Notice d'instructions originale

Double Gerbeur

EXD–S 20

0347

first in intralogistics

11638011752 FR - 02/2021 - 03

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 caractéristiques des vibrations auxquelles le corps est exposé 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 22
Vue générale du chariot 22
Vue générale du compartiment technique 23

Eléments de commande et d'affichage 24
Commandes du chariot 24
Digicode (option) 25
Unité de commande et d'affichage 27

Marquages 28
Etiquettes 28
Numéro de série 29

4 Utilisation

Descriptif technique 32

Liste des contrôles avant la mise en marche 34

Mise en marche 35

Contrôles et travaux avant la mise en service 36
Contrôle de l'arrêt d'urgence 36
Contrôle du freinage 36
Avertisseur 37

Fonctionnement de l'unité de commandes et d'affichage 38

Prescriptions d'utilisation du chariot 40

Réglage de la hauteur du volant 42

Consignes de sécurité pour la conduite 43

Conduite 44
Définitions des directions 44
Conduite 44
Direction 45
Bouton d'arrêt d'urgence 46
Freinage 47
Avertisseur sonore 48
Programme de vitesses 48
Utilisation du chariot en rampe 50

Fonctionnement de l'option FleetManager 52
Description de l'option FleetManager 52
Mise en marche d'un chariot équipé de l'option FleetManager 53

Option FleetManager : Signification des couleurs des LED 54
Déconnexion d'un chariot équipé de l'option FleetManager 56

Utilisation de l'option compresseur embarqué 58

Utilisation de l'option Protection des pieds 58

Transport de charges. 59
Lecture de la plaque de capacité 59
Règles de sécurité pour la manutention de charges 61
Prise d'une unité de charge. 61
Transport de palettes ou autres contenants 62
Eléments de commande de levage 63
Arrêt progressif du tablier en position basse 65
Manutention d'une charge unique 66
Manutention de deux palettes superposées 70

Système d'aide à la conduite : Dynamic Drive Control 73
Descriptif du Dynamic Drive Control 73

Utilisation en chambre froide (option) 74

Avant de quitter le chariot 76

Maniement de la batterie 77
Type de la batterie. 77
Ouverture et fermeture du capot batterie 77
Charge de la batterie avec un chargeur externe 78
Chargeur embarqué 80
Utilisation du chargeur embarqué 81
Préparation 83
Changement de la batterie sortie latérale 84
Changement de la batterie Sortie Verticale. 90

Maniement du chariot en cas d'urgence 91
Abaissement d'urgence du mât 91
Procédure de remorquage du chariot 92

Maniement du chariot en situations particulières. 94
Elingage du chariot 94
Levage du chariot 95
Transport du chariot 95
Transport du chariot dans l'ascenseur 96
Passage d'un pont de liaison. 96

5 Entretien

Informations générales pour l'entretien 98
Généralités 98
Formation et qualification du personnel de maintenance et d'entretien 99
Personnel d'entretien des batteries 99
Travaux d'entretien qui ne nécessitent pas de formation particulière 99
Commande des pièces de rechange et de matériel consommable. 99

Consignes de sécurité pour l'entretien 100
Mesures pour l'entretien et la maintenance 100
Travaux sur l'équipement électrique 100
Dispositifs de sécurité 100

Caractéristiques techniques pour l'inspection et l'entretien 101

Lubrifiants préconisés 102

Accès simple au compartiment technique 103

Plan d'entretien des 1000 heures 104

Plan d'entretien des 5000 heures 105

Plan d'entretien des 10 000 heures 105

Structure du chariot et Equipements 106
Nettoyage du chariot 106
Informations générales sur l'entretien de la batterie 108
Contrôle de l'état des fourches 109

Direction et Roues 110
Nettoyage du pignon du motoréducteur de direction. 110
Contrôle de l'état des roues. 111
Entretien des stabilisateurs 111

Equipement électrique 112
Nettoyage et soufflage des composants électriques 112
Vérification du niveau d'acide de batterie et de densité d'électrolyte 113
Contrôle de l'état des câbles, bornes et prise de la batterie 114

Circuits hydrauliques 115
Contrôle de l'étanchéité du circuit hydraulique 115
Contrôle du niveau d'huile hydraulique 115
Contrôle de l'étanchéité du circuit hydraulique des stabilisateurs pilotés 116
Contrôle du niveau d'huile du circuit des stabilisateurs pilotés 117

Mât élévateur 118
Nettoyage et graissage des chaînes 118
Réglage de la longueur des chaînes de mât 118
Contrôle de l'écran de protection 119

Stockage et mise hors service 121
Stockage du chariot 121
Mise hors service permanente (destruction) 122

6 Caractéristiques techniques

Fiche technique EXD–S 20 124

Type de mâts EXD20-S 129

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.

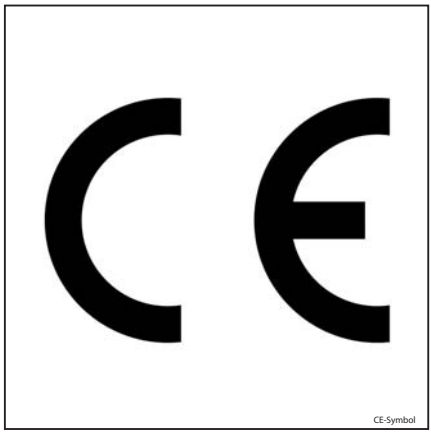
Par conséquent :

– 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

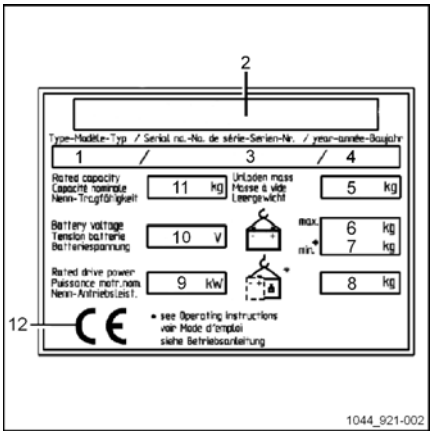
STILL S.A.S

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, au transport et au gerbage 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.

L'étiquette de capacité spécifie la charge maximale à soulever, qui ne doit pas être dépassée.

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 EN 12053.

Niveau de pression acoustique sur le compartiment du conducteur			
Chariot	L_{PAZ}	=	62 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 caractéristiques des vibrations auxquelles le corps est exposé

Ces valeurs ont été déterminées conformément à la norme EN 13059, à l'aide de 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	
Caractéristiques 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 la charge en hauteur,

– 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.

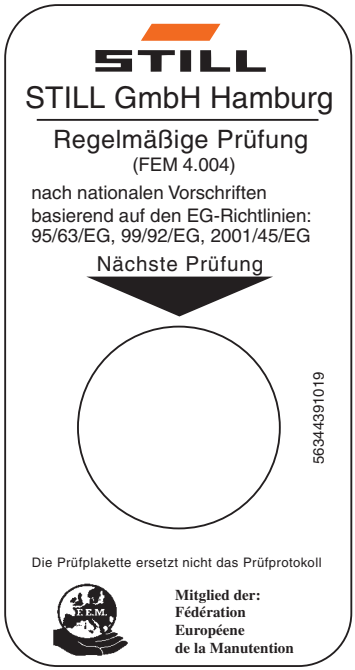
La date d'inspection est indiquée par une étiquette adhésive sur le chariot.

– 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

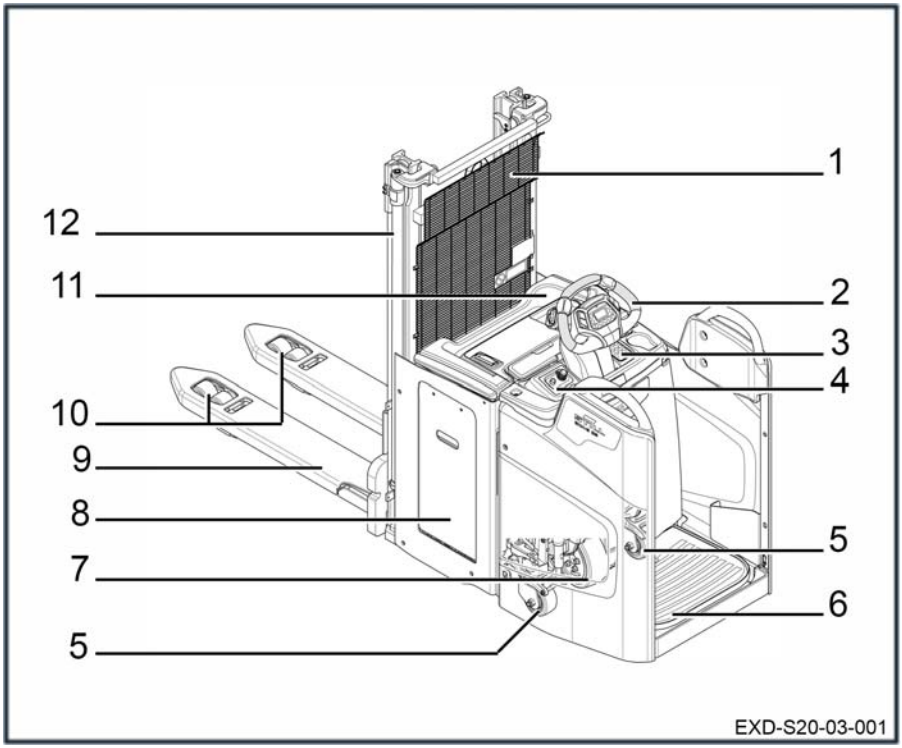
Respecter la réglementation en vigueur dans votre pays.

