La LED (1) n'est plus allumée. La LED (2) clignote lentement toutes les 2 secondes (couleur verte). Aucun signal sonore ne retentit.

Le chariot est désactivé.

– Tourner la clé de contact vers la position arrêt pour l'éteindre complètement.

Déconnexion d'un chariot équipé d'un lecteur RFID ▷



– Garer le chariot dans un endroit sûr

– Placer brièvement la carte RFID ou le transpondeur RFID (4) devant le lecteur (3).

La LED (1) s'allume pendant une seconde (couleur rouge). La LED (2) n'est pas allumée. Un signal sonore long retentit.

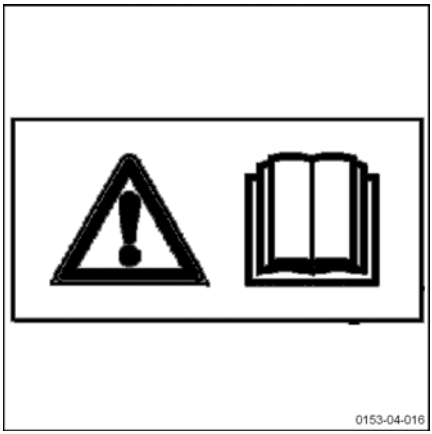
La LED (1) n'est plus allumée. La LED (2) clignote lentement toutes les 2 secondes (couleur verte). Aucun signal sonore ne retentit.

Le chariot est désactivé.

– Tourner la clé de contact vers la position arrêt pour l'éteindre complètement.

Transport de charges

Règles de sécurité pour la manutention de charges



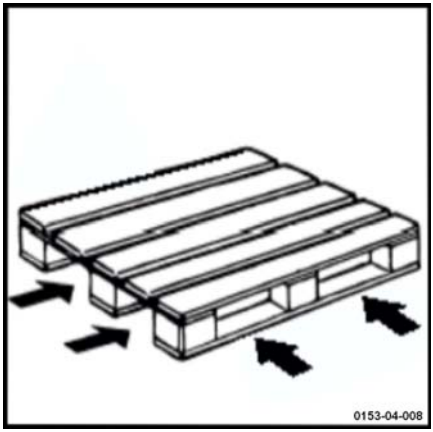
⚠ PRUDENCE

Avant la prise d'une charge observer scrupuleusement les instructions suivantes. Il est interdit de toucher ou de monter sur des parties du chariot en mouvement (dispositif de levage, dispositifs de poussée, installations de travail, dispositifs de prise de charge par exemple).

⚠ PRUDENCE

Faites attention à ne pas vous coincer une main ou un pied lors de l'utilisation du chariot.

Prise d'une unité de charge



Faire attention aux éléments suivants :

- la charge est bien équilibrée et bien centrée entre les bras de fourche
- ces derniers sont suffisamment introduits sous la charge pour garantir la stabilité.

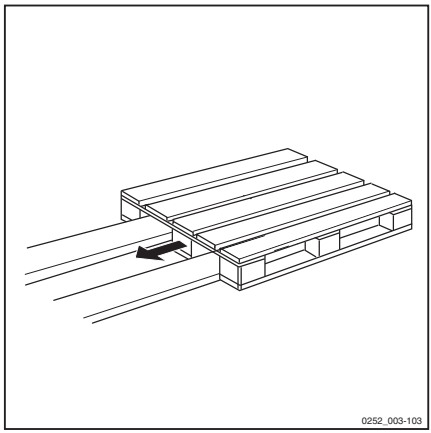
La charge ne doit pas trop dépasser des bras de fourche et ils ne doivent pas trop sortir de la charge.

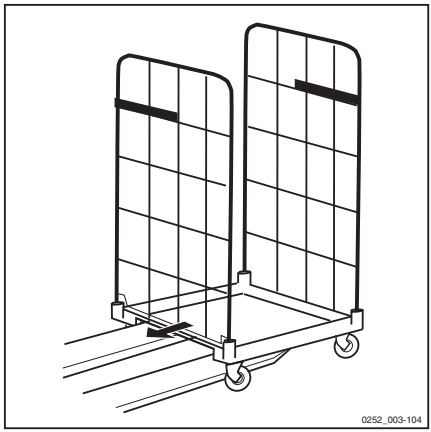
Transport de palettes ou autres contenants ▷

En règle générale, il faut transporter une par une les unités de chargement (des palettes par exemple). Le transport simultané de plusieurs unités de chargement est autorisé uniquement :

- lorsque les conditions de sécurité préalables sont remplies.
- sur ordre de l'agent de surveillance.

Le cariste doit s'assurer que l'unité de chargement est bien conditionnée. Il déplace uniquement les unités de chargement soigneusement préparées et répondant aux exigences de sécurité.


0252_003-103


0252_003-104

Levage

⚠ PRUDENCE

Risque de blessures!

Respecter scrupuleusement les instructions de sécurité.

Il est interdit de toucher ou de monter sur des parties en mouvement (dispositif de levage, dispositifs de poussée, installations de travail, dispositifs de prise de charge par exemple).

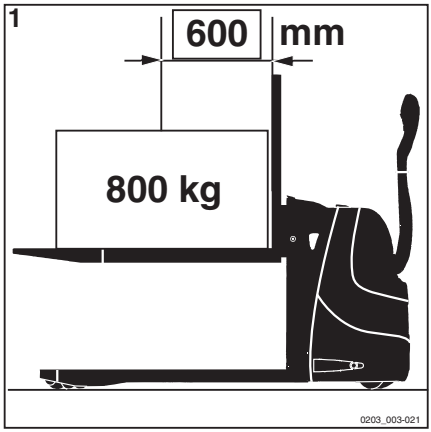
Le transpalette possède deux dispositifs d'élévation :

1-Levée principale (bras de fourche)

La charge maximale est de 800 kg à 600 mm de distance du centre de charge. La levée atteint 800 mm maximum.

⚠ PRUDENCE

Les illustrations ne sont que des exemples. Seules les valeurs indiquées sur l'étiquette de capacité de votre chariot sont à prendre en considération.



2-Levée de base (bras porteurs)

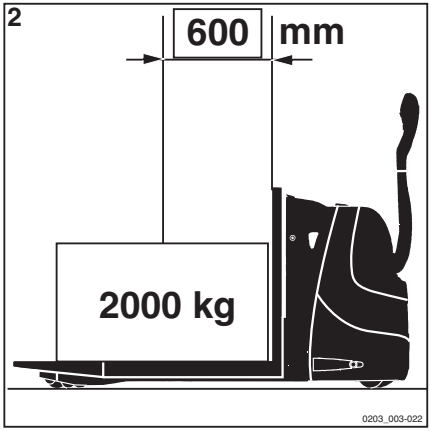
- Charge maximale EXU-H18 : 1800 kg à 600 mm du centre de la charge.

- Charge maximale EXU-H20 : 2000 kg à 600 mm du centre de la charge.

⚠ ATTENTION

La charge totale (levée principale+levée de base) ne doit pas dépasser 1800kg sur l'EXU-H18 et 2000kg sur l'EXU-H20.

▷



Levée principale-Levée de base

Levée principale

Montée des bras de fourche

– Appuyer sur le bouton de commande proportionnelle (2).

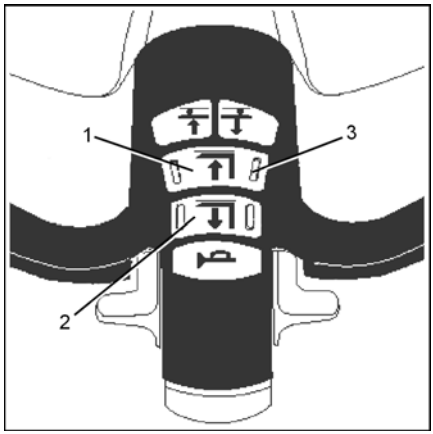
Descente des bras de fourche

– Appuyer sur le bouton de commande proportionnelle (1).

REMARQUE

Une rainure (3) est prévue de chaque côté du bouton. Ceci permet de sentir le bouton et de l'identifier même à faible luminosité.

Les bras de fourche s'abaissent à la position la plus basse. Il est toujours possible d'arrêter le mouvement des fourches en relâchant les boutons.



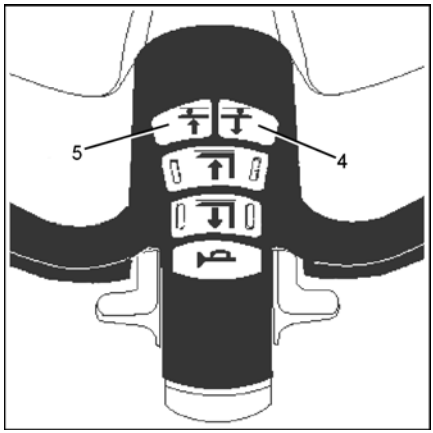
Levée de base

Montée des bras porteurs

– Appuyer sur le bouton (4).

Descente des bras porteurs

– Appuyer sur le bouton (5).



Manutention des charges

⚠ ATTENTION

Risque de blessures

Le port des chaussures de sécurité est obligatoire.

Le transport de personnes est strictement interdit.

⚠ ATTENTION

Risque de chutes

Faire attention à ne pas toucher les charges voisines ou situées sur les cotés ou devant la charge manutentionnée.

Les charges sont à ranger de telle sorte qu'elles soient alignées avec un petit espace entre elles afin d'éviter qu'elles ne s'accrochent.

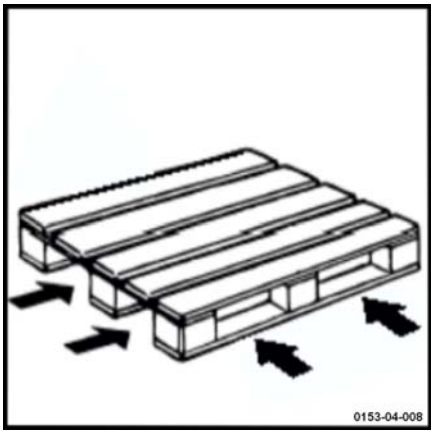
Avant la prise d'une charge

S'assurer que son poids ne dépasse pas la capacité de l'appareil.

- Se reporter à la capacité nominale portée sur l'étiquette d'identité du chariot.
- S'assurer également que la charge est stable, bien équilibrée et centrée entre les bras porteurs afin d'éviter toute chute partielle d'objets.
- Vérifier que la largeur de la charge est compatible avec la largeur des bras porteurs.

Prise d'une charge

- S'approcher de la charge avec précaution.
- Abaisser les bras porteurs afin qu'ils puissent pénétrer sans difficulté dans la palette.
- Faire pénétrer les bras porteurs sous la charge.
- Si la charge est plus courte que les bras porteurs, se positionner de sorte que l'extrémité de la charge dépasse de quelques centimètres du bout des bras porteurs afin de ne pas accrocher la charge située devant.
- Soulever la charge à quelques centimètres de son appui.
- Dégager la charge lentement et en ligne droite .



Transport d'une charge

Respecter les recommandations suivantes :

- Rouler en marche avant pour une meilleure visibilité.
- Gravir ou descendre les pentes avec la charge en amont. Ne pas circuler en travers ou exécuter de demi-tour.
- La marche arrière est utilisée pour la dépose de la charge. Adapter votre vitesse.
- Ne pas rouler avec une charge instable.
- Lever légèrement les fourches pour passer les obstacles.
- Faire attention aux passages peu élevés : portails bas, échafaudage, tuyaux.
- S'assurer que la largeur de la charge ne dépasse pas celle du couloir.

Dépose de la charge au sol

– Amener avec précaution le chariot à l'endroit voulu.

– Avancer avec précaution la charge dans la zone de dépose.

– Descendre la charge jusqu'à la libération des bras porteurs.

– Dégager le chariot en ligne droite.

– Relever les bras porteurs de quelques centimètres.

⚠ ATTENTION

Risque de chutes

Faire attention à ne pas bouger des charges voisines ou situées derrière le chariot.

Avant d'abandonner l'appareil

REMARQUE

Toujours stopper l'appareil sur un sol plan et en dehors des allées de circulation.

– Descendre les bras porteurs en position basse.

– Couper le contact puis retirer la clé ou appuyer sur # pendant 3 secondes si digicode.

– Dans le cas d'un arrêt prolongé, tirer sur la poignée d'arrêt d'urgence.

Utilisation de l'Autolift (option)

REMARQUE

Il est important d'être formé au fonctionnement de cette option avant de l'utiliser.

PRUDENCE

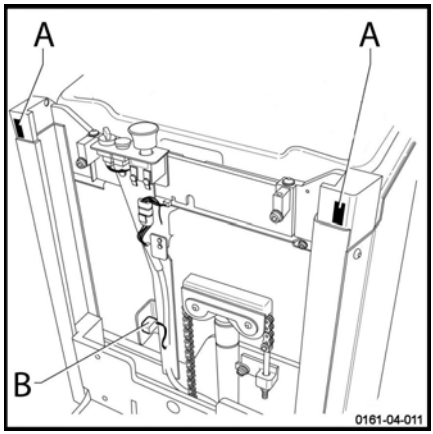
Risque d'accident

S'assurer qu'il n'y a personne dans la zone de travail.

Description de l'option Autolift

L'option Autolift permet la levée automatique et la descente automatique des fourches. Les fourches sont réglées à la hauteur idéale en fonction de la charge ajoutée ou retirée de la palette.

Le chariot est équipé de capteurs (A) qui permettent de détecter la charge sur les fourches et de régler la hauteur.



REMARQUE

SECURITE : Lors du chargement d'une palette, la descente automatique est équipée d'un capteur qui arrête les bras de fourche à une hauteur suffisante afin d'éviter tout écrasement des pieds. De plus, un bip sonore (B) retentit lors de chaque levée ou descente automatique.

PRUDENCE

Risque d'écrasement des pieds

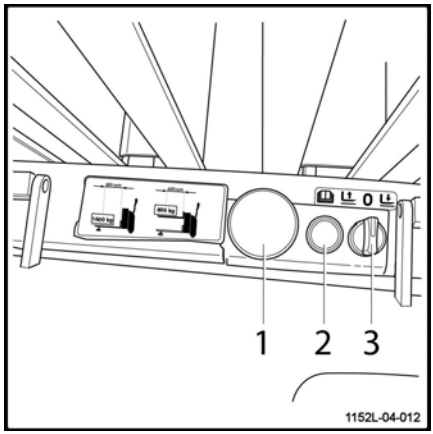
Il est recommandé de porter des chaussures de sécurité.

Ne pas mettre les pieds en dessous des fourches.

Le boîtier de l'option Autolift

Le boîtier de l'option Autolift est composé :

- d'un bouton d'arrêt d'urgence (1)
- d'un bouton (2) d'activation
- d'un sélecteur arrêt / levée automatique / descente automatique (3)



Chargement et déchargement

⚠ DANGER

En cas de danger, enfoncer le bouton d'arrêt d'urgence (1).

REMARQUE

Un bip sonore avertit le cariste lors de la levée ou descente automatique.

REMARQUE

La traction est autorisée lorsque le bouton (3) est en position levée automatique ou descente automatique. Un bip retentit alors avant le démarrage du chariot.