3

Vues d'ensemble

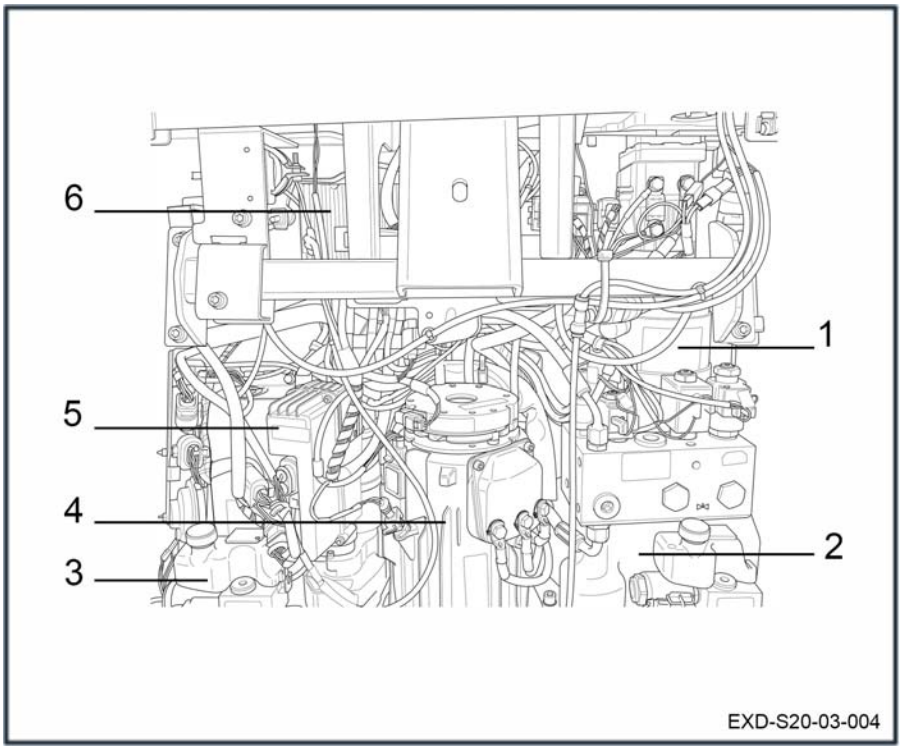
Vue d'ensemble

Vue générale du chariot



1	Ecran de protection	7	Roue motrice
2	Volant	8	Compartiment batterie
3	Contact à clé ou digicode	9	Fourches
4	Prise diagnostique	10	Roues porteuses ou boogies
5	Roue stabilisatrice	11	Capot batterie
6	Plateforme	12	Mât

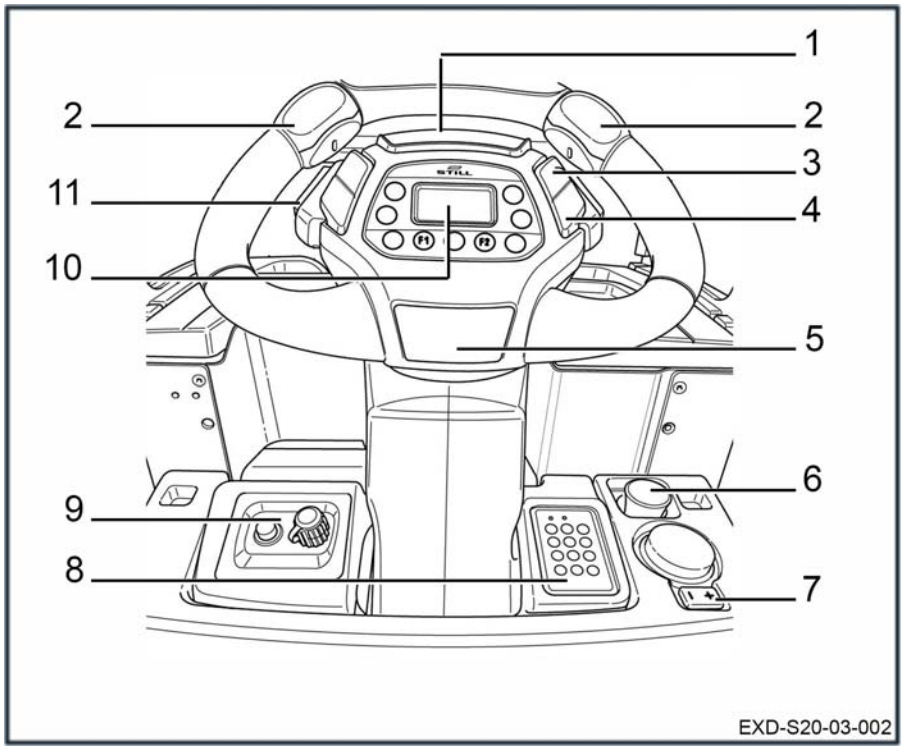
Vue générale du compartiment technique



1	Groupe moto-pompe	4	Moteur de traction
2	Réservoir	5	Ensemble de direction ES30-24
3	Réservoirs des stabilisateurs pilotés	6	Contrôleur

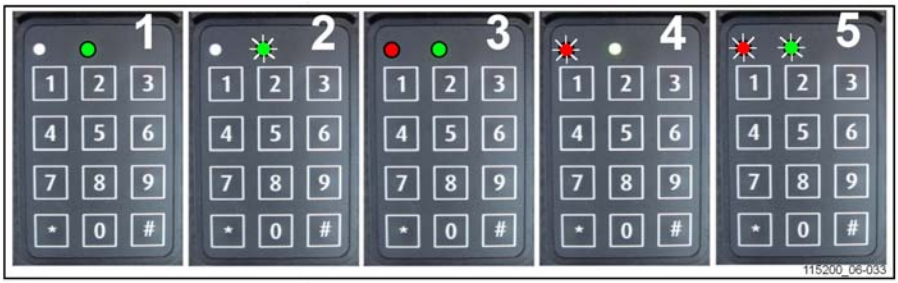
Eléments de commande et d'affichage

Commandes du chariot



1 Avertisseur
2 Sélecteur de sens de marche
3 Commande de levée des bras porteurs
4 Commande de descente des bras porteurs
5 Frein
6 Bouton d'arrêt d'urgence
7 Bouton de commande du compresseur embarqué
8 Contact à clé ou digicode
9 Prise diagnostic
10 Afficheur
11 Commandes de levée et descente des fourches (selon modèle)

Digicode (option)



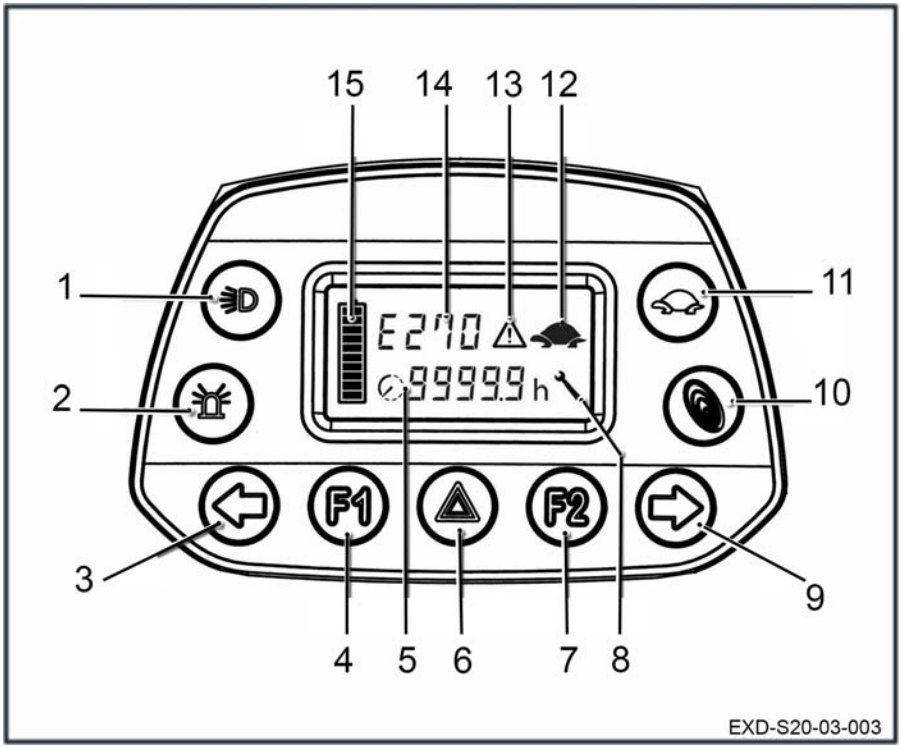
1 Contact ON (mode utilisation)
2 Contact OFF et en attente d'un code
3 Mode programmation actif
4 Erreur touche ou mauvais code
5 Temporisation coupure automatique

Opérations	Taper	Etat des LEDs	Remarques
UTILISATION			
ON	* 1 2 3 4 5 # (par défaut)	○ rouge éteinte ● verte fixe (1) (bon code PIN) ● rouge clignotante ○ verte éteinte (4) (mauvais code PIN)	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 l'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 comprises entre 0 et 9
Suppression code cariste	* 2 * #	○ rouge éteinte ● verte clignotante (2) (suppression prise en compte)	*2*: référence cariste (comprise 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), merci de 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 minutes (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 minute (60s) de non-utilisation. Réglage minimum = 10s / maxi = 3000s
Désactivation coupure automatique	* * 2 * 0 #	○ rouge éteinte ● verte clignotante (2) (commande prise en compte)	

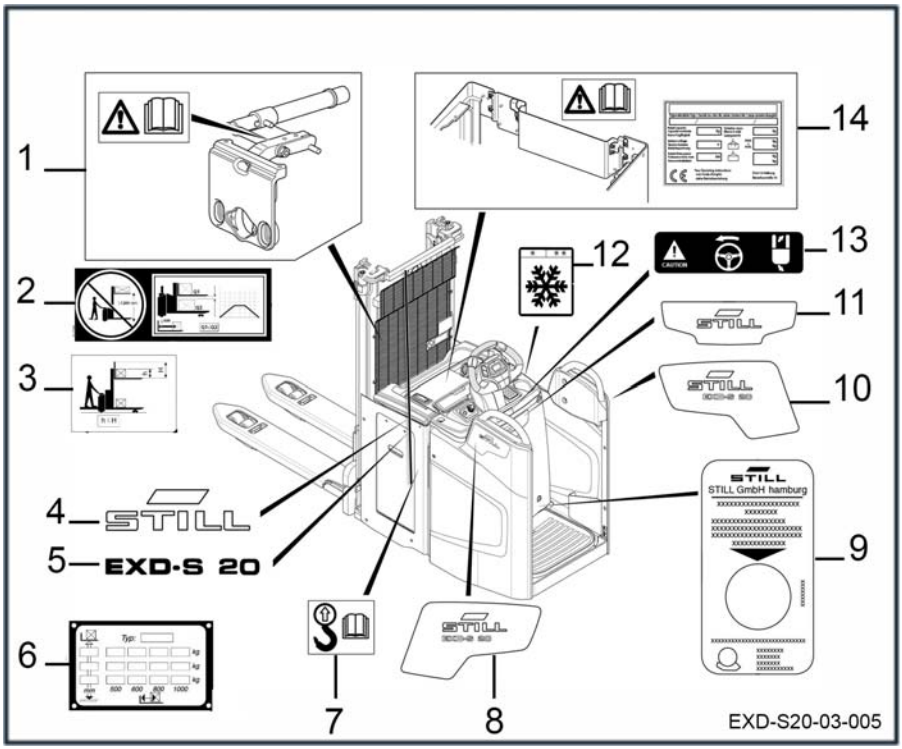
Unité de commande et d'affichage



1 Feux de croisement (si disponible sur modèle)
2 Feux à éclats (si disponible sur modèle)
3 Clignotant gauche (si disponible sur modèle)
4 F1 - Voyant de contrôle (si disponible sur modèle)
5 Compteur horaire
6 Signal de détresse (le cas échéant)
7 F2 - Voyant de contrôle (si disponible sur modèle)
8 Rappel d'entretien
9 Clignotant droit (si disponible sur modèle)
10 Mode BLUE-Q
11 Mode tortue
12 Indicateur tortue
13 Triangle de présignalisation
14 Type d'alarme
15 Indicateur de niveau de charge de la batterie

Marquages

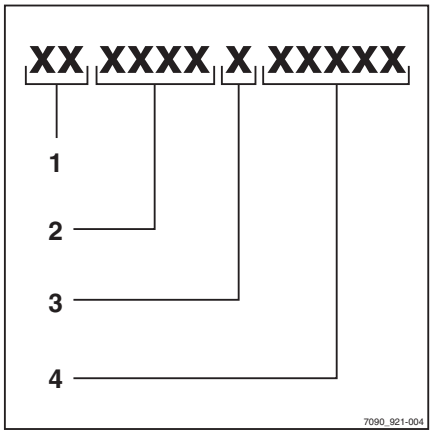
Etiquettes



1	Etiquette Danger Instructions pour le verrouillage batterie. Consulter la notice d'instructions
2	Etiquette Double gerbeur
3	Etiquette Double gerbeur chargement / déchargement
4	Etiquette Marque
5	Etiquette Modèle
6	Etiquette de capacité
7	Etiquette Elingage. Consulter la notice d'instructions
8	Etiquette Marque et modèle
9	Etiquette Prochaine inspection
10	Etiquette Marque et modèle
11	Etiquette Marque
12	Etiquette Chambre Froide
13	Etiquette volant et direction du chariot
14	Etiquette d'identité

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 technique

Les double–gerbeurs EXD-S 20 sont équipés d'une plateforme de conduite. Ils sont destinés au gerbage et au double gerbage de palettes et/ou des conteneurs à l'intérieur des magasins, entrepôts et usines..

Ces appareils offrent des performances élevées, une grande stabilité et un poste de conduite confortable et sûr.

- Performances : motorisation AC (moteur asynchrone).
- Stabilité : stabilisateurs pilotés.
- Confort : plateforme conducteur suspendue, direction électrique.
- Sécurité : protections latérales du conducteur.

Capacité EXD-S 20 :

- En mode transpalette : 2000 kg.
- En mode gerbeur : 1200 kg.
- En mode double gerbeur : 1000 kg sur les fourches (levée principale) et 1000 kg sur les bras porteurs (levée initiale).

Caractéristiques

Vitesse du modèle EXD-S 20 :

- **10 km/h** à vide.

- **10 km/h** en charge.

Entraînement

L'entraînement du chariot est assuré par :

- Moteur de traction asynchrone de puissance 2,3 kW.
- Contrôleur LAC à microprocesseur pour la commande de traction et d'élévation.
- Ensemble de direction ES30–24.
- Groupe motopompe de puissance 2,2 kW.

Batteries

L'énergie est fournie :

- soit par une batterie au plomb.
- soit par une batterie Lithium Ion.

Deux types de sortie batterie sont disponibles:

- Sortie verticale.
- Sortie latérale sur rouleaux.

Les différents types de batterie ne sont pas disponibles sur tous les modèles.

Direction

La direction électrique E.S. 30-24 offre précision de conduite et efforts réduits lors des manoeuvres.

Le chariot est équipé d'un moteur de direction asynchrone de 0,35 kW.

La direction est commandée par un volant.

L'unité motrice est montée sur une couronne d'orientation; le braquage est assuré par un moto-réducteur électrique qui positionne la couronne.

Le moteur de direction est commandé par un variateur électronique qui reçoit d'un coté l'information du volant et de l'autre la position angulaire de la roue. La vitesse du chariot est automatiquement réduite en virage.

Mâts

L'élévation du mât s'effectue à l'aide de la commande proportionnelle du volant.

Ces mâts sont équipés de vérins de levage latéraux.

Les chariots EXD-S 20 sont équipés de :

- mâts S (standard) pour des hauteurs allant de 1574 à 2424 mm.
- mâts D (duplex) pour des hauteurs allant de 1574 à 2424 mm.
- mâts T (triplex) pour des hauteurs de 1574 mm.

Les vérins sont équipés d'amortisseurs en fin de course, ce qui permet une descente progressive du tablier.

Freinage

Les chariots sont équipés de 2 systèmes de freinage:

- Un frein électromagnétique de sécurité qui sert également de frein de stationnement.
- Un frein électrique à contre-courant et récupération d'énergie.
- Un bouton frein sur le volant

Stabilisateurs

Les chariots sont équipés de 2 stabilisateurs suspendus qui compensent les irrégularités du sol.

Cette suspension est commandée par un système hydraulique qui bloque le stabilisateur extérieur au virage pour assurer une stabilité maximale de l'appareil.

Poste de conduite

Un contact de présence cariste est intégré à la plateforme suspendue.

- Les protections latérales sont fixes.
- Les protections offrent un appui dos pour le conducteur.
- Le volant regroupe les commandes et la direction.
- Un bouton d'arrêt d'urgence est placé sur le tableau de bord.
- Un afficheur.

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.

⚠ PRUDENCE

Risque de chute !

Lors de travaux sur les parties élevées du chariot, ne pas utiliser les composants du chariot pour y accéder ou y monter.

– Utiliser un équipement d'accès adapté.

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

A cet effet, effectuer les contrôles suivants :

– Les bras de fourche ou autres équipements 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.
– La grille de protection doit être intacte et bien fixée.
– 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 (klaxon, etc.) doivent fonctionner.
– Le capot de la batterie doit être fermé.
– Vérifier que les capots sont bien repositionnés.
– Les chaînes doivent être en parfait état et doivent être tendues de manière correcte et uniforme.
– 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.