REMARQUE

Les commandes de levée / descente du timon sont désactivées si le sélecteur de sens de marche n'est pas en position neutre.

- **Descente automatique**

– Choisir la fonction descente automatique avec le bouton (3)

– Appuyer sur le bouton d'activation (2)

La palette descend automatiquement au fur et à mesure du chargement des colis sur les fourches.

REMARQUE

SECURITE : En mode descente, un capteur stoppe les bras de fourche à 200 mm du sol, pour éviter de coincer les pieds du cariste.

- **Levée automatique**

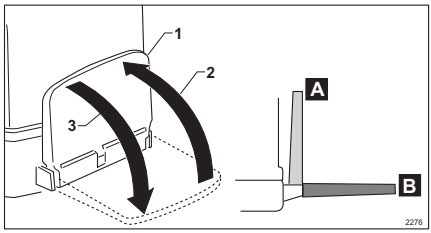
– Choisir la fonction levée automatique avec le bouton (3)

– Appuyer sur le bouton d'activation (2)

La palette monte automatiquement au fur et à mesure du déchargement des colis.

Le niveau supérieur du chargement s'aligne à 800 mm du sol. La mise à niveau est réalisée grâce aux 2 détecteurs.

Utilisation de la plateforme rabattable (option)



La plateforme rabattable (1) peut prendre 2 positions :

- position A : plateforme relevée
- position B : plateforme rabaissée

En mode accompagnant, la plateforme est relevée. La vitesse maximale autorisée est de 6 km/h.

En mode porté, la plateforme est rabaissée. La vitesse maximale autorisée est de 6 km/h.

Conduite en mode porté

Pour utiliser le chariot en mode porté, procéder de la manière suivante :

– abaisser la plateforme (1) dans le sens de la flèche (3)

Une fois le travail terminé, il est nécessaire de relever la plateforme.

– relever la plateforme (1) dans le sens de la flèche (2)

Conduite en mode accompagnant

La plateforme (1) est relevée. Le cariste marche à côté du chariot.

⚠ DANGER

Risque de blessures

S'assurer que la plateforme est correctement relevée avant de marcher à côté du chariot.

S'assurer qu'elle est bien en position verticale

⚠ DANGER

Risque de blessures

En mode accompagnant, se tenir suffisamment éloigné du chariot. Le chariot ne doit pas pouvoir heurter les pieds du cariste.

Porter des chaussures de sécurité

Utilisation en chambre froide (Option)

Description

▷

Votre chariot est muni de l'équipement spécial pour l'utilisation en entrepôts frigorifiques. Il peut être employé pour deux domaines d'utilisation et porte l'étiquette avec le symbole de l'entrepôt frigorifique.

L'équipement du chariot pour chambre froide est constitué par l'utilisation d'huiles (pour l'installation hydraulique et le réducteur) spéciales aptes aux chambres froides.

Utilisation correcte

Domaine d'utilisation 1: séjour permanent en zones de températures de –5 °C et pour courte durée jusqu'à –10 °C; stationnement hors de l'entrepôt frigorifique.

Domaine d'utilisation 2: utilisation alternée à l'intérieur et à l'extérieur conformément aux règles décrites ci-dessous, gamme de température de –32 °C à +40 °C; stationnement hors de l'entrepôt frigorifique. Cette utilisation demande une huile hydraulique pour chambre froide conformément à la liste des caractéristiques pour l'entretien.

Emploi

Généralités

Le changement entre température intérieure froide et extérieure chaude provoque la formation d'eau de condensation. Cette eau peut geler au moment de la nouvelle entrée dans la chambre froide et ainsi bloquer les pièces mobiles du chariot. C'est la raison pour laquelle il faut respecter strictement la durée de séjour indiquée ci-dessus dans les différentes zones de température pour les deux domaines d'utilisation.

La température des batteries de traction ne doit jamais descendre à la température de la chambre froide, autrement elles deviennent inopérantes.

Avant la mise en service

⚠ ATTENTION

Le chariot doit être sec et à la température de service avant son utilisation dans la chambre froide.

- Conduire le chariot environ 5 minutes et actionner plusieurs fois le frein afin de garantir la sécurité de fonctionnement.
- Actionner plusieurs fois toutes les fonctions de levage. Cette phase d'échauffement est nécessaire afin que l'huile puisse atteindre sa température de service.

Utilisation

Domaine d'utilisation 1

Séjour permanent en zones de températures de –5 °C et pour courte durée jusqu'à –10 °C.

Domaine d'utilisation 2

Utilisation alternée à l'intérieur avec des températures jusqu'à –32 °C et à l'extérieur avec des températures de +25 °C, pour courte durée même jusqu'à +40 °C. Le chariot ne doit pas quitter la zone froide pour plus de 10 minutes, parce que ce laps de temps est trop court pour la formation d'eau de condensation. Si le chariot reste pour plus de 10 minutes à l'extérieur, il doit y rester suffisamment pour que l'eau de consensation puisse s'écouler. En règle générale ceci dure au minimum 30 minutes.

⚠ DANGER

Si l'eau de condensation gèle dans l'entrepôt frigorifique, il est interdit de rendre mobile les pièces bloquées avec les mains.

Stationnement

- Garer le chariot toujours hors de l'entrepôt frigorifique.

Utilisation en chambre froide (Option)

⚠ ATTENTION

Les batteries ne doivent pas rester déchargées ou inutilisées pendant la nuit dans la chambre froide.

– Charger la batterie hors de la chambre froide et employer une deuxième batterie d'échange.

Stopper le chariot

⚠ PRUDENCE

Ne pas arrêter le chariot en pente ou, si cela est vraiment nécessaire, bien l'assurer avec des cales.

Ne jamais quitter le chariot avec la charge en position élevée.

Stopper le chariot

– Immobiliser le chariot.

– Descendre les fourches.

– Couper le contact et retirer la clé ou appuyer 2 secondes sur la touche # du digicode.

– Tirer sur la poignée d'arrêt d'urgence.

Reprendre le travail

– Remettre la clé sur le contact ou entrer le code à 5 chiffres sur le digicode (code par défaut : 12345).

– Enfoncer la poignée d'arrêt d'urgence.

Maniement de la batterie

Type de la batterie

Les chariots peuvent être munis de différents types de batterie. Respecter les informations de la plaque de type de votre batterie ainsi que ses caractéristiques.

⚠ PRUDENCE

Le poids et les dimensions de la batterie influencent la stabilité du chariot.

La nouvelle batterie doit être impérativement du même poids que l'ancienne. Ne pas retirer les poids supplémentaires ou modifier leur emplacement.

⚠ ATTENTION

Faire attention à ne pas endommager les câbles lors du remplacement de la batterie.

Préparation

Personnel d'entretien

L'échange de la batterie doit être effectué par du personnel spécialement formé. Il procède selon les instructions du fabricant de la batterie, du chargeur de la batterie et du chariot.

Suivre également les instructions d'entretien de la batterie.

Mesures de protection contre les incendies

⚠ PRUDENCE

Ne pas fumer ou produire une flamme en maniant les batteries. Aucune substance combustible et aucun outillage produisant des étincelles ne doivent se trouver dans un rayon de 2 mètres minimum autour du chariot et du chargeur de la batterie.

Le local doit être bien aéré. Des extincteurs d'incendie doivent être prévus à proximité.

Stationnement sûr du chariot

Pendant les travaux sur la batterie, le chariot doit être stationné de manière sûre. Le chariot pourra être remis en marche uniquement lorsque les couvercles et les prises auront été remis en position de fonctionnement.

Ouverture/fermeture du couvercle de la batterie

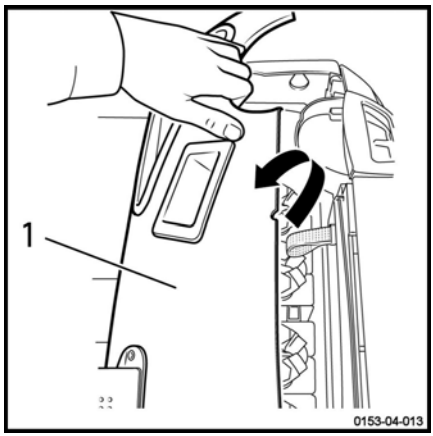
Ouverture

– Garer le chariot.

– Baisser les bras porteurs.

– Couper le contact.

– Lever le couvercle (1). ▷



Fermeture

⚠ ATTENTION

Ne pas positionner les doigts près des éléments en mouvement pour éviter tout risque de coincement.

– Rabattre le couvercle (1).

Charge de la batterie avec chargeur externe

⚠ ATTENTION

Une décharge profonde nuit à la batterie.

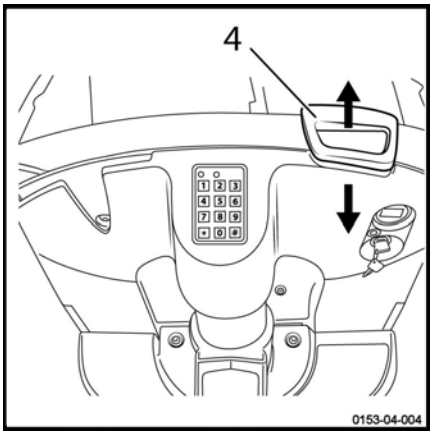
– Charger immédiatement la batterie.

– Garer le chariot de manière sûre.

– Avant la charge, contrôler l'état du câble de la batterie et du câble du chargeur, éventuellement les remplacer.

– Tirer la prise (4) de la batterie. ▷

– Raccorder la prise de la batterie avec le connecteur de la station de charge.



⚠ PRUDENCE

La prise de la batterie ne doit être retirée du connecteur du chargeur de batterie, que si celui-ci et le chariot sont hors circuit.

REMARQUE

Suivez les instructions du constructeur de la batterie et du chargeur (charge d'égalisation).

⚠ PRUDENCE

Risque d'endommagement, de court-circuit ou même d'explosion.

Il est interdit de déposer des objets métalliques ou des outils sur la batterie, interdiction de fumer!

⚠ PRUDENCE

L'électrolyte est toxique et agressif (acide sulfurique dilué).

Respectez les règles de sécurité pour l'emploi de l'acide de batterie.

⚠ PRUDENCE

Une batterie en charge dégage des gaz explosifs.

– Aérer correctement le local.

Chargeur embarqué

Précautions d'installation et d'utilisation

Le chargeur embarqué permet de se dispenser d'une salle de charge. En effet, ce chargeur peut se brancher sur n'importe quelle prise 2P+T 230 V 16 A. Cependant, avant d'effectuer cette charge, l'utilisateur devra s'assurer que le lieu choisi pour la charge présente toutes les garanties de sécurité voulues :

- L'installation électrique doit être conforme à la norme NF C 15 100.
- La prise électrique murale doit être du type 2 pôles + terre 16 A 230 V et correctement raccordée et protégée.
- Avant la charge, vérifier l'état des connexions et des câbles (au besoin, resserrer).
- La charge doit être effectuée dans un local garantissant l'absence de condensation et de pollution ainsi qu'une aération suffisante.
- Le chargeur ne doit pas être exposé aux huiles, aux graisses et autres substances de même type.
- La charge doit être effectuée chariot à l'arrêt.
- L'élévation de température du boîtier par rapport à la température ambiante est de 10° C maximum. Celle de l'air expulsé de 25° C maximum. Attendre 10 minutes après l'arrêt du chargeur avant de toucher le boîtier.
- Le chargeur étant refroidi par ventilation forcée, ne pas obstruer les entrées et sorties d'air. Une circulation suffisante de l'air vers l'extérieur doit être assurée.

Caractéristiques électriques du chargeur

Tension secteur	190 V < U < 260 V
Fréquence réseau	50 / 60 Hz +/-1% (adaptation automatique) Pas de courant d'appel à la connexion secteur
Puissance de sortie maximum	1040 W +/-3%
Courant de sortie maximum	35 A +/-2%
Tension de batterie nominale	24 V
Tolérance sur la tension du palier U	1%

Caractéristiques de la batterie

Type de batterie	Batterie de traction au plomb ouvert ou gel
Nombre d'éléments	12 éléments de 2 V
Capacité	140 Ah minimum à 375 Ah maximum (adaptation de la courbe de charge par un sélecteur)

Conditions générales d'utilisation

Température de stockage	-45° C à +80° C
Température de fonctionnement	-15° C à +40° C
Humidité relative	90%
Poids	2 kg
Volume	1,4 litre

Sécurité électrique

- Protection contre l'inversion de polarité batterie : le chargeur est protégé par un relais de sortie. Après reconnexion de la batterie dans le bon sens, le chargeur redémarre une charge sans besoin d'une intervention humaine.
- Protection secteur : par un fusible 250 V 10 A 5x20 temporisé. Le fusible secteur est monté directement sur la carte électronique. L'utilisateur n'est pas autorisé à changer ce fusible. En cas de défaillance de ce fusible, le chargeur doit être retourné au service SAV.

Relais

Un cordon 2x1,5 mm^2 permet de relier le relais de sécurité. Le relais a un pouvoir de coupure de 16 A maximum.

- Contact A : fil bleu
- Contact B : fil marron
- Quand le chargeur n'est relié ni au secteur ni à la batterie, les sorties « contact A » et « contact B » sont électriquement isolées l'une par rapport à l'autre.
- Quand le chargeur est uniquement relié à la batterie, les sorties « contact A » et « contact B » sont électriquement reliées.
- Quand le chargeur est relié au secteur et à la batterie, les sorties « contact A » et « contact B » sont électriquement isolées l'une par rapport à l'autre.
- Quand le chargeur est uniquement relié au secteur, les sorties « contact A » et « contact B » sont électriquement isolées l'une par rapport à l'autre.

(voir plan de câblage)

Autres caractéristiques de charge

Charges de maintien

Dans le cas où le chargeur reste connecté au secteur, il redémarre un cycle de charge toutes les 48 heures après la fin de la charge précédente afin de compenser l'autodécharge.

Recharge partielle

Le chargeur s'adapte automatiquement à la situation de décharge des batteries et permet donc de réaliser tout type de charge partielle (« biberonnage »).

Le calcul de la surcharge tient compte des recharges partielles. Le brassage est toujours suffisant, sans consommation inutile d'eau, ce qui évite l'usure prématurée des batteries (souvent dûe aux surcharges trop longues) et réduit l'entretien.

Protection pendant la charge

Protection microcoupure secteur

En cas de coupure secteur, tous les paramètres de la charge en cours sont conservés en mémoire pendant 13 minutes. Dès que le secteur revient, la charge reprend à partir du point (I, U) atteint au moment de la coupure, en gardant en mémoire le nombre d'Ah déjà injectés.

Si la durée de la coupure est supérieure à 13 minutes (le chariot a pu être utilisé), un cycle complet de charge est initialisé.

Protection en temps

Si la durée des phases I1 + P + U > 16H, le chargeur se met en défaut. Ceci peut arriver dans le cas où une batterie a un élément en court-circuit. Il suffit de faire un reset secteur pour annuler le défaut.

Sécurité en température

Le chargeur étant refroidi par ventilation, les entrées et sorties d'air ne doivent jamais être obstruées.

Le ventilateur tourne dès que le secteur est branché. Il s'arrête lorsque la charge est terminée ou lorsque l'on débranche le secteur.