Mise en marche

REMARQUE

- *Vérifier que la batterie est verrouillée.*

– Vérifier que la batterie est branchée

– Vérifier que le capot du compartiment batterie est correctement fermé et verrouillé

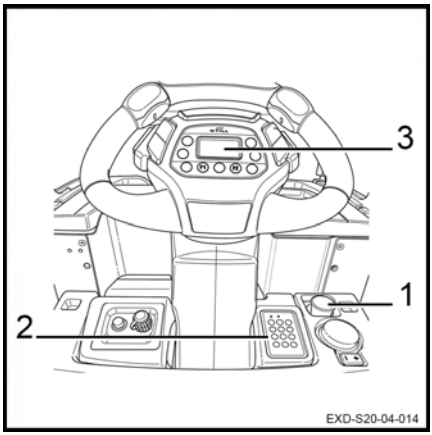
– Monter sur la plateforme de conduite

– Tirer le bouton d'arrêt d'urgence (1) s'il a été enfoncé ▷

– Tourner la clé (2). Pour les modèles équipés d'un digicode ou de l'option FleetManager, entrer le code PIN.

L'afficheur (3) s'allume. Le chariot est prêt à fonctionner. Le frein est automatiquement desserré

– Lever les bras porteurs de quelques centimètres



REMARQUE

Toujours adapter sa vitesse au parcours, à ses dangers et au chargement. Utiliser le chariot sur un sol de surface et de dureté correctes.

DANGER

Risque d'étincelles

Il est interdit d'utiliser le chariot avec le capot batterie ouvert.

PRUDENCE

Risque d'accident ou de perte de la charge

La conduite sur des pentes supérieures à 10% est interdite pour des raisons de freinage et de stabilité. La charge transportée pourrait basculer.

Contrôles et travaux avant la mise en service

Contrôle de l'arrêt d'urgence ▷

Pour contrôler le fonctionnement du bouton d'arrêt d'urgence, procéder de la manière suivante :

– Mettre le chariot en marche

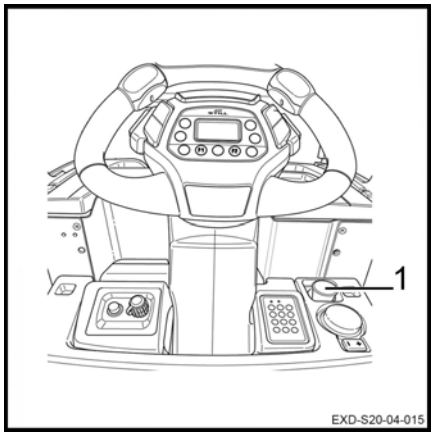
– Faire rouler le chariot

– Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence (1)

- Le chariot s'arrête immédiatement.
- L'alimentation du chariot est coupée.
- Les commandes électriques et les moteurs ne sont plus alimentés

– Tirer le bouton d'arrêt d'urgence (1)

Les fonctions sont de nouveau disponibles.



REMARQUE

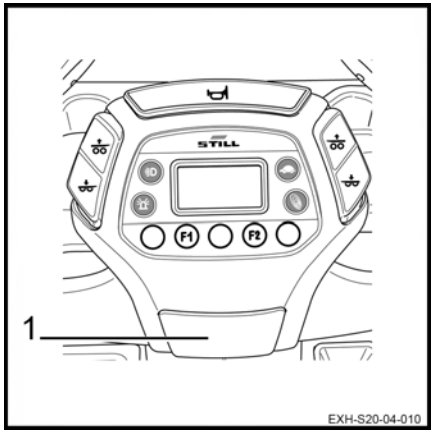
Veiller au bon fonctionnement des roues stabilisatrices. Ce réglage a une influence sur l'efficacité du freinage.

Contrôle du freinage ▷

Pour contrôler le freinage principal du chariot, procéder de la manière suivante :

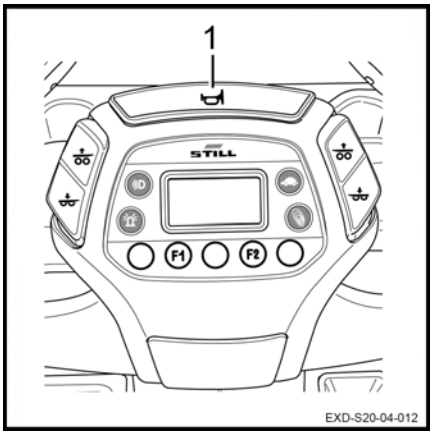
– Appuyer sur le bouton de freinage (1).

Le chariot s'immobilise.



Avertisseur

▷

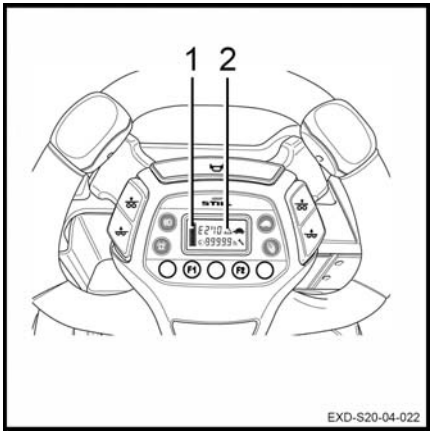


– Appuyer sur le bouton d'avertisseur (1)

L'avertisseur retentit.

Fonctionnement de l’unité de commandes et d’affichage

Gestion de la charge de la batterie ▷



L'indicateur de niveau de charge de la batterie (1) comporte dix barres d'état.

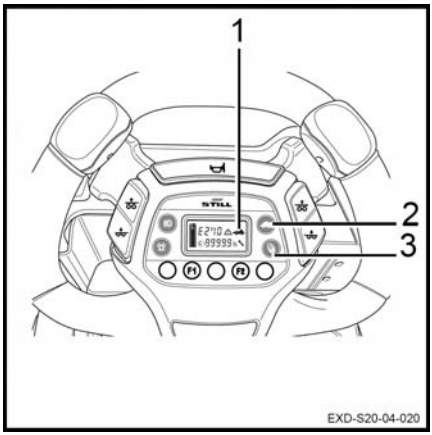
Lorsque la batterie est entièrement chargée (100 %), les dix barres d'état sont toutes allumées.

Au fur et à mesure que la capacité de la batterie diminue, les barres d'état de la batterie s'éteignent.

Si le niveau de charge descend à 30 %, trois barres d'état restent allumées et la batterie doit être rechargée. Le triangle (2) clignote jusqu’au rechargement de la batterie.

Si le niveau de charge descend à 20 %, seules deux barres d'état restent allumées et les performances du chariot sont automatiquement limitées. Le triangle (2) reste allumé fixe jusqu’au rechargement de la batterie.

Les modes de performances ▷



Voir le chapitre Modes de vitesse.

Mode Blue-Q

Le mode Blue-Q (3) permet une optimisation maximale de la consommation de la batterie.

Pour activer le mode Blue-Q :

– Appuyer sur la touche (3)

Lorsque la touche (3) est enfoncée, le mode Blue-Q est activé. Il reste actif quand le chariot est éteint et rallumé.

Pour désactiver le mode Blue-Q :

– Appuyer à nouveau sur la touche (3).

Le bouton s'éteint et le système Blue-Q est désactivé

Mode Tortue

Le mode Tortue (2) permet de rouler à vitesse réduite.

Pour activer le mode Tortue :

– Appuyer sur la touche (2)

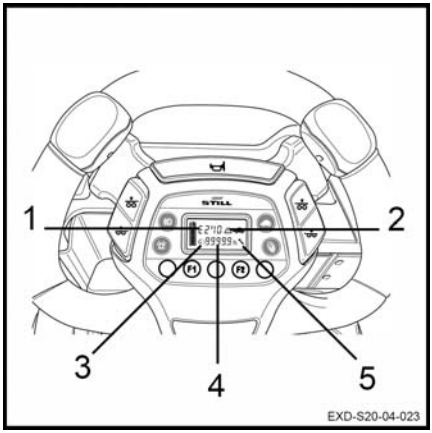
Lorsque la touche (2) est enfoncée, la vitesse réduite est activée. Le symbole Tortue (1) s’affiche sur l’écran. Le mode Tortue reste actif quand le chariot est éteint et rallumé.

Pour désactiver le mode Tortue :

– Appuyer à nouveau sur la touche (2).

Le mode Tortue est désactivé. Le symbole Tortue (1) disparaît.

Voyants Codes erreur, Triangle, Compteur horaire et Clé à Molette ▷



Le voyant **Codes erreur** (1) s'allume en cas de d’erreur sur le chariot. Chaque code erreur est identifié par une lettre suivie de trois chiffres.

Le voyant **Triangle** (2) s’allume en cas de code erreur présent sur le chariot. Il s’allume également quand le niveau de charge de la batterie est trop bas.

Le voyant **Compteur horaire** (4) indique le nombre d’heures d’utilisation du chariot. Quand le symbole (3) est affiché, le chariot indique le nombre d’heures restant avant le déchargement de la batterie.

Le voyant **Clé à Molette** (5) s'allume pour indiquer la date de la prochaine maintenance.

- Le symbole (5) se met à clignoter lorsqu'un entretien est requis bientôt.