Le chargeur délivre une puissance réduite si la température ambiante dépasse la plage de température d'utilisation, de manière à s'autoprotéger (la durée de charge sera alors allongée).

Le chargeur s'arrête si le micro-contrôleur détecte un défaut sur la mesure de température.

Utilisation du chargeur

Avant d'effectuer une charge, il est nécessaire de s'assurer que le lieu choisi pour la charge présente toutes les garanties de sécurité.

REMARQUE

Le chargeur est compatible avec les batteries au plomb humide et les batteries gel d'une capacité maximale de 400 Ah.

Le chargeur est conçu pour :

– être incorporé à l'intérieur du chariot,

– rester connecté en permanence sur la batterie,
– fonctionner dans toutes les positions,
– rester connecté au secteur pendant les périodes de non utilisation du chariot pour garantir la disponibilité de l'appareil.

⚠ ATTENTION

Ne pas débrancher la prise batterie en cours de charge (voyant vert clignotant).

Le chariot ne peut pas fonctionner pendant la charge.

Le chargeur embarqué est destiné à recharger la batterie.

– Couper le contact du chariot.

Ne pas tirer sur la poignée d'arrêt d'urgence. Cette opération coupe les circuits et empêche la charge de la batterie.

– Ouvrir le couvercle du compartiment batterie pour permettre une bonne ventilation.
– Brancher le cordon sur la prise secteur.
– Brancher la prise du chargeur à une prise secteur murale.

Phase	LED verte	LED rouge
Prise secteur débranchée	Eteinte	Eteinte
Phases de charge	Clignotante	Eteinte
Arrêt / Egalisation / Phase de maintien	Allumée fixe	Eteinte
Charge trop longue	Eteinte	Allumée fixe
Inversion de polarité du chargeur (inversion des 2 câbles +bat et -bat du chargeur, la batterie restant normalement connectée à l'ensemble du chariot)	Allumée fixe	Allumée fixe
Inversion de polarité de la batterie	Eteinte	Eteinte
Sélecteur en position neutre	Clignotante	Clignotante

– Eviter d'interrompre la charge tant qu'elle n'est pas terminée (optimisation de la durée de vie de la batterie).

⚠ ATTENTION

Il est strictement interdit d'utiliser un autre chargeur embarqué que celui préconisé.

⚠ ATTENTION

Risque de détérioration du câble secteur et donc de chocs électriques et/ou de brûlures !

Garer le chariot suffisamment près de la prise secteur murale afin que le câble secteur du chargeur embarqué ne soit pas tendu lors du branchement et de la charge.

⚠ ATTENTION

Risque de détérioration du câble secteur du à sa manipulation fréquente par l'opérateur. Risques de chocs électriques et/ou de brûlures !

Le câble secteur doit être régulièrement contrôlé lors des vérifications périodiques réglementaires et des opérations de maintenance.

Batteries Gel ou Plomb : Réglage du chargeur embarqué

- Le réglage du chargeur est effectué en usine lorsque le chariot est livré avec sa batterie.
- Le réglage dépend de la batterie choisie.

Sélecteur de courbe de charge

Le choix de la courbe se fait à l'aide du sélecteur, situé sur la face avant du chargeur.

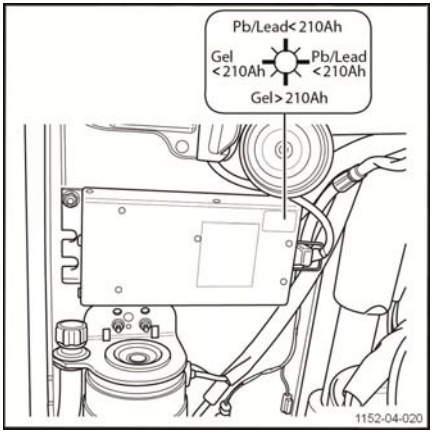
Le sélecteur de courbe est protégé par un bouchon.

Les quatre traits fins indiquent des positions neutres. Le chargeur ne débite pas et les deux diodes clignotent simultanément, pour signaler qu'aucune courbe n'est sélectionnée.

Les quatre traits épais indiquent les quatre courbes de charges :

- batterie plomb ouvert de capacité inférieure à 210 Ah
- batterie plomb ouvert de capacité supérieure à 210 Ah
- batterie gel de capacité inférieure à 210 Ah
- batterie gel de capacité supérieure à 210 Ah

En cas de changement de batterie au cours de la vie du chariot, il est impératif de s'assurer que le réglage du chargeur corresponde au type de la nouvelle batterie. La modification du réglage devra être faite par un technicien habilité.



Echange de la batterie

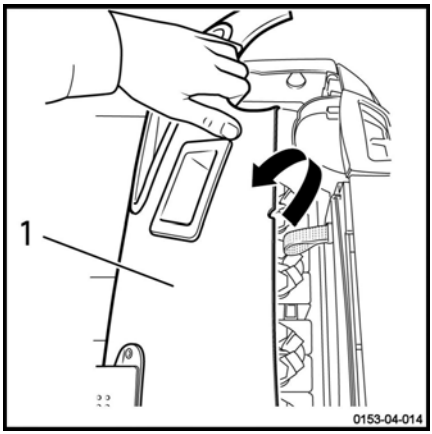
Respecter une distance de sécurité pour déposer la batterie afin de ne pas endommager le chariot.

– Ouvrir le couvercle (1) de la batterie.

– Débrancher la prise batterie (2).

Afin d'éviter des courts-circuits, il est conseillé de recouvrir les batteries à bornes polaires ou liaisons non protégées d'un tapis de caoutchouc.

– Déverrouiller la batterie.

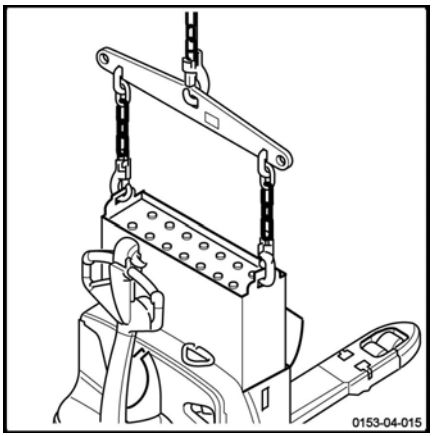


– Fixer correctement le dispositif de levage (1) (se référer au manuel d'utilisation du dispositif de levage) à la batterie (2), puis la retirer du chariot.

– Le dispositif de levage doit exercer une traction verticale afin d'éviter que le coffre ne soit endommagé. Les crochets doivent être disposés de manière à ce qu'ils ne puissent pas tomber sur les éléments de la batterie lorsque le dispositif de levage est détendu.

⚠ ATTENTION

Utiliser des petits crochets pour élinguer la batterie.



Batteries gel et plomb à sortie latérale : changement de batterie à l'aide d'un support à rouleaux

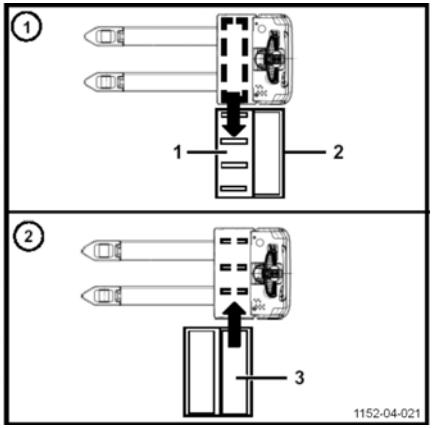
Positionnement du chariot

– Sur un sol plan, approcher le transpalette près du support à rouleaux (2).

– Aligner le compartiment batterie avec l'emplacement libre du support à rouleaux (1).

– A l'aide des commandes montée / descente des bras porteurs, ajuster la hauteur du compartiment batterie avec le seuil du support à rouleaux (3).

– Couper le contact et tirer sur la poignée d'arrêt d'urgence.



Echange de la batterie

RETIRER LA BATTERIE DECHARGEE :

– Ouvrir le couvercle capot batterie.

– Poser la prise batterie sur les éléments.

– Pousser le levier vers la batterie(A) puis relever le cran (B).

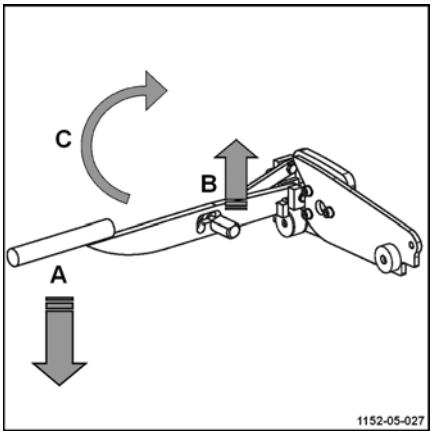
– Lever le levier(C) pour déverrouiller la batterie

– Relever la butée opposée au levier.

– Tirer la batterie déchargée sur le support à rouleaux (2).

– Faire pivoter le verrou du support à rouleaux en position "fermeture" pour bloquer la batterie sur le support (2).

– Connecter la batterie chargée (3) au chariot à l'aide d'une rallonge.



REMARQUE

Utiliser une rallonge assez longue pour assurer les manoeuvres du chariot.

– Brancher la prise batterie puis mettre le contact.

– Avancer ou reculer le chariot pour aligner le compartiment batterie avec la batterie chargée (3).

- Couper le contact et tirer sur la poignée d'arrêt d'urgence.
- Déconnecter et retirer la rallonge.
- Faire pivoter le verrou de retenue de la batterie chargée.

INSTALLER LA BATTERIE CHARGEE :

- Rentrer la batterie chargée à fond dans son compartiment.
- Rabaisser la butée.
- Lever légèrement le levier puis déverrouiller le cran.
- Rabaisser le levier pour verrouiller la batterie.
- Brancher la batterie rechargée.
- Fermer le capot batterie.

⚠ ATTENTION

Bien positionner les câbles au-dessus de la batterie pour éviter de les endommager lorsque l'on sort ou rentre une batterie dans son compartiment.

⚠ ATTENTION

Lors des opérations de mise en place de la batterie, ne pas positionner vos doigts près des éléments en mouvement pour éviter tout risque de coincement. L'utilisation des gants est recommandée.

⚠ ATTENTION

Avant de repartir avec l'appareil, s'assurer que la batterie est bien en place et que son couvercle est correctement verrouillé.

Batterie à sortie latérale, changement de batterie à l'aide d'un support mobile

⚠ ATTENTION

Lors des opérations de mise en place de la batterie, ne pas positionner vos doigts près des éléments en mouvement pour éviter tout risque de coincement. L'utilisation des gants est recommandée.

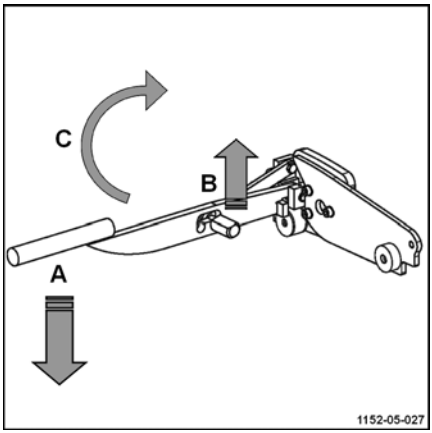
Positionnement du chariot

- Sur un sol plan, approcher le transpalette près du support mobile
- Couper le contact et tirer sur la poignée d'arrêt d'urgence.

Echange de la batterie

RETIRER LA BATTERIE DECHARGEE :

- Ouvrir le couvercle capot batterie.
- Poser la prise batterie sur les éléments.
- Pousser le levier vers la batterie (A) puis relever le cran (B). ▷
- Lever le levier (C) pour déverrouiller la batterie
- Relever la butée
- Tirer la batterie déchargée sur le support mobile.
- Verrouiller la batterie déchargée sur le support mobile à l'aide du crochet.
- Libérer le support mobile en relevant les 2 blocages de roue avec le pied et transporter la batterie déchargée jusqu'au poste de charge.



INSTALLER LA BATTERIE CHARGEE :

- Rentrer la batterie chargée à fond dans son compartiment.
- Rabaisser la butée.
- Lever légèrement le levier puis déverrouiller le cran.
- Rabaisser le levier pour verrouiller la batterie.

– Brancher la batterie rechargée.

– Fermer le capot batterie.

⚠ ATTENTION

S'assurer, avant de repartir avec l'appareil que la batterie est bien en place et que son couvercle est correctement verrouillé.

Maniement du chariot en cas d'urgence

Remorquage du chariot

Le remorquage du chariot n’est pas possible sans fonction électrique. Le frein électromagnétique reste en position fermée.

Le remorquage du chariot est autorisé avec une liaison rigide (barre de remorquage) si le chariot remorqué ne peut plus être freiné. S'assurer que le véhicule remorqueur est d'une puissance suffisante pour tirer et freiner le chariot remorqué.

Déplacement sans batterie

REMARQUE

En cas de panne électrique ou sans batterie, il est possible de déverrouiller manuellement le frein.

ATTENTION

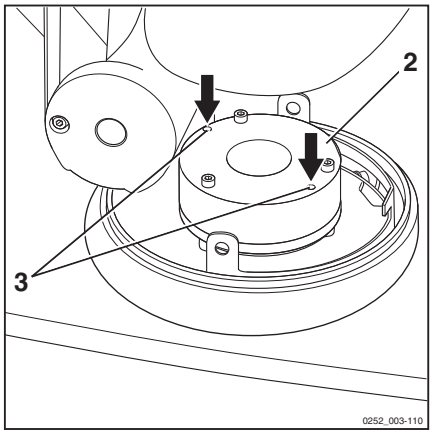
Risque de détérioration du chariot

Cette intervention doit être effectuée par du personnel autorisé.

- Déposer la charge si nécessaire
- Débrancher la prise de batterie
- Enlever le capot du compartiment technique

Deux vis M5 X 30 sont nécessaires.

– Visser les vis sur le frein (2) dans les trous (3) ▷



Le frein est alors déverrouillé.

– Fermer le capot du compartiment technique

⚠ ATTENTION

Risque de blessures

Le remorquage du chariot est permis uniquement à vitesse réduite.

– Après le remorquage, caler le chariot pour empêcher ses déplacements

– Enlever le capot du compartiment technique

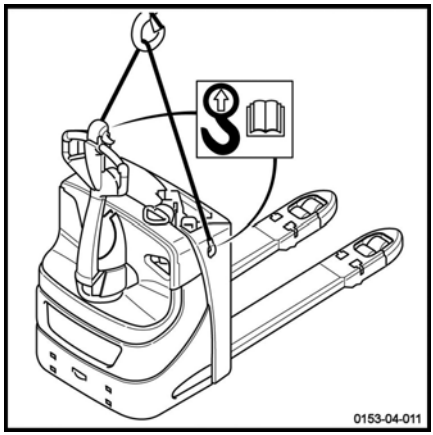
– Dévisser et retirer les deux vis pour rétablir le fonctionnement du frein

– Fermer le capot du compartiment technique

Maniement du chariot en situations particulières

Elingage du chariot

▷

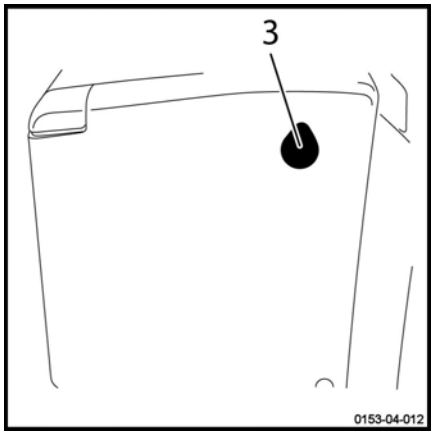


⚠ ATTENTION

Risque de blessures

Utiliser un palan et des crochets de capacité suffisante. Se reporter au poids de chargement indiqué sur la plaque signalétique du chariot.