- Le symbole (5) s'allume en continu lorsque l'entretien programmé doit être effectué sur le chariot.

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
- personne sous les fourches lorsqu'elles se trouvent en position haute
- 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 fourches en position haute avant de rouler*
- *Toujours couper le contact avant de quitter le chariot*
- *L'écran de protection de mât doit toujours être positionné correctement, bien fixé et propre*

⚠ PRUDENCE

Risque de détérioration du chariot

Faire attention que la hauteur du mât soit inférieure aux obstacles (racks, portes...).

⚠ 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.

Ne pas monter sur les capots du chariot (batterie, châssis...).

⚠ 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.

Réglage de la hauteur du volant ▷

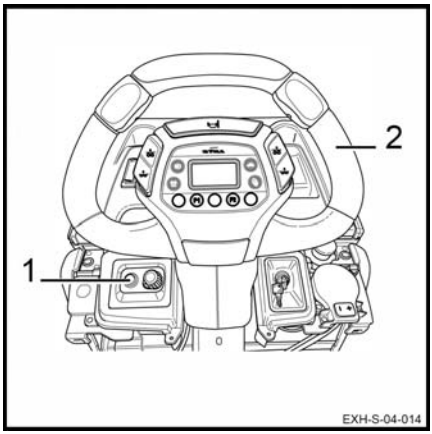
Il est possible de régler la hauteur du volant.

Pour ajuster la hauteur du guidon, procéder de la manière suivante :

– Appuyer sur le bouton (1) et le maintenir enfoncé.

– Tirer le volant (2) vers soi ou l'abaisser selon l'ajustement souhaité.

– Relâcher le bouton (1).



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 sur le tableau de bord. Le cariste doit être appuyé sur le siège.

Ces chariots sont conçus pour être utilisés en gerbeur, double-gerbeur et transpalette. Par conséquent :

- ne jamais prendre place sur le tableau de bord 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 la 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.

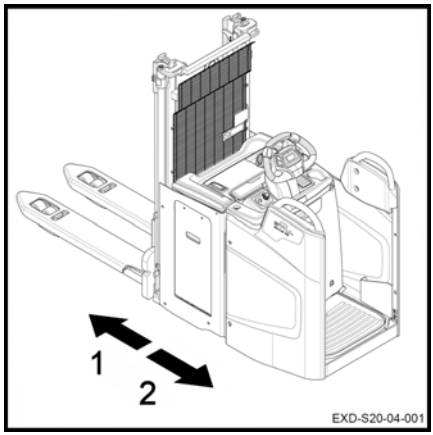
Conduite

Définitions des directions

Sur un double gerbeur porté, les sens de marche sont les suivants :

- marche avant : sens des fourches (1)
- marche arrière : sens contraire aux fourches (2)

La charge est à l'avant.



Conduite

⚠ DANGER

Risque de blessures

Toujours garder les deux pieds et les deux mains à l'intérieur du poste de conduite pendant les déplacements du chariot.

Le sélecteur de sens de marche est positionné sur le volant.

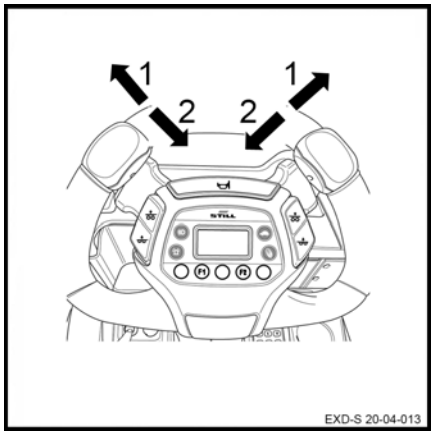
Marche avant

– Monter sur la plateforme de présence cariste

– Tirer le bouton d'arrêt d'urgence

– Actionner progressivement et doucement avec le pouce le sélecteur de sens de marche en avant (1)

– Lorsque le sélecteur de sens de marche est relâché, le chariot freine électriquement



Marche arrière

– Monter sur la plateforme de présence cariste

– Tirer le bouton d'arrêt d'urgence

– Actionner progressivement et doucement avec le pouce le sélecteur de sens de marche en arrière (2)

– Lorsque le sélecteur de sens de marche est relâché, le chariot freine électriquement

⚠ PRUDENCE

Visibilité réduite

En marche arrière, la visibilité peut être réduite. La prudence est de rigueur. S'assurer que la voie est dégagée avant de rouler en marche arrière.

Inversion du sens de marche

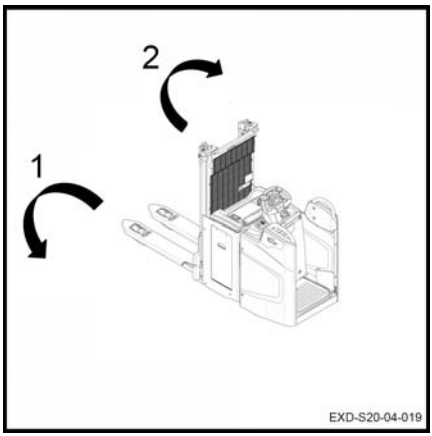
– Pousser le sélecteur de sens de marche dans le sens (1) ou (2)

– Relâcher le sélecteur de sens de marche

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

Direction

▷



En ligne droite, le volant est centré.

Pour déplacer le chariot, procéder de la manière suivante :

– Tourner le volant vers la gauche : le chariot tourne à gauche en marche avant (1).

– Tourner le volant vers la droite : le chariot tourne à droite en marche avant (2).

⚠ PRUDENCE

Risque de renversement.

Avant un virage, ralentir impérativement l'appareil. Un virage serré abordé trop rapidement peut provoquer le renversement du chariot.

En option, il est possible de choisir une direction inversée. Il faut alors adapter sa conduite. Si on tourne le volant vers la gauche, le chariot tourne à droite en marche avant. Si on tourne le volant vers la droite, le chariot tourne à gauche en marche avant.

Grâce à la direction électrique, le cariste peut conduire de manière précise et sans effort.

– Faire rouler le chariot, tourner le volant.

– Veiller à ce que la transmission des mouvements de direction soit correcte et simultanée.

Angle de braquage : 180°

Le rayon de braquage (Wa) dépend de la longueur du châssis.

Sécurité en virage : limitation de vitesse

Les chariots avec plateforme sont munis d'une sécurité qui réduit automatiquement la vitesse en virage à partir d'un certain angle de braquage de la roue motrice.

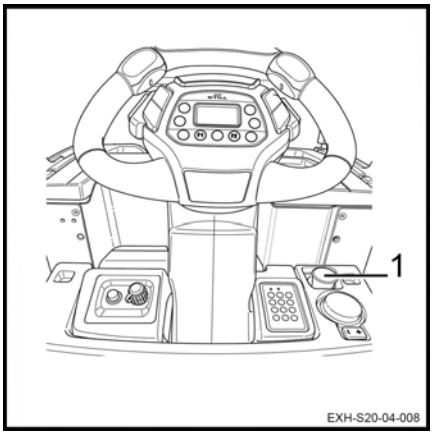
Bouton d'arrêt d'urgence

▷

En fonctionnement normal, le bouton d'arrêt d'urgence (1) doit être tiré.

En cas de danger :

– appuyer sur le bouton (1) pour interrompre le circuit électrique et immobiliser le chariot



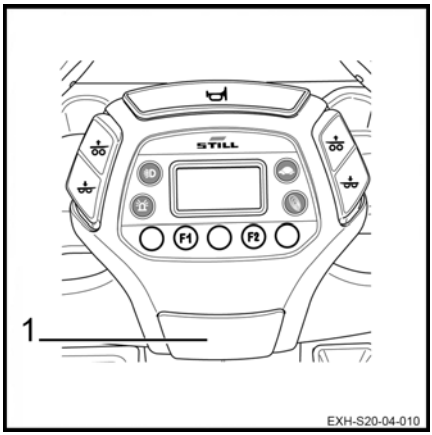
Freinage

Freinage normal

Il est préconisé d'utiliser le bouton de freinage (1) afin d'arrêter le chariot. La distance de freinage est respectée.

– Appuyer sur le bouton de freinage (1)

Le chariot s'immobilise.



Freinage à contre-courant

Par inversion de sens de marche :

– Basculer le sélecteur de sens de marche (3) dans le sens (1) ou (2)

– Pendant le déplacement, basculer le sélecteur dans le sens opposé

Le chariot est d'abord freiné électriquement.

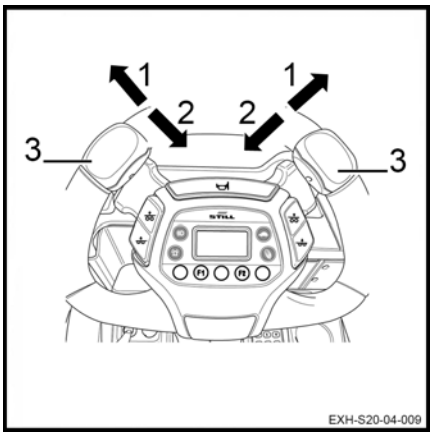
– Relâcher ensuite le sélecteur de sens de marche

Le frein est automatiquement déclenché. Le chariot est immobilisé.