– Accrocher une élingue ou un crochet aux 2 emplacements (3). ▷



⚠ ATTENTION

Risque de détériorer le chariot

Il est strictement interdit d'élinguer le chariot par le timon ou d'autres points non prévus à cet effet.

Coincer des bastings entre le châssis et les élingues afin d'éviter des détériorations.

⚠ DANGER

Danger de mort!

Aucune personne ne doit se trouver sous une charge levée.

Levage du chariot

Pour soulever le chariot, les sous-ensembles de celui-ci ou les équipements additionnels, accrocher les dispositifs de levage uniquement aux endroits prévus à cet effet. Pour le levage par cric, prendre les mesures appropriées (cales, pièces de bois) pour empêcher tout glissement ou renversement.

Levage par cric

Certains travaux d'entretien nécessitent de lever le chariot par cric et de le mettre sur cales. Faire toujours attention à :

- utiliser un cric de capacité suffisante,
- s'assurer que le chariot soit placé sur un sol plat et qu'il ne puisse pas se déplacer ou retomber.

⚠ PRUDENCE

Risques électriques

Avant de lever le chariot, débrancher la prise de la batterie.

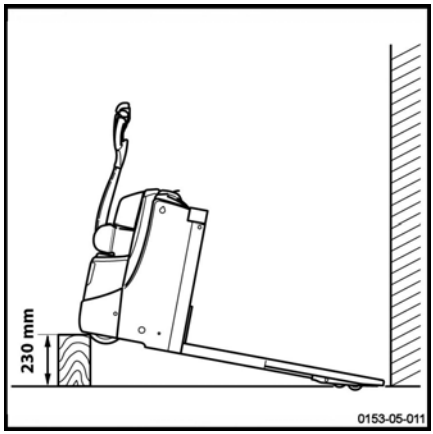
Levage par le châssis

▷

– Positionner le chariot de façon à ce que les bras de fourche touchent le mur.

– Soulever le chariot jusqu'à ce que les roues ne soient plus en contact avec le sol.

– Surélever le chariot avec des cales.



Transport du chariot

⚠ ATTENTION

Toujours couper le contact et débrancher la batterie

Ne jamais amarrer ou élinguer le chariot par l'organe de commande ou d'autres points non prévus à cet effet.

⚠ ATTENTION

Risque d'endommager le chariot

Utiliser un palan et des élingues tissées **NON METALLIQUES** de capacité suffisante. Se reporter au poids de chargement indiqué sur la plaque de capacité du chariot.

Les opérations de levage doivent être effectuées par un personnel qualifié.

Le chariot est généralement transporté par voies routières ou ferroviaires.

Le chariot doit être transporté et stocké à l'abri pour ne pas être soumis aux phénomènes climatiques.

Pour charger ou décharger le chariot, utiliser un plan incliné ou une rampe mobile.

Si le chariot est hors service ou s'il est dépourvu de batterie, élinguer le chariot. Voir **Chapitre 4 Elingage du chariot**.

⚠ DANGER

Danger de mort

Ne pas stationner dans le rayon d'action du palan ni au-dessous du chariot suspendu.

Transport de l'appareil

En cas de transport du chariot, merci de s'assurer qu'il est correctement calé et protégé des intempéries.

⚠ PRUDENCE

Risque de perte de stabilité du chariot

Etre très prudent lors du déplacement d'un chariot sans batterie et équipé des stabilisateurs renforcés.

Transport du chariot dans l’ascenseur

Avec ce chariot, le cariste est autorisé à utiliser uniquement les ascenseurs dont la charge admissible est suffisante, qui sont prévus à cet effet et pour lesquels il a reçu une autorisation de l’exploitant. Dans l’ascenseur, le chariot doit être bloqué afin qu'aucune partie ne touche la paroi de la cage d’ascenseur.

Une distance minimale de sécurité de 100 mm aux parois de la cage d'ascenseur doit toujours être respectée.

Les personnes transportées simultanément doivent monter dans l'ascenseur seulement après le blocage correct du chariot et doivent descendre les premières de l'ascenseur.

Passage d’un pont de liaison

Avant de traverser un pont de liaison, le cariste doit s’assurer que le pont est correctement installé et bloqué et qu’il a une capacité de charge suffisante. Traverser lentement et avec précaution le pont de liaison. Le cariste doit s’assurer que le véhicule (camion, pont) à charger ne puisse pas glisser et que celui-ci puisse supporter le poids du chariot.

Le cariste et le conducteur doivent convenir du moment de départ du camion.

5

Entretien

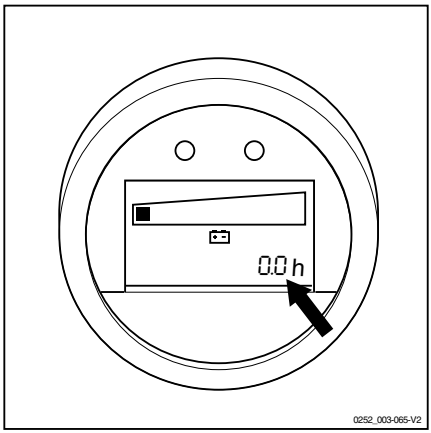
Informations générales pour l’entretien

Généralités

Les instructions suivantes contiennent toutes les informations nécessaires à l’entretien de votre chariot. Exécuter les différents travaux d’entretien conformément au plan d’entretien. Ainsi, votre chariot restera apte au service, gardera sa fiabilité et vous conserverez la garantie.

Plan d’entretien

▷



Les travaux d’entretien sont à effectuer par rapport à l’horamètre. Consulter le plan d’entretien du chariot.

Le plan d’entretien est suivi de conseils pour vous faciliter le travail.

Les intervalles d'entretien doivent être réduits en cas d'utilisation dans des conditions extrêmes (grande chaleur ou grand froid, grande formation de poussière).

Qualité et quantité des lubrifiants et autres consommables

Seuls les lubrifiants et autres consommables indiqués dans cette notice d'instructions sont autorisés lors des travaux d’entretien.

Les lubrifiants et autres consommables nécessaires à l’entretien du chariot sont indiqués dans le tableau des caractéristiques pour l’entretien.

Ne jamais mélanger les graisses ou huiles de qualités différentes. Si un changement de marque est absolument nécessaire, effectuer un rinçage correct.

Avant tout échange de filtre ou travail sur le système hydraulique, nettoyer correctement la surface et les alentours de la pièce en question.

Utiliser uniquement des récipients propres pour verser les huiles.

Formation et qualification du personnel de maintenance et d'entretien

L'entretien des chariots doit être effectué uniquement par du personnel qualifié et autorisé.

Le contrôle annuel de prévention des accidents du travail doit être effectué par une personne qualifiée à cet effet. La personne effectuant ce contrôle doit délivrer son expertise et son avis sans être influencée par des facteurs internes à l'entreprise ou économiques. Seul le point de vue Sécurité est décisif.

La personne chargée du contrôle doit disposer de connaissances et d'une expérience suffisantes pour pouvoir juger de l'état du chariot et de l'efficacité des installations de protection selon les règles de la technique et les principes mis en œuvre pour la vérification des chariots de manutention.

Personnel d'entretien des batteries

La recharge, l'entretien et le changement des batteries doivent être effectués uniquement par un personnel spécialement formé. Le personnel doit suivre les instructions des constructeurs de la batterie, du chargeur de batterie et du chariot.

Suivre également les instructions d'entretien de la batterie et les instructions de service du chargeur de batterie.

Travaux d'entretien qui ne nécessitent pas de formation particulière

Les travaux d'entretien simples tels que le contrôle du niveau de l'huile hydraulique ou le contrôle du niveau de l'électrolyte de la batterie peuvent être effectués par des personnes sans formation particulière.

Une qualification spécifique n'est pas nécessaire.

Consulter la section d'entretien de cette notice pour des renseignements complémentaires.

Commande des pièces de rechange et de matériel consommable

Les pièces détachées sont fournies par le service pièces de rechange. Vous trouverez les renseignements nécessaires pour passer une commande dans le catalogue de pièces détachées et de montage.

Utiliser uniquement des pièces détachées prescrites par le constructeur.

Les pièces de rechange non autorisées peuvent augmenter les risques d'accident en raison d'un défaut de qualité ou d'un mauvais choix. Les personnes qui utilisent des pièces détachées non conformes sont entièrement responsables en cas d'accident.

Consignes de sécurité pour l’entretien

Mesures pour l’entretien et la maintenance

Afin d’éviter les accidents lors des travaux d’entretien et de maintenance, prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires. Par exemple :

– S’assurer que le chariot ne risque pas de se déplacer ou de se mettre en marche de manière imprévue. A cet effet, retirer la prise de la batterie.

Travaux sur l’équipement électrique

Les travaux sur les équipements électriques du chariot sont effectués uniquement lorsque ceux-ci sont hors tension.

Les vérifications de fonctionnement, les contrôles et les réglages sur des pièces sous tension sont prises en charge par des personnes :

- qui ont reçu des instructions précises
- qui ont été chargées de ce travail
- qui prennent les mesures de précaution nécessaires.

Enlever les bagues, bracelets en métal (...) avant de procéder à toute opération sur les éléments électriques.

Retirer l'équipement électrique (qui comprend les éléments électriques tel que le variateur de traction) avant de procéder aux travaux de soudure. Cette précaution évite d'endommager cet équipement électrique.

Les interventions sur le système électrique nécessitent le consentement du constructeur.

Dispositifs de sécurité

Après tout travail de réparation ou d'entretien, il est nécessaire :

- de remonter tous les dispositifs de sécurité
- de vérifier leur bon fonctionnement.

Caractéristiques techniques pour l'inspection et l'entretien

Ensemble	Ingrédients/lubrifiants	Capacités/Valeurs de réglage
Système hydraulique principal	Huile hydraulique	niveau maximum 0,97L niveau minimum 0,92L
Réducteur	Huile de réducteur	0,9 litre maximum
Moteur de traction et pompe	Fusibles	Puissance 125 A, Quantité : 1
Faisceau de commande	Fusibles	Commande 7,5 A, Quantité : 1
Moteur de traction	Sans entretien	1,2 kW (AC)
Moteur de pompe	Sans entretien	EXU–H18, EXU–H20, EXU–H20S : 1,2 kW
Batterie	Eau distillée	Selon besoin
Articulations	Graisse au savon de lithium	Selon besoin

Accès au compartiment technique

– Afin de réaliser plus facilement ces opérations, lever les bras porteurs du transpalette au maximum.

⚠ ATTENTION

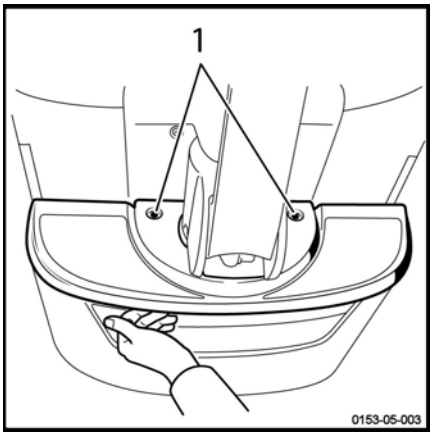
Avant tout démontage sur l'appareil

– Couper le contact.
– Tirer sur la poignée prise batterie (poignée arrêt d'urgence).

Ouverture du capot inférieur

▷

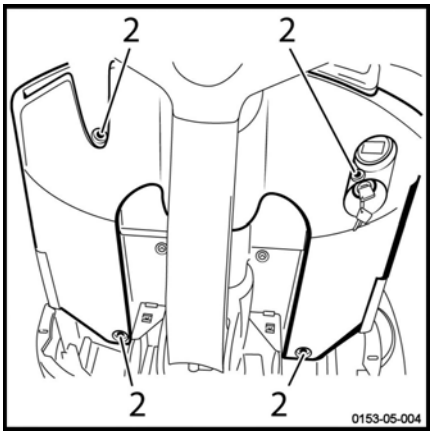
– Dévisser les 2 vis (1) de maintien du capot
– Déclipser le capot aux extrémités
– Soulever et tirer le capot inférieur.



Ouverture du capot frontal

Après avoir déposé le capot inférieur :

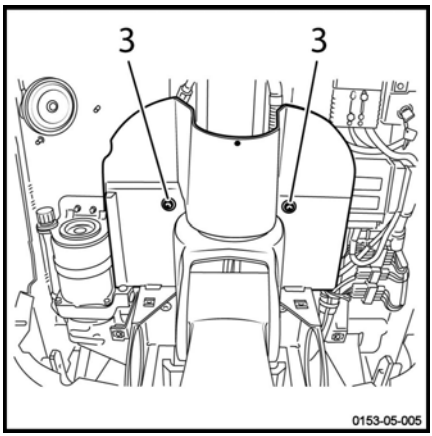
– Dévisser les 4 vis (2) de maintien du capot.



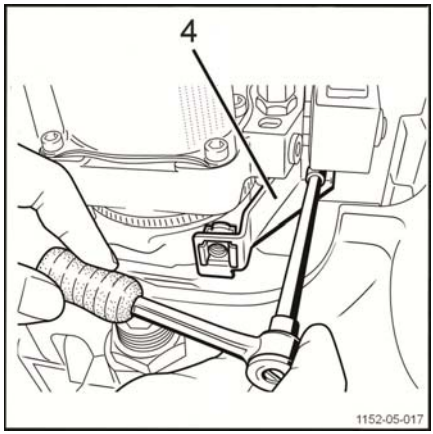
Accès au groupe motopompe

Après avoir démonté le capot frontal :

– Retirer le capot plastique en dévissant les 2 vis (3) afin d'accéder facilement au groupe motopompe.



– Retirer ensuite la patte de fixation (4) ▷

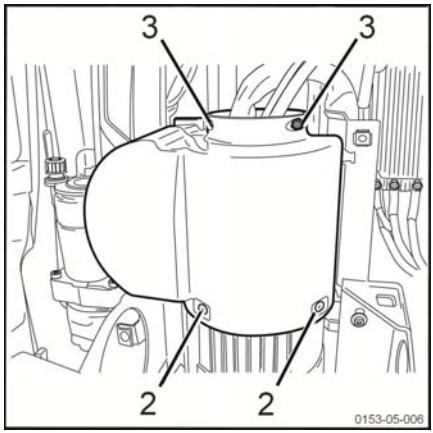


Accès au réducteur et au frein

Pour accéder au réducteur et au frein :

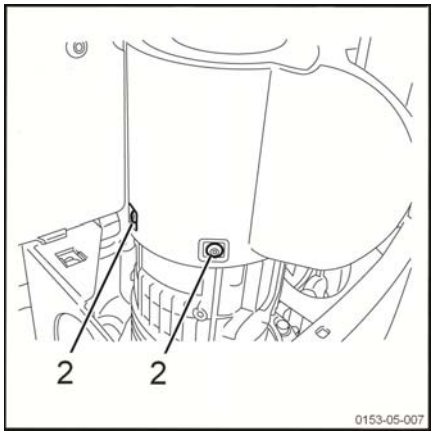
– Tourner le timon à droite ou à gauche en butée.