Par relâchement du sélecteur de sens de marche :

– Pendant le déplacement, relâcher complètement le sélecteur de sens de marche

Le frein est automatiquement déclenché. Le chariot est immobilisé.



Freinage électromagnétique

Le frein électromagnétique est déclenché automatiquement si l'une des conditions suivantes est remplie :

- le cariste quitte la plateforme qui détecte la présence cariste
- le cariste appuie sur le bouton d'arrêt d'urgence
- le sélecteur de sens de marche est en position neutre
- l'alimentation est coupée

Avertisseur sonore

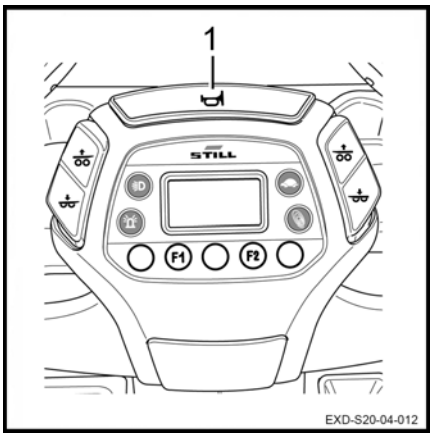
L'avertisseur sonore est positionné sur le volant.

Il est utilisé :

- sur les parcours avec une mauvaise visibilité
- aux carrefours
- en cas de danger immédiat

– Appuyer sur le bouton (1)

L'avertisseur sonore retentit.

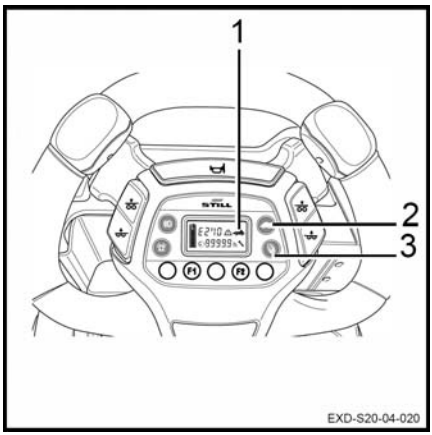


Programme de vitesses

Le voyant (1) est allumé fixe pendant le fonctionnement du chariot. La forme du voyant permet de connaître le programme sélectionné.

Le chariot est équipé de deux programmes de vitesses différents :

- le mode Tortue (2).
- le mode BlueQ (3).



REMARQUE

Lorsque l'opérateur rallume le chariot, le dernier mode sélectionné est automatiquement activé.

REMARQUE

Le programme de vitesses est instantanément modifié. Si l'opérateur le modifie pendant la conduite du chariot, il doit rester vigilant.

Le mode Blue Q

La sélection du mode Blue Q (3) permet de réduire légèrement les performances du chariot :

- la vitesse de déplacement du chariot est réduite (70 % de la vitesse maximale)
- la vitesse de montée et descente du système élévateur est réduite (90% de la vitesse maximale)

Ce mode permet d'économiser la charge de la batterie.

Le mode Tortue

La sélection du mode Tortue (2) permet de réduire les performances du chariot :

- la vitesse de déplacement du chariot est réduite
- la vitesse de montée et descente du système élévateur est considérablement réduite

Les vitesses peuvent être ajustées. Contacter le Service-Après-Vente pour les modifier.

Utilisation du chariot en rampe

REMARQUE

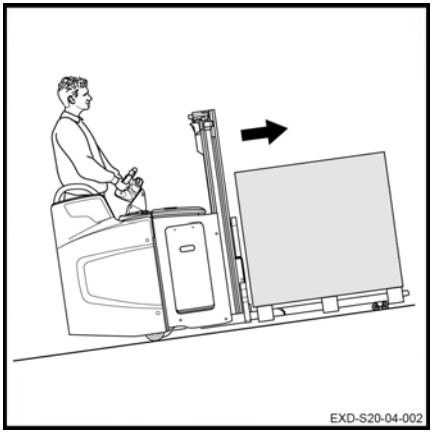
L'utilisation abusive du chariot en rampe est déconseillée. Elle sollicite particulièrement le moteur de traction, le freinage et la batterie.

Les rampes doivent être abordées avec beaucoup de précaution :

- Ne jamais s'engager dans une rampe dont le pourcentage est supérieur à celui spécifié dans la fiche technique du chariot.
- S'assurer que le sol est propre, antidérapant et que la route est libre.

Montée des pentes

▷



La montée des pentes doit toujours s'effectuer en marche avant.

La charge est en amont.

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

Descente des pentes

La descente des pentes doit toujours s'effectuer en marche arrière.

La charge est en amont.

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

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

⚠ DANGER

Danger de mort et/ou risque de dégâts matériels importants

Ne jamais stationner le chariot dans une rampe. Il n'est pas permis de faire demi-tour ou de prendre des raccourcis en pente.

En pente, le cariste doit conduire plus lentement.

⚠ PRUDENCE

Risque de blessures importantes et/ou dégâts matériels importants

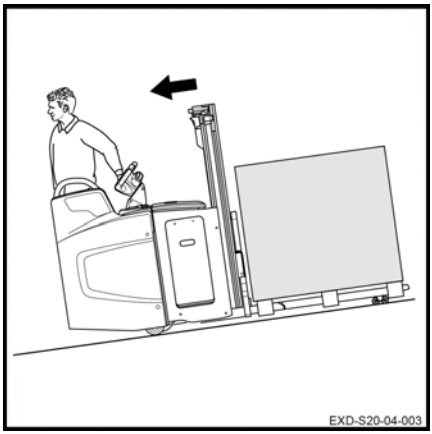
La conduite sur des pentes supérieures à 10% est interdite pour des raisons de freinage et de stabilité. La charge transportée pourrait basculer.

Démarrage en rampe

Procéder de la manière suivante :

– Actionner le sélecteur de sens de marche dans le sens désiré

– Relâcher le sélecteur de sens de marche pour appliquer le frein de stationnement



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

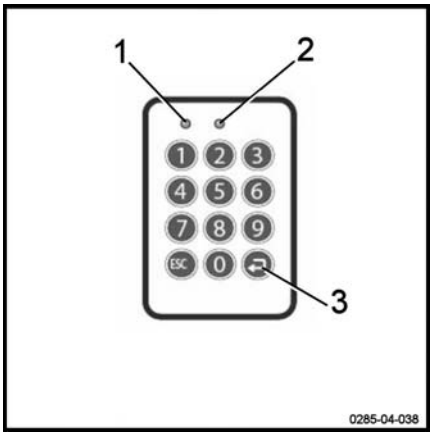
Les données sont stockées sur un serveur informatique.

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

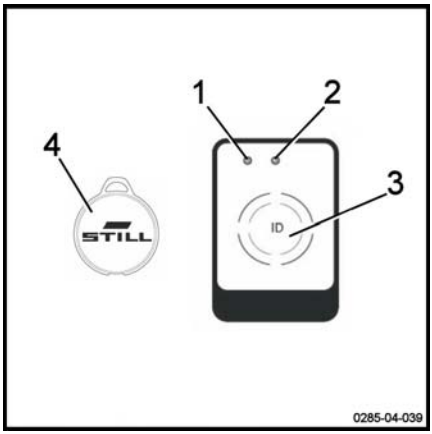
Le chariot est prêt à être utilisé.

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

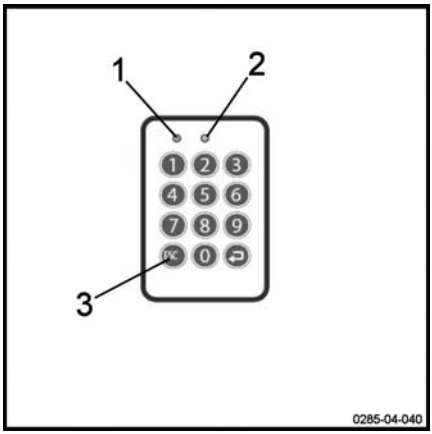
Les caristes ne doivent pas se déconnecter intentionnellement pendant la conduite.

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.

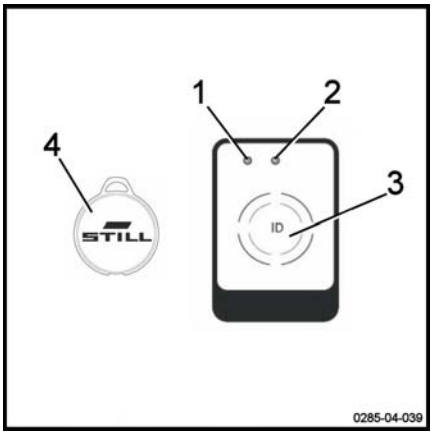
La LED (1) s'allume pendant une seconde (couleur rouge). La LED (2) n'est pas allumée. Un signal sonore long retentit.

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).