– Desserrer les 2 vis (3) ▷



– Desserrer les 2 vis (2) situées de chaque côté des deux 1/2 capots. ▷

– Retirer les deux 1/2 capots.



Plan d'entretien selon les besoins

Selon l'application, les conditions environnementales et le style de conduite, les opérations suivantes doivent être effectuées selon les besoins
Travaux préparatoires
Nettoyer le chariot
Châssis et équipements
Vérifier le fonctionnement du freinage
Vérifier l'état du support rouleaux
Roues
Vérifier l'usure des roues
Equipements électriques
Contrôler l'état des câbles, des connexions et des prises batterie
Contrôler le niveau d'acide de la batterie et le niveau d'électrolyte
Contrôler les fusibles
Transmission
Contrôler régulièrement le réducteur
Mât élévateur
Vérifier le système élévateur

Plan d'entretien des 1000 heures / annuel

Opérations d'entretien toutes les 1 000 heures
Selon l'application, les conditions environnementales et le style de conduite, les opérations suivantes doivent être effectuées toutes les 1000, 2000, 4000, 7000, 8000 heures.
Travaux préparatoires
Nettoyer le chariot (si nécessaire)
Vérifier les codes erreurs (utiliser l'outil de diagnostic)
Moteur de traction
Vérifier le bon état des câbles et des faisceaux
Transmission
Vérifier la présence d'une fuite d'huile éventuelle du réducteur
Graisser la couronne dentée
Direction / Roues / Freinage
Vérifier le niveau d'usure de la bande de roulement des roues
Vérifier l'entrefer du frein
Contrôler le serrage des écrous
Equipements électriques
Nettoyer et souffler la platine électrique
Contrôler la fixation des connexions électriques
Contrôler l'état du chargeur embarqué
Vérifier la fixation des câbles et des fusibles
Contrôler et compléter le niveau d'électrolyte de la batterie
Vérifier l'interrupteur de hauteur de levée
Nettoyer les capteurs de la fonction levée automatique
Circuit hydraulique
Contrôler le niveau d'huile du circuit
Contrôler l'étanchéité du circuit
Système élévateur
Contrôler le niveau d'usure des bagues et axes d'articulation
Huiler ou bien graisser les bagues et axes d'articulation
Tâches finales
Vérifier l'état général des fourches et du châssis

Plan d'entretien 3000 heures

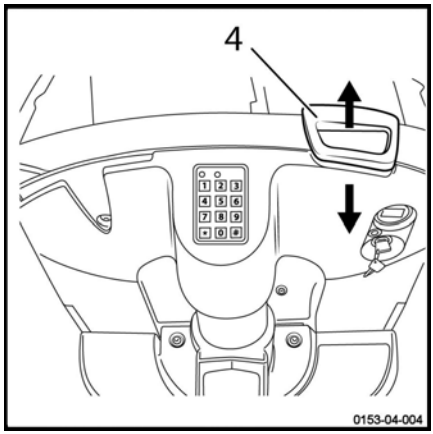
Opérations d'entretien supplémentaires toutes les 3 000 heures
En fonction de l'utilisation, des conditions environnementales et du style de conduite, les procédures suivantes doivent être réalisées toutes les 3000, 6000 et 9000 heures.
Information
Effectuer toutes les opérations d’entretien des 1000 heures
Transmission
Vidanger l'huile du réducteur
Circuit hydraulique
Nettoyer le filtre de conduite de retour du circuit
Remplacer le filtre d'aération du circuit
Vidanger le circuit hydraulique

Structure du chariot et Equipements

Nettoyage du chariot

Prescriptions de nettoyage

▷



– Toujours garer le chariot conformément aux prescriptions.

– Débrancher la prise de la batterie (4).

⚠ ATTENTION

– La batterie doit être débranchée pendant les travaux de nettoyage.

Lavage extérieur du chariot

⚠ PRUDENCE

Ne pas utiliser un liquide inflammable pour laver le chariot. Les règles de sécurité énoncées ci-dessus doivent être respectées pour éviter la formation d'étincelles pouvant provoquer un court-circuit (retirer la prise de la batterie). Tous les composants qui craignent l'humidité (en particulier les composants électriques) doivent être protégés si le chariot doit être nettoyé. Respecter les consignes du fabricant pour l'utilisation du produit de nettoyage.

– Nettoyer le chariot avec un produit de nettoyage, mélangé à de l'eau (éponge, chiffons).

– Nettoyer particulièrement les orifices de remplissage d'huile et leurs alentours.

– Graisser les emplacements nécessaires (articulations et joints).

Nettoyage de l'installation électrique

⚠ PRUDENCE

Ne pas exposer les moteurs électriques ou autre équipement électrique, les freins et les roulements au jet direct.

REMARQUE

N'utiliser que des produits de nettoyage secs. Ne pas enlever les capots de protection et autres.

– Nettoyer les parties électriques avec un pinceau non métallique et sécher à l'air faiblement comprimé.

Après le lavage

– Sécher soigneusement le chariot (p. ex. à l'air comprimé).

– Mettre le chariot en service, conformément aux instructions.

Si malgré les précautions prises, des traces d'humidité persistent dans le moteur, il faut sécher celui-ci à l'air comprimé (propre et sec), autrement il y a risque de court-circuit et SEULEMENT ensuite le chariot pourra être remis sous tension et en service pour éviter toute corrosion.

Nettoyage de la batterie et de son compartiment ▷

⚠ PRUDENCE

Risques de blessures

Pour cette opération délicate, porter impérativement des gants, des lunettes et des vêtements résistant à l'acide. Respecter les précautions mentionnées dans les chapitres précédents.

REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

Ne pas jeter à l'égout les eaux de lavage polluées par l'acide. Pour plus d'informations, se reporter à la notice de la batterie.

Batterie gel

– Vérifier s'il y a des traces de sulfate dans le coffre et le châssis.

– S'il y a peu de sulfatation, se contenter de nettoyer le dessus des éléments avec un chiffon humide.

– En cas de forte sulfatation, il est nécessaire de sortir la batterie, de la laver au jet et de nettoyer le châssis.

Batterie plomb

- Vérifier qu'il n'y a pas d'électrolyte dans le fond du coffre, en raccordant au tube plongeur en plastique la poire d'aspiration fournie avec la batterie.
- Pomper l'électrolyte qui aurait pu déborder entre les éléments.
- Nettoyer le dessus des éléments avec un chiffon humide.

⚠ ATTENTION

En cas de sulfatation importante ou de forts débordements d'électrolyte, merci de contacter le Service-Après-Vente.

Informations générales sur l'entretien de la batterie

⚠ DANGER

Risque de blessures

Avant toute intervention sur l'installation électrique, mettre le chariot hors tension. Débrancher la prise batterie.

Précautions pendant l'entretien de la batterie

Les bouchons des éléments de la batterie doivent toujours être propres et secs.

Neutraliser immédiatement l'acide de batterie répandu.

Les bornes et cosses de batterie doivent être propres, légèrement enduites de graisse pour bornes et bien serrées.

Charge de la batterie

Pendant la charge, la surface des éléments de la batterie doit être dégagée afin d'assurer une aération suffisante.

Ne pas poser d'objets métalliques sur la batterie.

Le couvercle de la batterie doit rester ouvert pendant la charge. Voir le chapitre **Charge de la batterie avec un chargeur externe.**

Type de batterie

Des batteries au plomb ou des batteries gel sont utilisées. Il convient de choisir un chargeur compatible.

Avant toute charge, s'assurer que le chargeur convient au type de la batterie.

⚠ ATTENTION

Les batteries gel sont soumises à des prescriptions de charge, d'entretien et de traitement particulières. Un chargeur non compatible peut entraîner une défaillance de la batterie.

Respecter les prescriptions du fabricant.

REMARQUE

- *Les indicateurs de décharge utilisés pour contrôler la batterie doivent également convenir au type de la batterie.*
- *S'adresser au Service Après Vente compétent.*

Charger la batterie

- Garer le chariot dans un lieu sans condensation, sans pollution et avec une aération suffisante.
- Arrêter le chariot.
- Tirer sur la poignée d'arrêt d'urgence.
- Ouvrir le capot batterie.
- Ne pas débrancher la prise batterie.

⚠ ATTENTION

Ne pas exposer le chargeur à l'eau, la pluie, les huiles, les graisses et à toute substance semblable.

Le chargeur devient chaud pendant l'opération.

⚠ ATTENTION

Ne pas obstruer l'aération. Laisser le chargeur se refroidir pendant 10 minutes après l'arrêt de la charge avant de le toucher. Ne pas utiliser le chargeur hors chariot.

Entretien de la plateforme rabattable

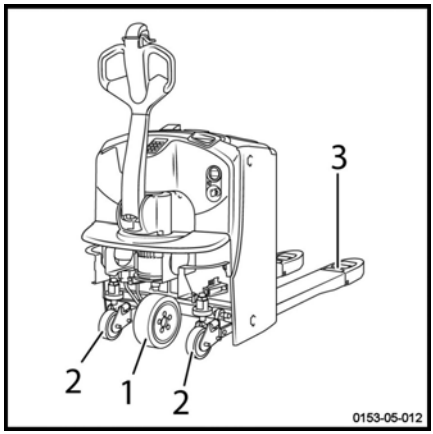
Il est nécessaire de contrôler régulièrement la plateforme rabattable. Les opérations suivantes sont à effectuer au minimum tous les trois mois ou toutes les 500 heures.

- contrôler le fonctionnement correct de la plateforme rabattable
- nettoyer et lubrifier les éléments articulés de la plateforme

Direction et Roues

Entretien des roues et galets

Vérifier les bandages et l'usure des roues et galets ▷



La bande de roulement de la roue motrice (1), des roues stabilisatrices (2) ainsi que des galets (3) doivent être sans détérioration.

Dimensions	
Roue motrice	230 x 75 mm
Roues stabilisatrices	125 x 40 mm
Galets simples	85 x 100 mm
Galets tandem	85 x 80 mm

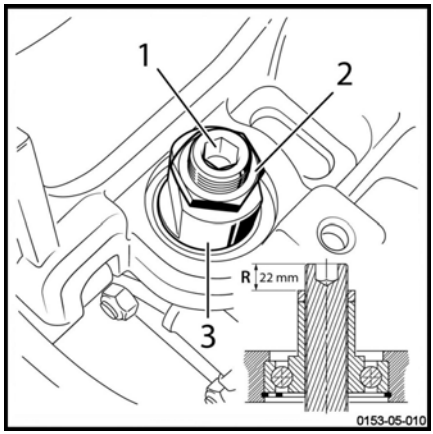
– Remplacer les roues abîmées ou usées par des roues neuves ainsi que les galets usés ou abîmés par des neufs.

⚠ ATTENTION

Un mauvais réglage de la roue stabilisatrice peut entraîner des problèmes de stabilité.

Ce réglage doit être effectué par notre Service après-vente.

Réglage de la hauteur des stabilisateurs ▷



REMARQUE

Réglage de la chape (1) avec roue motrice et roue stabilisatrice neuves R = 22 mm.

RAPPEL:

- Baisser les stabilisateurs pour stabiliser le chariot.
- Relever les stabilisateurs si le chariot passe souvent des obstacles et si l'adhérence doit être améliorée.

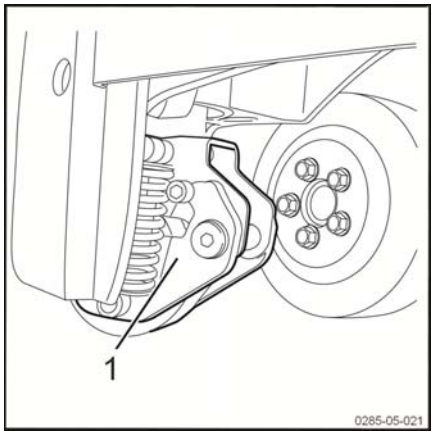
Pour régler la hauteur des stabilisateurs, suivre les instructions suivantes :

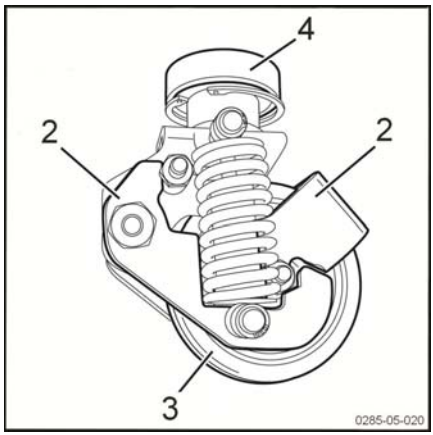
– Desserrer le contre-écrou (2) (clé de 36) en maintenant le roulement à bille (3) par son plat (clé de 36)
– Visser la chape (1) à l'aide d'une clé Allen de 14 pour descendre la roue ou dévisser la chape (1) à l'aide d'une clé Allen de 14 pour monter la roue
– Après le réglage, bloquer la chape (1) avec le contre-écrou (2) serré au couple de **35 Nm**

REMARQUE

Pour visser, dévisser ou bloquer la chape (1) toujours maintenir le roulement à bille (3) par son plat (clé de 36) pendant l'opération.

Entretien des stabilisateurs renforcés (option) ▷





Les chariots peuvent être munis de deux stabilisateurs amortis (1). Ils assurent la stabilité dynamique du chariot.

Les stabilisateurs ne nécessitent ni entretien ni réglage particulier. L'usure des roues (motrice et stabilisatrice) est automatiquement compensée.

Toutefois, il est nécessaire de contrôler l'état des stabilisateurs :

- aucune détérioration importante de la structure (2).
- les axes des vérins amortisseurs ne doivent pas être tordus.
- aucune fuite d'huile sur le vérin amortisseur ne doit être présente. Ce vérin se trouve à l'intérieur du ressort spiralé.
- aucune détérioration des galets (3). Les roues doivent tourner librement.
- aucun blocage au niveau du roulement supérieur (4).
- s'assurer que les écrous de roues sont bien serrés.

⚠ PRUDENCE

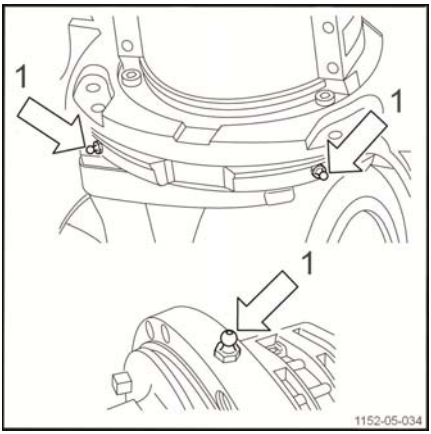
Risque de perte de stabilité dynamique

Le comportement dynamique de l'appareil est à surveiller, surtout dans les courbes. Le comportement du chariot doit être le même dans les virages, que le virage soit pris à droite ou à gauche. En cas de différence de comportement, merci de prendre contact avec le Service-Après-Vente. Seul le technicien peut changer les deux stabilisateurs s'il le juge nécessaire.