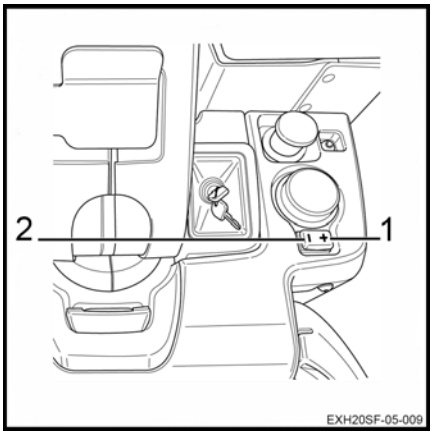
La LED (1) s'allume pendant une seconde (couleur rouge). La LED (2) n'est pas allumée. Un signal sonore long retentit.

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.

Utilisation de l'option compresseur embarqué



L'option compresseur embarqué permet de recharger automatiquement le soufflet de la plateforme amortie.

Cette plateforme amortie diminue les vibrations ressenties par le chariot lors de la conduite. Elle est adjustable en fonction du poids du cariste.

Pour augmenter l'amorti :

– appuyer sur le bouton + (1) situé sur le tableau de bord.

Pour diminuer l'amorti :

– appuyer sur le bouton - (2) situé sur le tableau de bord.

Utilisation de l'option Protection des pieds

Une option Protection des pieds (Active Foot Guard) est disponible sur le chariot.

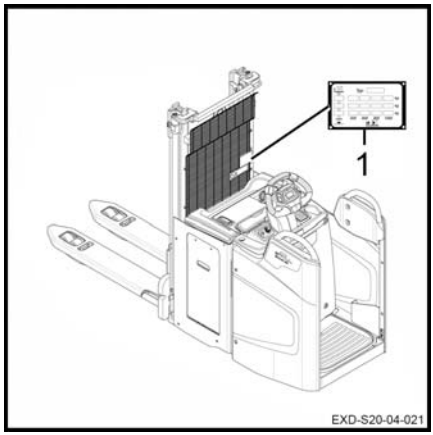
Si le cariste sort le pied de la zone de contrôle (1), le chariot est automatiquement ralenti. Dès que les pieds sont à l'intérieur du poste de conduite, le cariste peut de nouveau accélérer.

REMARQUE

Bien nettoyer l'écran optique du capteur et les réflecteurs pour un fonctionnement optimal.

Transport de charges

Lecture de la plaque de capacité ▷



⚠ ATTENTION

Risque de perte de contrôle

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 la plaque de capacité du chariot (1).

Les valeurs indiquées correspondent à des charges compactes et homogènes. Elles ne doivent pas être dépassées. En cas de dépassement, la stabilité du chariot, la résistance du mât et du châssis ne sont plus garanties.

La distance du centre de gravité de la charge au dos de la fourche et la hauteur de levée déterminent la charge maximale à soulever. Vérifier le bon état de la palette.

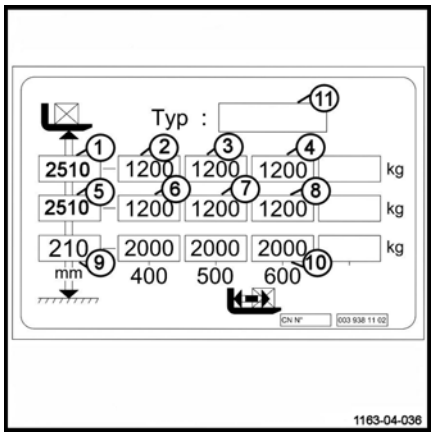
Capacité EXD-S 20

En mode transpalette : 2000 kg

En mode gerbeur : 1200 kg

En mode double gerbeur : 1000 kg sur les fourches (levée principale) et 1000 kg sur les bras porteurs (levée initiale)

Lecture de la plaque de capacité ▷

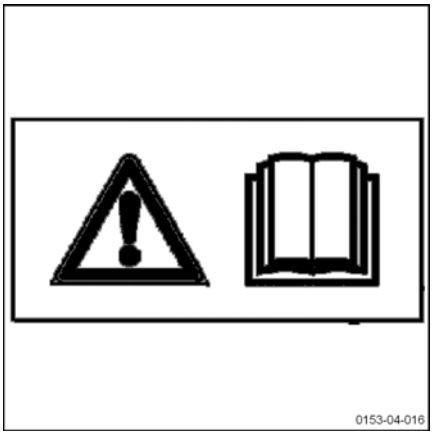


Exemple avec un EXD-S 20 :

- 1 : Hauteur maximale d'élévation : 2510 mm
- 2 : Capacité maximale du mât : 1200 kg avec une hauteur de 2510 mm (centre de gravité : 400 mm)
- 3 : Capacité maximale du mât : 1200 kg avec une hauteur de 2510 mm (centre de gravité : 500 mm)
- 4 : Capacité maximale du mât : 1200 kg avec une hauteur de 2510 mm (centre de gravité : 600 mm)
- 5 : Hauteur d'élévation : 2510 mm
- 6 : Capacité du mât : 1200 kg avec une hauteur de 2510 mm (centre de gravité : 400 mm)
- 7 : Capacité du mât : 1200 kg avec une hauteur de 2510 mm (centre de gravité : 500 mm)

- 8 : Capacité du mât : 1200 kg avec une hauteur de 2510 mm (centre de gravité : 600 mm)
- 9 : Hauteur maximale d'élévation 210 mm avec 2000 kg en fonction transpalette
- 10 : Capacité maximale en fonction transpalette : 2000 kg avec une hauteur de 210 mm:
- 11 : Modèle du chariot

Règles de sécurité pour la manutention de charges



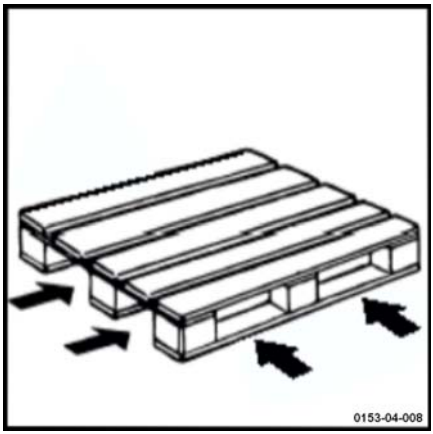
⚠ PRUDENCE

Observer scrupuleusement les instructions suivantes avant la prise d'une charge. 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

Faire attention à ne pas se 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.

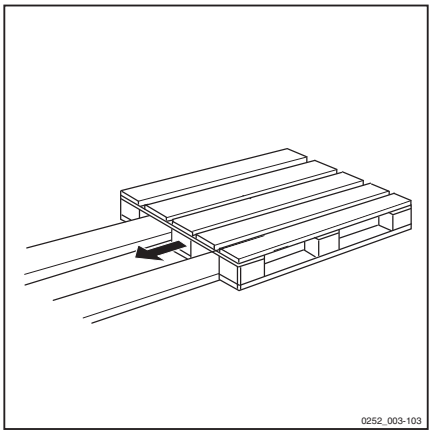
Transport de palettes ou autres contenants

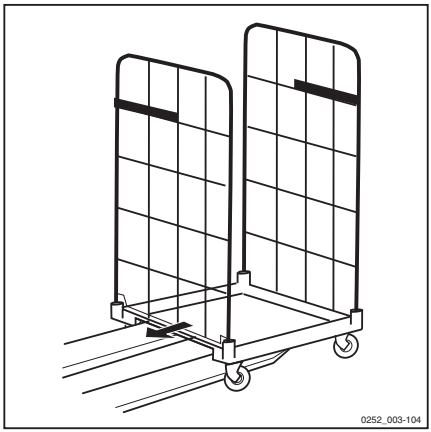
▷

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.





Eléments de commande de levage

⚠ PRUDENCE

Utilisation appropriée du matériel

Utiliser le dispositif d'élévation et les accessoires uniquement pour les travaux pour lesquels ils sont prévus.

Le cariste doit être formé sur le fonctionnement du système d'élévation.

⚠ 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).

⚠ PRUDENCE

Risque de blessures

Ne jamais approcher ses mains du système élévateur.

⚠ DANGER

Risque d'accident

L'écran de protection du mât doit toujours être en place, bien fixé et propre pour offrir une bonne visibilité au cariste.

Le chariot possède deux dispositifs d'élévation.

Levée / descente du mât

Les boutons de commande se trouvent derrière le volant.

Levée du mât :

– Appuyer sur le bouton (1).

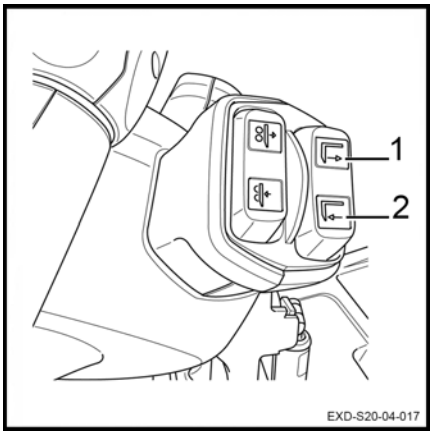
Les fourches s'élèvent.

Descente du mât :

– Appuyer sur le bouton (2).

Les fourches descendent.

Dès le relâchement du bouton, les fourches se stabilisent à la hauteur souhaitée.



Levée Initiale

Les commandes de la levée initiale sont situées sur le volant. En option, elle peuvent également être situées derrière le volant.