Entretien régulier du réducteur ▷

Afin d'augmenter la durée de vie du réducteur, 2 graisseurs (1) ont été rajoutés sur sa couronne.

Il est donc possible de graisser régulièrement le réducteur.



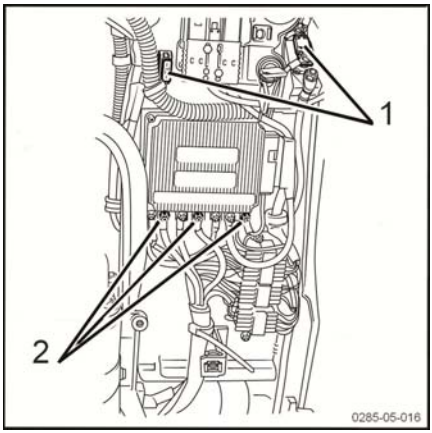
REMARQUE

Utiliser les lubrifiants préconisés par le fabricant.

Equipement électrique

Entretien de l'installation électrique

Contrôle de la fixation des branchements des câbles et des fusibles

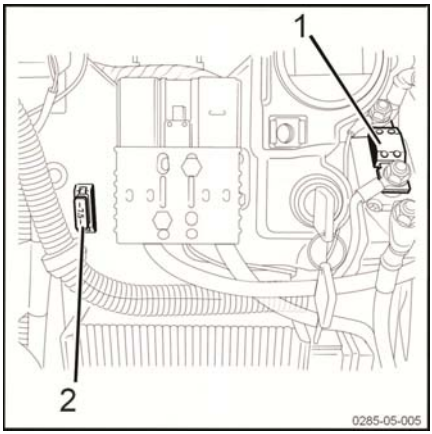


⚠ PRUDENCE

Arrêter le chariot et débrancher la batterie avant d'effectuer les contrôles suivants.

- Déposer le capot avant.
- Contrôler l'état des fusibles (1).
- Contrôler la bonne fixation des cosses des câbles (2).
- Resserrer toutes les vis de fixation des câbles.

Fusibles



⚠ ATTENTION

Danger électricité

Avant toute intervention sur l'installation électrique, la mettre hors tension. Débrancher la prise batterie à cet effet.

- Déposer le capot frontal pour avoir accès aux fusibles.
- Contrôler la bonne fixation des deux fusibles suivants :

Le fusible de 125 A (1) protège le circuit de puissance de traction et d'élévation.

Le fusible de 7,5 A (2) protège les circuits de commande.

Il est préférable de confier cette opération au Service-Après-Vente.

Entretien de la batterie

Les opérations décrites ci-dessous concernent les batteries au plomb à électrolyte liquide. Pour les batteries à électrolyte gélifié, dites « sans entretien », se reporter à la notice du constructeur.

⚠ PRUDENCE

Eviter tout contact avec l'acide. Ne pas créer de court-circuit. Se reporter aux recommandations du paragraphe contrôles journaliers. L'électrolyte contient de l'acide sulfurique qui est un produit dangereux. Lors des travaux sur la batterie, porter des gants et des lunettes. En cas de projection sur la peau ou les yeux, se laver immédiatement à l'eau pure, puis consulter si nécessaire un médecin. La charge des batteries dégage de l'hydrogène qui peut créer un mélange explosif. Ne pas créer d'étincelles, ne pas fumer, ne pas approcher de flamme d'une batterie en charge ou récemment chargée. Pour éviter l'accumulation d'hydrogène, maintenir le couvercle batterie ouvert pendant la charge. Effectuer les charges dans un local bien aéré. Ne pas poser d'objet métallique sur la batterie, vous risqueriez de créer un court-circuit.

⚠ ATTENTION

Avant toute intervention, débrancher la prise batterie en tirant sur la poignée d'arrêt d'urgence.

Equipement électrique, contrôle du niveau d'électrolyte et complément en eau

- Ce contrôle et l'appoint si nécessaire sont à effectuer chaque semaine, après la recharge d'une batterie à plomb ouvert uniquement.
- Couper le contact, ouvrir le capot, débrancher la prise batterie.
- Vérifier le niveau, il doit se situer à la base du bouchon, un peu au dessus du pare-projection.
- Ajouter de l'eau déminéralisée pour compléter le niveau des éléments manquant d'eau.
- Refermer ensuite les bouchons.

⚠ ATTENTION

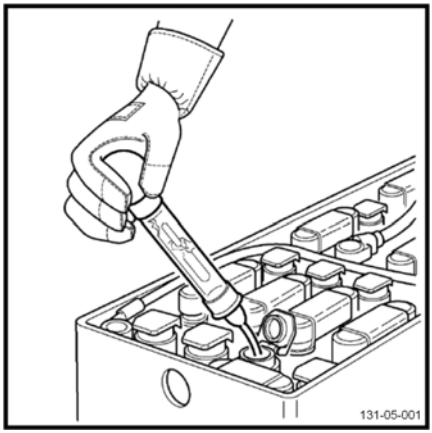
Ne compléter le niveau qu'avec de l'eau déminéralisée. Ne jamais compléter le niveau avant la charge (risque de débordement). Ne pas trop remplir les éléments.

REMARQUE

Pour plus d'informations, se reporter à la notice fournie avec la batterie.

Equipement électrique, contrôle de la densité de l'électrolyte

▷



La mesure de la densité donne un reflet exact de l'état de charge de chaque élément constituant une batterie à plomb ouvert uniquement. Cette mesure peut être effectuée avant ou après la charge :

- Densité minimum, batterie déchargée à 80% : 1,14
- Densité haute, batterie chargée à 100% : 1,29 à 1,32 (suivant marques).

– Nous vous conseillons un relevé toutes les 1 ou 2 semaines.

– Noter les valeurs trouvées dans le carnet de suivi de votre batterie.

– Soulever comme indiqué précédemment le couvercle du bouchon de chaque élément.

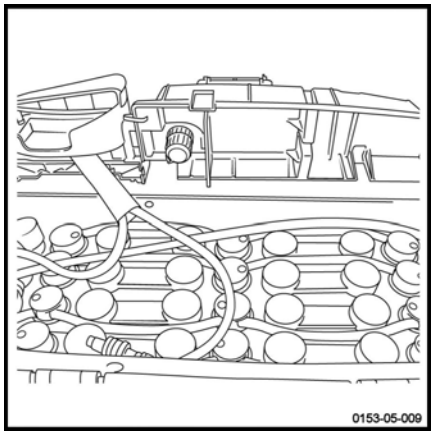
– Avec précaution, relever avec le pèse acide la densité de chaque élément.

– Refermer les différents bouchons après la mesure.

REMARQUE

Si la densité des éléments est disparate ou très basse sur certains éléments, faire appel à notre réseau. Toute décharge en dessous du seuil de 1,14 sera très préjudiciable à la durée de vie de la batterie.

Contrôle de l'état des câbles, bornes et prise de la batterie ▷



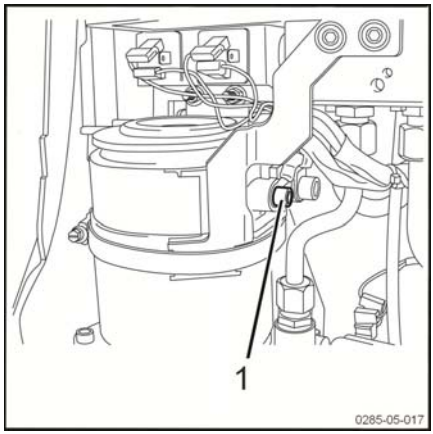
- Vérifier que les isolants des câbles ne sont pas abîmés et qu'il n'y a pas de trace d'échauffement au niveau des connexions.
- Vérifier que les bornes de sorties « + » et « - » ne sont pas sulfatées (présence de sel blanc).
- Vérifier l'état des contacts des prises de courant et la présence du détrompeur.
- Vérifier le bon état de la languette de verrouillage de la prise batterie.

⚠ ATTENTION

Les points indiqués ci-dessus pouvant entraîner des incidents graves, en cas d'anomalie, merci de faire appel au Service-Après-Vente.

Entretien du moteur de pompe

Contrôle des branchements électriques ▷



- Contrôler la fixation, l'état et l'isolation des câbles du moteur de pompe (1).
- Supprimer les traces d'oxydation.
- Remplacer les câbles défectueux.

REMARQUE

Des branchements oxydés et des câbles défectueux entraînent des chutes de tension qui provoquent des perturbations.

Entretien du chargeur embarqué

Il est nécessaire de contrôler le chargeur embarqué. Procéder de la manière suivante :

- Brancher le cordon sur le secteur 220 V.

– Vérifier que le voyant vert de l'afficheur clignote et que le voyant rouge est éteint (charge en cours).
– S'assurer que le chariot est immobilisé (traction et levées interdites) tant que le cordon est relié au 220 V.
– Débrancher le cordon secteur.

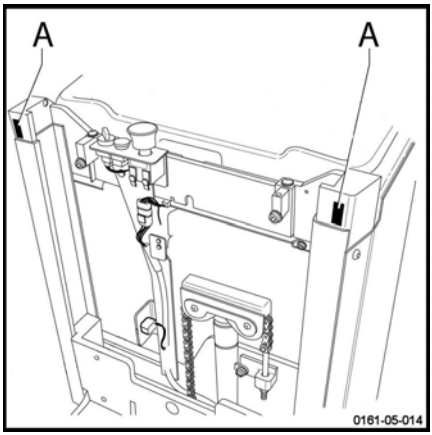
REMARQUE

En cas de problème, ne pas intervenir sur le chargeur. Faire appel au Service Après Vente.

Nettoyage des capteurs de l'option Autolift

Pour garantir le bon fonctionnement de l'option Autolift, il est nécessaire de nettoyer régulièrement les capteurs.

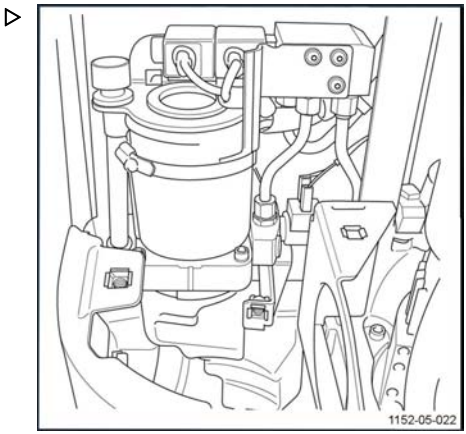
– nettoyer soigneusement les capteurs (A) avec un chiffon doux



Circuits hydrauliques

Contrôle du niveau d'huile

- Abaisser complètement les bras porteurs.
- Couper le contact et tirer sur la poignée d'arrêt d'urgence.
- Retirer le capot du compartiment technique (voir descriptif dans ″accès au compartiment technique″).
- Le niveau d'huile doit se trouver impérativement au milieu entre les repères minimum et maximum du réservoir pour une bonne utilisation des fonctions du chariot.
- Compléter le niveau si nécessaire.
- Revisser le bouchon en fin d'opération.



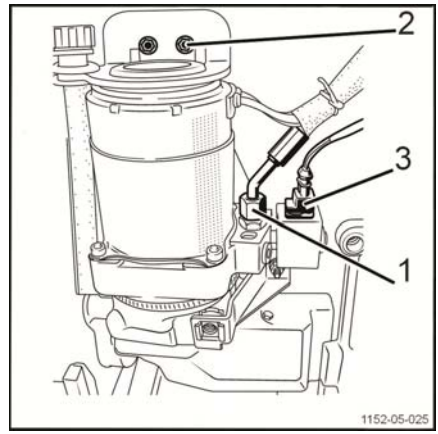
⚠ ATTENTION

Utiliser exclusivement de l'huile hydraulique conforme aux spécifications (voir tableau des lubrifiants).

Circuit hydraulique, vidange du circuit

Vidange du circuit

▷



- Baisser les bras porteurs au sol pour éliminer la pression dans le circuit hydraulique.
- Couper le contact et débrancher la prise batterie.
- Débrancher l'alimentation électrique de l'électrovanne (3).
- Débrancher le flexible d'alimentation du vérin (1).
- Retirer les 2 vis de maintien (2) du support haut (équerre).
- Sortir le groupe hydraulique.
- Retirer le support haut et la canule de remplissage / reniflard du groupe.
- Dévisser le collier de fixation du réservoir.
- Déposer le réservoir.
- Vider l'huile.

Remplissage

- Remplacer les joints du réservoir et des raccords.
- Replacer le groupe dans le compartiment technique avec sa canule et son support haut.
- Raccorder la tuyauterie et l'alimentation électrique.
- Dévisser le bouchon de remplissage.
- Procéder au remplissage du réservoir par l'orifice.
- Revisser le bouchon.
- Faire fonctionner plusieurs fois le système élévateur.

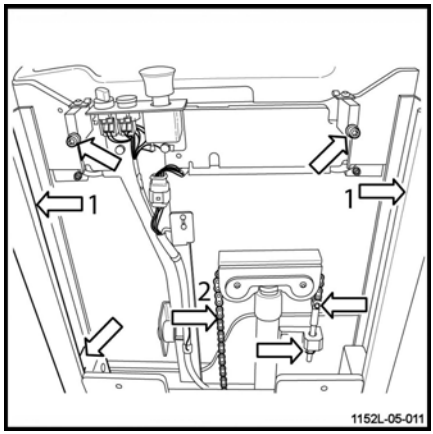
⚠ ATTENTION

Utiliser exclusivement de l'huile hydraulique conforme aux spécifications (voir tableau des lubrifiants).

Mât élévateur

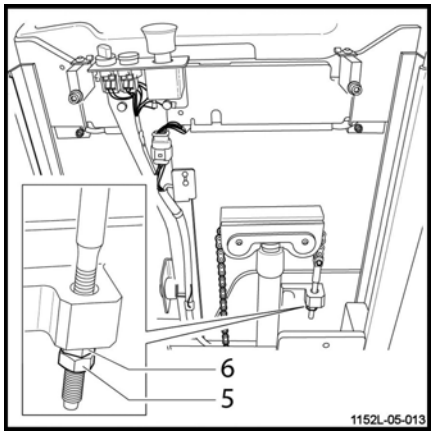
Entretien spécifique du mât

Contrôle de l'état du mât et des fixations de la chaîne ▷



- Nettoyer soigneusement les rails de guidage du mât (1) et la chaîne (2) .
- Contrôler l'état des surfaces de frottement et la rotation des galets.
- Contrôler l'état et l'usure de la chaîne, particulièrement aux alentours des poulies de renvoi.
- Contrôler la fixation des ancrages de la chaîne.
- Remplacer toute chaîne usagée, ou toute chaîne dont l'allongement atteint 3%.
- Contrôler la bride de fixation du vérin sur le mât.
- Contrôler les butées mécaniques de mât.
- Contrôler les fixations des deux poulies de renvoi de chaîne.
- Contrôler l'état et la fixation des capteurs fin de course de mât.

Réglage de la longueur de la chaîne de mât ▷



REMARQUE

Au fur et à mesure de l'utilisation du chariot, les chaînes sont soumises à un effort d'élongation et en conséquence doivent être régulièrement réglées.

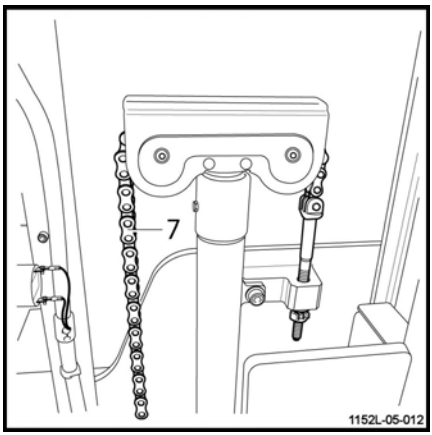
- Abaisser complètement le mât.
- Desserrer le contre-écrou (5).
- Mettre la chaîne en légère tension en serrant l'écrou (6).
- Resserrer le contre-écrou (5).

⚠ ATTENTION

Détérioration ou destruction du matériel

Après ce réglage, vérifier lors de la levée maximum que le tablier élévateur ne vienne pas en butée mécanique en haut du mât. Dans ce cas, détendre légèrement la chaîne ou remplacer celle-ci. Nous vous conseillons de confier cette opération à un spécialiste de notre réseau.

Nettoyage et graissage de la chaîne ▷



REMARQUE

Si la chaîne d'élévation est trop encrassée, procéder à un nettoyage de celle-ci.

- Placer un récipient sous l'élévateur.
- Nettoyer au moyen d'un produit dérivé de la paraffine (pétrole, gasoil etc). Tenir compte des consignes de sécurité du fabricant.
- Si vous utilisez un jet de vapeur, ne pas mettre d'additif.
- Sécher immédiatement la chaîne (7) et ses articulations avec de l'air comprimé. Pendant cette opération, remuer la chaîne plusieurs fois.
- Graisser tout de suite la chaîne (7) au moyen d'un lubrifiant spécial chaîne en aérosol.

⚠ ATTENTION

Détérioration ou destruction du matériel

La chaîne est un organe de sécurité, l'utilisation de détergents à froids, de produits chimiques, d'acide, ou de produits chlorés peut entraîner la destruction de celle-ci.

REMARQUE

L'utilisation d'appareils de nettoyage à liquide sous pression est déconseillée.

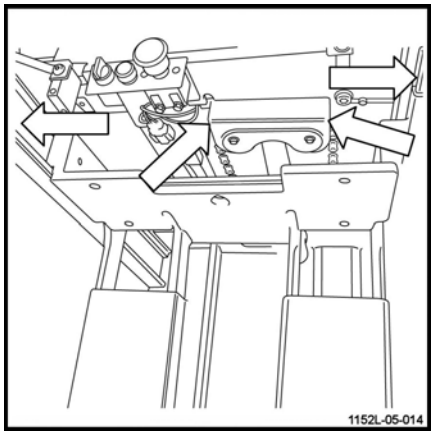
Graissage du mât

▷

– Enduire les surfaces de guidage, les poulies de renvoi et la chaîne avec le lubrifiant spécial chaîne en aérosol.

REMARQUE

Pour les appareils travaillant dans des industries alimentaires, utiliser un lubrifiant sec à la place de l'aérosol.



Contrôle de l'état des fixations de la protection de mât

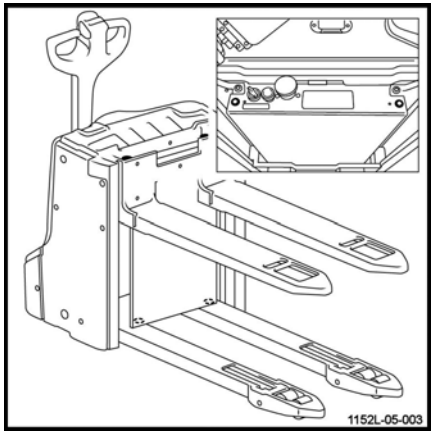
▷

Il est important de vérifier l'état de la tôle de protection du mât (3) ainsi que le serrage de leurs fixations (1) et (2).

⚠ PRUDENCE

Risque de blessures importantes et/ou dégâts matériels importants

Ne jamais approcher les mains des pièces et organes mobiles sans avoir descendu l'équipement au sol et coupé la batterie.



Mise en service et stockage

Stockage du chariot

Des précautions sont à prendre si le chariot ne doit pas être utilisé pendant une période plus ou moins longue. Les opérations dépendent de la durée de non-utilisation.

Stockage longue durée du chariot

Les travaux suivants sont à réaliser sur le chariot pour éviter la corrosion lorsque celui-ci doit être stocké pour une longue période. Si le chariot doit être stocké plus de deux mois, il doit être placé dans un local propre et sec. Ce local doit être bien aéré et sans risque de gel.

Les opérations suivantes doivent être effectuées :

– Nettoyer soigneusement le chariot.

– Contrôler le niveau de l'huile hydraulique et le compléter éventuellement.

– Abaisser les fourches sur un support approprié (une palette par exemple) jusqu'à ce que les chaînes soient détendues.

– Enduire toutes les pièces métalliques qui ne sont pas peintes d'une fine couche d'huile ou de graisse.

– Huiler toutes les charnières et articulations.

– Contrôler l'état de la batterie et la densité de l'électrolyte. Entretenir la batterie conformément aux prescriptions du constructeur. (Respecter les consignes de celui-ci.)

– Vaporiser sur les contacts un produit aérosol pour contacts.

– Soulever et caler le chariot : les roues ne doivent pas toucher le sol pour éviter une déformation irréversible des bandages.

– Recouvrir le chariot avec une couverture en coton pour le protéger de la poussière.

⚠ ATTENTION

Nous vous conseillons de ne pas utiliser une bâche en plastique car celle-ci favorise la formation de condensation.

Consulter le service après-vente afin de connaître les mesures complémentaires à prendre si le chariot doit être stocké pour une durée plus longue.

Remise en service après le stockage

Si le chariot a été stocké plus de six mois, il faut le contrôler soigneusement avant la remise en service. Ce contrôle est semblable à l'inspection de prévention des accidents du travail. Ainsi, le contrôle de tous les points et dispositifs importants pour la sécurité du chariot est nécessaire.

Les opérations suivantes sont à effectuer :

– Nettoyer soigneusement le chariot.

– Huiler toutes les charnières et articulations.

– Contrôler l'état et la densité de l'électrolyte et éventuellement recharger la batterie.

– Contrôler l'absence de trace d'eau de condensation dans l'huile hydraulique. Vidanger si nécessaire.

– Effectuer les mêmes travaux d'entretien que lors de la première mise en service.

– Mettre le chariot en service.

– Contrôler particulièrement lors de la mise en marche :

- la traction, la commande, la direction.
- les freins (frein de service, frein de parking).
- le dispositif d'élévation.

Mise hors service permanente (destruction)

Au moment de procéder à la mise à la ferraille du chariot, il faudra :

– Démonter les différentes parties du chariot (capots, batteries, chaînes, moteurs...)
– Faire un tri selon la nature des composants : tuyauteries, éléments en caoutchouc, lubrifiants, aluminium, fer...
– Avant de procéder à la mise à la ferraille, informer par écrit les organismes compétents de votre pays.
– Après avoir reçu l'autorisation des autorités compétentes, procéder à l'élimination des composants selon les normes en vigueur dans votre pays.

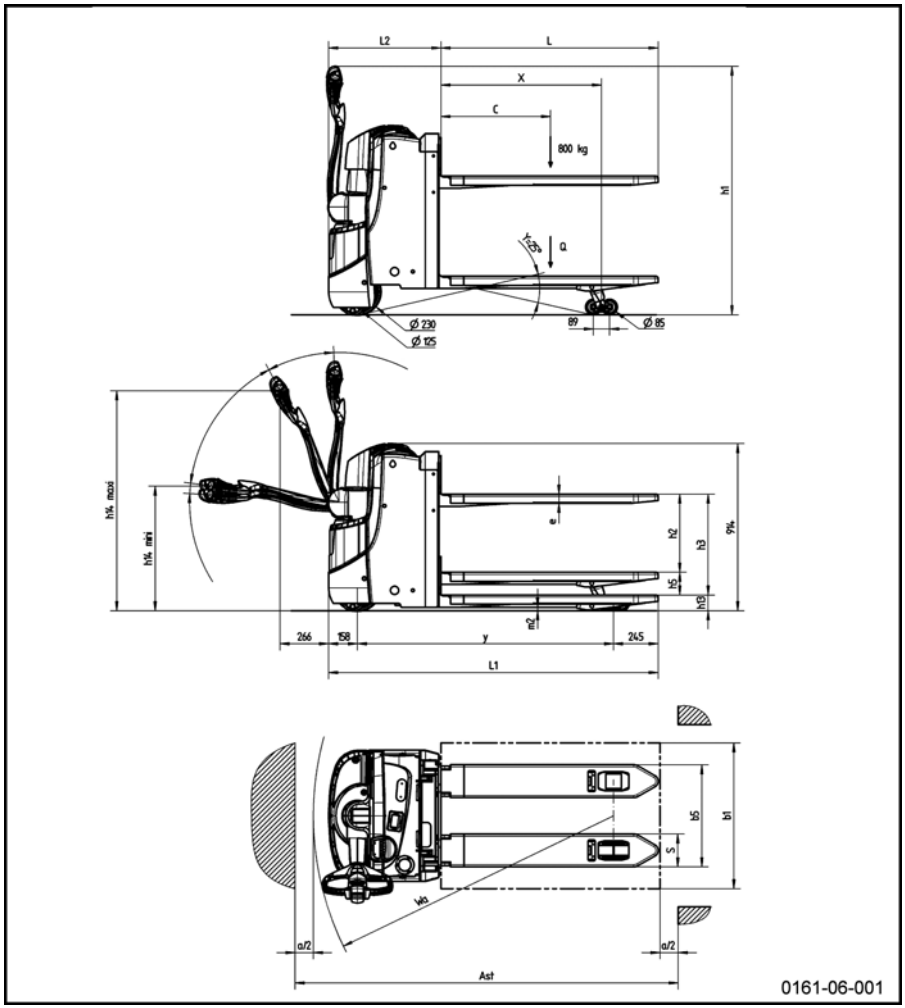
REMARQUE

Toute irrégularité commise par le client avant, pendant ou après la mise à la ferraille et l'élimination des composants du chariot est de la responsabilité exclusive du client.

6

Caractéristiques techniques

Fiche technique EXU-H



DESIGNATION				
1.1	Fabricant		STILL GmbH	
1.2	Type du modèle		EXU–H 18	EXU-H 20
1.3	Mode de propulsion: batterie, diesel, essence, LPG, secteur		Batterie	
1.4	Conduite : manuel, accompagnant, debout, assis, préparation		Accompagnant	
1.5	Capacité nominale bras de fourche/bras porteurs	Q (kg)	800/1800	800/2000
1.6	Centre de gravité	C (mm)	600	
1.8	Distance de l'axe des roues porteuses à la face d'appui charge (±5 mm)	X (mm) 1150 basses/hautes	950/890	
1.9	Empattement (±5 mm)	y (mm) 1150 basses/hautes	1404/1338	

POIDS				EXU–H 18	EXU-H 20
2.1	Poids en ordre de fonctionnement (±10%)	kg	**Batterie**		
			BS	556	
			2 Pzs	603	
2.2	Charge par essieu en charge, côté motrice/côté charge (±10%)	kg	BS	856/1539	
			2 Pzs	937/1664	
2.3	Charge par essieu à vide, côté motrice/côté charge (±10%)	kg	BS	411/145	
			2 Pzs	458/145	

ROUES				EXU–H 18	EXU-H 20
3.1	Pneus : Polyuréthane, Caoutchouc			C+P/P	
3.2	Dimensions de la roue motrice (largeur au sol)	Øxl (mm)		230 x 75 POLYURETHANE	
3.3	Dimensions des roues, côté charge	Øxl (mm)		Ø85 x 90 (boggies = 85 x 65)	
3.4	Roues supplémentaires (dimensions)	Øxl (mm)	Stabilisateurs	125 x 40	
3.5	Nombre de roues côté motrice / côté charge (x = roue motrice)			1x+ 2 / 2 (4 en boggies)	
3.6	Voie, côté motrice (±5 mm)	mm		482	
3.7	Voie, côté charge (±5 mm)	mm	Châssis mobile 520/560	340/380	

Fiche technique EXU-H

DIMENSIONS				EXU–H 18	EXU-H 20
4.2	Hauteur mât baissé (hauteur du timon - point le plus haut du chariot) (maxi)	h1 (mm)		1370	
4.3	Levée libre (maxi)	h2 (mm)		550	
4.4	Levée (± 5 mm) (maxi)	h3 (mm)		675	
4.6	Levée initiale (± 5 mm)	h5 (mm)		125	
4.9	Hauteur du timon en position de conduite (mini/maxi)	h14 (mm)		720/1240	
4.15	Hauteur aux extrémités de la fourche en position basse (maxi)	h13 (mm)		85	
4.19	Longueur totale (± 5 mm)	L1 (mm)	**Batterie**	EXU–H 18	EXU-H 20
			BS	1807	
			2 Pzs	1882	
4.20	Longueur jusqu'à la face d'appui de la charge (± 5 mm)	L2 (mm)	BS	617	
			2 Pzs	692	
4.21	Largeur totale (± 5 mm)	b1/b2 (mm)		720	
4.22	Dimensions des bras de fourche	s/e/l (mm)		180/50/1190	
4.25	Ecartement extérieur des bras de fourche (± 5 mm)	b5 (mm)		520/560	
4.32	Garde au sol, au milieu de l'empattement (mini/maxi)	m2 (mm)		20/145	
4.33	Largeur d'allée avec une palette 1000 x 1200 en travers	Ast (mm)	**Batterie**	EXU–H 18	EXU-H 20
			BS	2045	
			2 Pzs	2120	
4.34	Largeur d'allée avec une palette 800 x 1200 en long	Ast (mm)	BS	2095	
			2 Pzs	2170	
4.35	Rayon de giration (mini) (fourches basses/fourches hautes)	Wa (mm)	BS	1645/1585	
			2 Pzs	1720/1660	

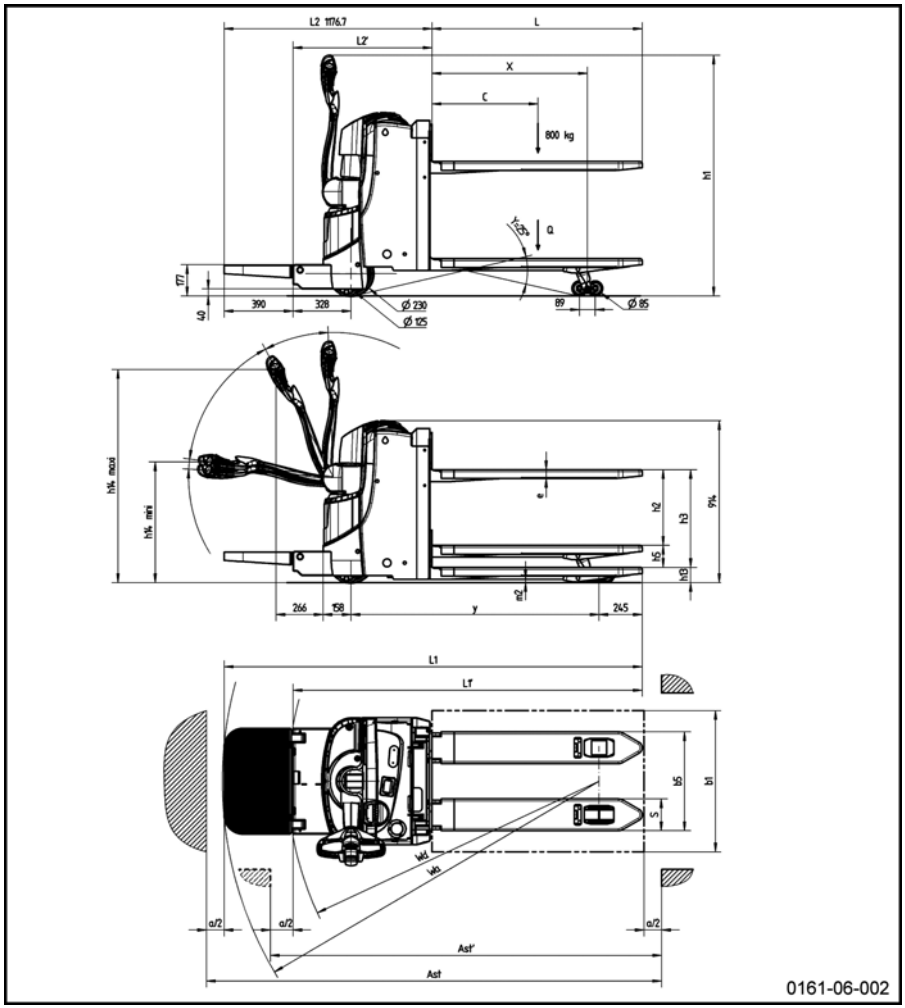
PERFORMANCES			EXU–H 18	EXU-H 20
5.1	Vitesse de translation en charge/à vide (5%)	km/h	6/6	
5.2	Vitesse de levée en charge/à vide levée de base (± 10 %)	m/s	0,035/0,041	0,035/0,041
	Vitesse de levée en charge/à vide levée principale (± 10 %)	m/s	0,115/0,184	
5.3	Vitesse de descente en charge/à vide levée de base (± 10 %)	m/s	0,062/0,031	0,062/0,031
	Vitesse de descente en charge/à vide levée principale (± 10 %)	m/s	0,326/0,13	
5.8	Rampe maximale, en charge/à vide, 5 minutes	%	12/24	10/24

5.9	Temps d'accélération en charge/à vide (d = 10 m)	s	8,45/7,1	8,8/7,1
5.10	Frein de service		Electromagnétique	

ENTRAINEMENT				EXU–H 18	EXU-H 20
6.1	Moteur de traction, puissance uni-horaire	kW	Moteur AC	1,2	
6.2	Moteur de levée, à 15% d'utilisation	kW	Moteur DC	1,2	
6.3	Type de batterie selon la norme	(sauf Li-ION)	BS	DIN 43 535 A	
			2 Pzs	DIN 43 535	
6.4	Voltage et capacité de la batterie (décharge en 5 h)	V/Ah	BS	24/160	
			2 Pzs	24/190	
			Li-ION 82 Ah	24/82	/
			Li-ION 164 Ah	23/164	/
			Li-ION 205 Ah	23/205	/
			Li-ION 410 Ah	23/410	/
6.5	Poids de la batterie (± 10 %)	kg	BS	144	
			2 Pzs	191	
			Li-ION 82 Ah	150	/
			Li-ION 164 Ah	170	/
			Li-ION 205 Ah	110	/
			Li-ION 410 Ah	151	/
6.6	Consommation d'énergie selon le cycle VDI normalisé	kWh / h		0,38	

DIVERS			EXU–H 18	EXU-H 20
8.1	Contrôle de vitesse	Contrôleur AC	LAC	
8.4	Niveau sonore à l'oreille du cariste (±5dB(A))	dB (A)	59	

Fiche technique EXU-H 20S (option)



DESIGNATION			
1.1	Fabricant		STILL GmbH
1.2	Type du modèle		EXU-H 20S
1.3	Mode de propulsion: batterie, diesel, essence, LPG, secteur		Batterie
1.4	Conduite : manuel, accompagnant, debout, assis, préparation		Accompagnant
1.5	Capacité nominale fourches/bras porteurs	Q (kg)	800/2000
1.6	Centre de gravité	C (mm)	600
1.8	Distance de l'axe des roues porteuses à la face d'appui charge (±5 mm)	X (mm)	950/890
1.9	Empattement (±5 mm)	y (mm)	1404/1338

POIDS			EXU-H 20S
2.1	Poids en ordre de fonctionnement (±10%)	kg	645
2.2	Charge par essieu en charge, côté motrice/côté charge (±10%)	kg	982/1664
2.3	Charge par essieu à vide, côté motrice/côté charge (±10%)	kg	500/145

ROUES				EXU-H 20S
3.1	Pneus : Polyuréthane, Caoutchouc			C+P/P
3.2	Dimensions de la roue motrice (largeur au sol)	Øxl (mm)		230 x 75 POLYURETHANE
3.3	Dimensions des roues, côté charge	Øxl (mm)		Ø85 x 90 (boggies = 85 x 65)
3.4	Roues supplémentaires (dimensions)	Øxl (mm)	Stabilisateurs	125 x 40
3.5	Nombre de roues côté motrice / côté charge (x = roue motrice)			1x+ 2 / 2 (4 en boggies)
3.6	Voie, côté motrice (±5 mm)	mm		482
3.7	Voie, côté charge (±5 mm)	mm	Châssis mobile 52/56	340/380

DIMENSIONS			EXU-H 20S
4.2	Hauteur du mât baissé (hauteur du timon - point le plus haut du chariot) (maxi)	h1 (mm)	1370
4.3	Levée libre (maxi)	h2 (mm)	550
4.4	Levée à vide et en charge (± 5 mm) (maxi)	h3 (mm)	675
4.6	Levée initiale (± 5 mm)	h5 mm)	125
4.9	Hauteur du timon en position de conduite (mini/maxi)	h14 (mm)	720/1240

Fiche technique EXU-H 20S (option)

4.15	Hauteur aux extrémités de la fourche en position basse (maxi)	h13 (mm)		85
4.19	Longueur totale (± 5 mm)	L1 (mm)		2367
4.20	Longueur jusqu'à la face d'appui de la charge (± 5 mm)	L2 (mm)	Accompagnant / porté	787/1177
4.21	Largeur totale (± 5 mm)	b1/b2 (mm)		720
4.22	Dimensions des bras de fourche	S/e/l (mm)		180/50/1190
4.25	Ecartement extérieur des bras de fourche (± 5 mm)	b5 (mm)		520/560
4.32	Garde au sol, au milieu de l'empattement (mini/max	m2 (mm)		20/145
4.33	Largeur d'allée avec une palette 1000 x 1200 en travers (± 20 mm)	Ast (mm)	Accompagnant / porté	2160/2532
4.34	Largeur d'allée avec une palette 800 x 1200 en long (± 20 mm)	Ast (mm)	Accompagnant / porté	2210/2582
4.35	Rayon de giration (± 20 mm)	Wa (mm)	**Accompagnant**	
			fourches basses / fourches hautes	1760/1700
			Porté	
			fourches basses / fourches hautes	2132/2072

PERFORMANCES			EXU-H 20S
5.1	Vitesse de translation en charge/à vide (5%)	km/h	6,00/6,00
5.2	Vitesse de levée en charge/à vide levée de base (10 %)	m/s	0,035/0,041
	Vitesse de levée en charge/à vide levée principale (10 %)	m/s	0,115/0,184
5.3	Vitesse de descente en charge/à vide levée de base (10 %)	m/s	0,062/0,031
	Vitesse de descente en charge/à vide levée principale (10 %)	m/s	0,326/0,13
5.8	Rampe maximale, en charge/à vide, 5 minutes	%	10/24
5.9	Temps d'accélération en charge/à vide (d = 10 m)	s	8,8/7,1
5.10	Frein de service		Electromagnétique

ENTRAINEMENT				EXU-H 20S
6.1	Moteur de traction, puissance uni-horaire	kW	Moteur AC	1,2
6.2	Moteur de levée, à 10% d'utilisation	kW	Moteur DC	1,2

6.3	Type de batterie selon la norme DIN 46 531 / 35 /36 A, B, C, non	2 Pzs		DIN 43 535
6.4	Tension et capacité de la batterie (décharge en 5 h)	V/Ah	2 Pzs	24/190
6.5	Poids de la batterie (10 %)	kg	2 Pzs	191
6.6	Consommation d'énergie selon le cycle VDI normalisé	kWh / h		0,38

DIVERS			EXU-H 20S
8.1	Contrôle de vitesse	Contrôleur AC	LAC
8.4	Niveau sonore à l'oreille du cariste (±5dB(A))	dB (A)	59

Fiche technique EXU-H 20S (option)

A

Accès au compartiment technique. 92
Accès au réducteur et au frein. 95
Adresse du fabricant. I
Après le lavage. 100
Autolift
  Boîtier. 63
  Chargement et déchargement. 63
  Utilisation. 62

B

Batterie. 70
  Charge de la batterie Gel ou plomb (chargeur mural). 35
  Nettoyage de la batterie. 100
  Type. 70
Batterie à sortie latérale, changement de batterie à l'aide d'un support mobile. . . . 80
Batterie gel. 100
Batterie plomb. 101
Batteries gel et plomb à sortie latérale : changement de batterie à l'aide d'un support à rouleaux. 78

C

Caractéristiques techniques pour l'inspection et l'entretien. 91
Charger la batterie. 102
Chargeur
  Utilisation du chargeur. 74
Circuit hydraulique, vidange du circuit. . . 113
Commande des pièces de rechange et de matériel consommable. 89
Conditions climatiques. 8
Conducteurs. 18
Conduite. 40, 43
Conduite dans les montées et descentes. 44
Consignes de sécurité pour la conduite. . . 40
Consommables. 13
  Consignes de sécurité pour le liquide de batterie. 14
  Informations de sécurité sur le liquide hydraulique. 14
  Informations de sécurité sur les huiles. 13
  Mise au rebut. 15
Contrôle câbles, bornes et prise de la batterie. 110
Contrôle de l'arrêt d'urgence. 36
Contrôle des branchements électriques. 110
Contrôle du niveau d'huile. 112
Contrôles avant la mise en marche. 34
Coordonnées de contact. I
Copyright et droits de propriété. 3

D

Dangers résiduels, risques résiduels. 17
Déclaration de conformité CE. 4
Définition des personnes responsables. . . 18
Densité de l'électrolyte de la batterie. . . . 109
Description de l'option Autolift. 62
Description d'utilisation. 8
Destruction. 118
Direction. 32
Directions
  Définition des directions. 41
Dispositifs de sécurité. 90
Droits, devoirs et règles de comportement du conducteur. 18

E

Echange de la batterie. 76
Eléments de commande. 23
Eléments et d'affichage. 23
Elingage du chariot. 84
Entraînement. 32
Entretien de la batterie. 108
Entretien de l'installation électrique. 107
Entretien des roues et galets. 103
Entretien des stabilisateurs renforcés (option). 105
Entretien du chargeur embarqué. 110
Entretien du moteur de pompe. 110
Entretien régulier du réducteur. 106
Etiquetage CE. 3
Etiquette d'identification. 5
Exploitant. 18

F

Fiche technique EXU-H. 120
Fiche technique EXU-H 20S (option). . . . 124
FleetManager
  Déconnexion du chariot. 52
  Déconnexion d'un chariot équipé d'un clavier à touche ou digicode. 52

Déconnexion d'un chariot équipé d'un lecteur RFID. 53
Description. 48
Mise en marche. 49
Mise en marche d'un chariot équipé d'un clavier à touche ou digicode. . . . 49
Mise en marche d'un chariot équipé d'un lecteur RFID. 49
Signification des couleurs des LED. . . 50
Frein
Vérification du frein. 35
Freinage. 32, 45
Frein de parking. 45
Fusibles. 107

G

Généralités. 2

H

Huiles. 13

I

Indicateur de charge batterie. 24
Informations générales pour l'entretien
En general. 88
Informations générales sur l'entretien de la batterie. 101
Inspection de sécurité. 20
Interdiction d'utilisation par des personnes non-autorisées. 19

L

Lavage extérieur du chariot. 99
Levage. 56
Levée de base. 58
Levée principale. 58
Levage du chariot. 84, 85
Levage par cric. 85
Liquide de batterie. 14
Liquide hydraulique. 14
Liste des pièces de rechange. 7

M

Maniement du chariot en situations particulières. 84
Manutention des charges. 58
Marquages. 28
Mât / Chaînes
Contrôle de l'état des fixations de la protection de mât. 116
Contrôle de l'état du mât et des fixations de la chaîne. 114
Graissage du mât. 116
Nettoyage et graissage de la chaîne. 115
Réglage de la longueur de la chaîne de mât. 114
Mesures pour l'entretien et la maintenance. 90
Mise au rebut de composants et de batteries. 9
Mise en marche. 41
Mise hors service permanente. 118

N

Nettoyage de l'installation électrique. 99
Nettoyage des capteurs de l'option Autolift. 111
Nettoyage du chariot. 99
Niveau d'électrolyte et complément en eau de la batterie. 108
Numéro de série. 29

O

Option digicode (LFM Go). 26
OptiSpeed. 44
Ouverture/fermeture du couvercle de la batterie. 71

P

Passage d'un pont de liaison. 86
Plan d'entretien
3000 heures. 98
Plan d'entretien 1000 heures / annuel . 97
Selon les besoins. 96
Plateforme rabattable
Conduite en mode accompagnant. . . . 65
Conduite en mode porté. 65
Entretien. 102
Utilisation. 65
Poste de conduite. 33
Précautions pendant l'entretien de la batterie. 101
Préparation. 70
Prescriptions de nettoyage. 99
Prescriptions d'utilisation du chariot. 38

R

Réglage de la hauteur des stabilisateurs
Stabilisateurs. 103
Réglage du chargeur embarqué. 76
Règles de sécurité pour la manutention de charges. 54
Remorquage du chariot. 82

S

Sécurité anti-écrasement
Description de la fonction. 37
Vérification. 37
Sélection du mode de marche. 42
Spécialiste. 18
Stabilisateurs. 33
Stabilité. 17
Symboles utilisés. 9
Système élévateur. 32

T

Transport de l'appareil. 86
Transport du chariot. 85
Transport du chariot dans l’ascenseur. . . . 86
Travaux sur l’équipement électrique. 90

U

Utilisation correcte. 8
Utilisation non autorisée. 9

V

Valeurs des émissions sonores. 16
Vérification de la sécurité anti-écrasement. 37
Vérification de l'avertisseur. 36
Vérifier les bandages et l’usure des roues et galets. 103
Vibrations
Valeurs de vibrations des membres supérieurs. 16
Vue d'ensemble. 22
Vues d’ensemble. 0

STILL GmbH

1152 801 15 16 FR - 02/2021