Elévation des bras porteurs :

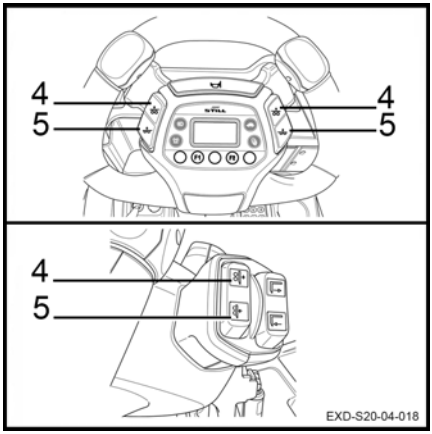
– Appuyer sur le bouton (4)

Les bras porteurs s'élèvent.

Descente des bras porteurs :

– Appuyer sur le bouton (5)

Les bras porteurs descendent.



⚠ ATTENTION

Risque de basculement de la charge et de perte de stabilité

Il est interdit de rouler avec une charge en position haute sans charge sur les bras porteurs. La charge haute doit être rabaissée le plus prêt possible de la charge en position basse. Le cariste doit redescendre les fourches avant de déplacer le chariot.

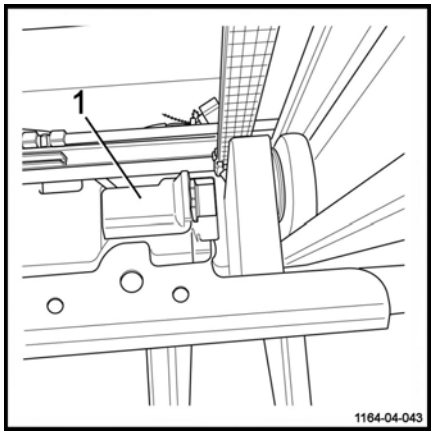
Arrêt progressif du tablier en position basse

Un détecteur (1) de position de la fourche, situé à 30 cm de l'embase du mât, permet un ralentissement automatique de la descente des fourches. Ce détecteur évite un choc brutal en fin de course.

– Pousser la commande de descente des fourches jusqu'à la descente complète du tablier

Le dispositif d'arrêt progressif du tablier évite les coups de butoir en fin de course.

▷



Manutention d'une charge unique

⚠ DANGER

Risque de chute du chariot

Ne pas gerber Li haute.

Avant la prise d'une charge

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

- Se référer à la capacité nominale inscrite sur l'étiquette de capacité du chariot
- S'assurer également que la charge est stable, bien équilibrée, fixée solidement et centrée afin d'éviter toute chute partielle d'objets
- Vérifier que la largeur de la charge est compatible avec la largeur des fourches
- Vérifier que la charge n'est pas endommagée

⚠ ATTENTION

Risque de blessures

Le port des chaussures de sécurité est obligatoire.

Le transport de personnes est strictement interdit. Ne pas utiliser les fourches pour soulever une personne.

⚠ DANGER

Risque de renversement

Ralentir sa vitesse impérativement à l'abord d'un virage ou sur sols humides.

⚠ ATTENTION

Disposition des charges

Ne pas toucher les charges voisines ou situées sur les cotés ou devant la charge manutentionnée.

Aligner les charges avec un petit espace entre elles pour éviter qu'elles ne s'accrochent.

⚠ DANGER

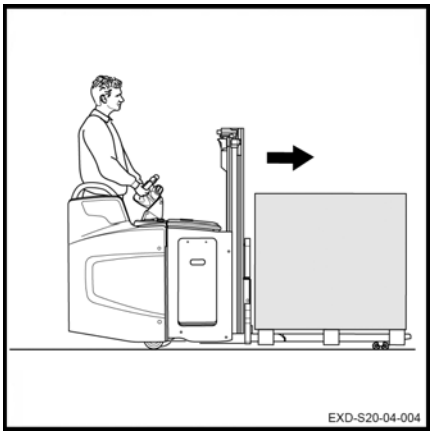
Risque d'écrasement des doigts, mains et bras

Ne pas mettre les mains au dessus de la protection de mât. Ne pas démonter la protection de mât.

Prise d'une charge au sol

– Utiliser la levée initiale pour soulever de quelques centimètres une charge au sol pouvant aller jusqu'à 2000 kg.

Transport d'une charge ▷



⚠ DANGER

Risque d'accident

Personne ne doit se trouver sous ou à proximité du chariot lorsque la charge se trouve en position haute.

⚠ DANGER

Risque de chutes

Ne jamais transporter une charge avec les fourches en position haute car la stabilité n'est plus garantie.

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, car le cariste a une position de conduite moins confortable.
- Ne pas rouler avec une charge instable.
- En cas de mauvaise visibilité, se faire guider par une tierce personne.
- 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

Procéder de la manière suivante :

– Amener l'appareil à l'endroit voulu

– Avancer avec précaution la charge dans la zone de dépose

– Descendre la charge jusqu'à la libération des fourches

– Dégager l'appareil en ligne droite

– Relever les fourches de quelques centimètres

⚠ ATTENTION

Risque de chute

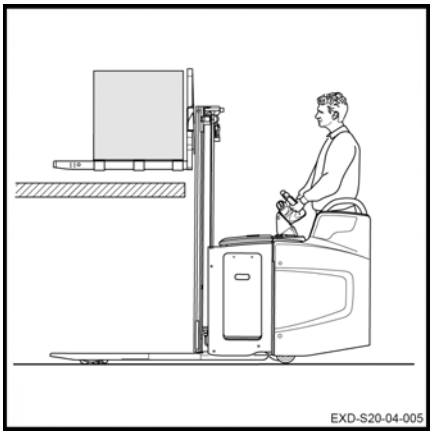
Ne pas toucher les charges voisines ou situées derrière le chariot.

⚠ ATTENTION

Risque d'accident

S'assurer que personne ne se trouve autour du chariot et de la charge avant de la déposer.

Gerbage d'une charge



⚠ DANGER

Risque de perte de stabilité

Pour décoller la charge du rayonnage, ne pas utiliser la commande de levée initiale afin de conserver une stabilité maximum et pour éviter tout risque de surcharge de l'appareil.

Procéder de la manière suivante :

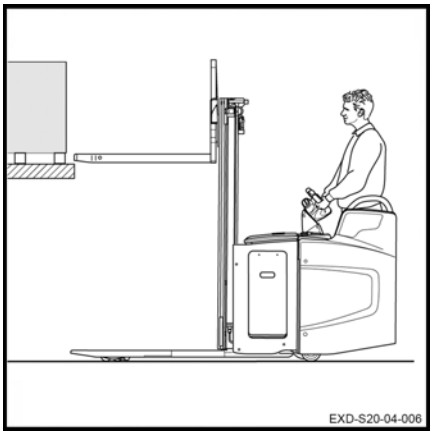
– Amener l'appareil à l'endroit voulu
– Descendre complètement les bras porteurs
– Lever les fourches nettement au-dessus du niveau où la charge devra être posée
– Avancer le chariot dans le rayonnage
– Descendre la charge jusqu'à la libération des fourches
– Dégager l'appareil en ligne droite
– Redescendre les fourches à quelques centimètres du sol

⚠ DANGER

Risque d'accident mortel

Personne ne doit se trouver sous ou à proximité du chariot lorsque la charge se trouve en position haute.

Prise d'une charge en hauteur



Procéder de la manière suivante :

– Amener l'appareil à l'endroit voulu
– Descendre complètement les bras porteurs
– Lever les fourches à la hauteur de la palette
– Avancer avec précaution les fourches sous la palette
– Lever les fourches jusqu'à ce que la palette décolle du rayonnage
– Dégager les fourches du rack en se déplaçant à faible vitesse

⚠ DANGER

Risque d'accrochage du mât avec le rack

Ne pas commencer la descente des fourches avant leur dégagement total du rack. Le cariste doit rester vigilant et s'assurer qu'aucun obstacle n'empêche la descente des fourches.

– Redescendre les fourches avec la charge jusqu'au sol
– Lever les bras porteurs pour déplacer le chariot

Avant d'abandonner l'appareil

REMARQUE

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

Procéder de la manière suivante :

– Descendre les fourches en position basse
– Couper le contact (clé ou digicode)
– Dans le cas d'un arrêt prolongé, appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence. Puis, débrancher la batterie.

Manutention de deux palettes superposées

Les double gerbeurs permettent de transporter deux charges superposées :

- une charge sur les bras porteurs (levée initiale)

- une charge sur les fourches

⚠ DANGER

Risque de perte de stabilité

Le poids global des deux charges ne doit pas dépasser la capacité maximale de l'appareil (se référer à la plaque de capacité).

La charge la plus lourde doit se trouver sur les bras porteurs.

Prise de 2 charges

▷

– Abaisser les bras porteurs

– Lever les fourches juste à la bonne hauteur pour charger la palette du haut

– Avancer avec précaution les fourches dans la palette

– Lever les fourches (1) pour décoller la première charge du haut

– Dégager les fourches du rack en se déplaçant à faible vitesse et en ligne droite

⚠ DANGER

Risque d'accrochage du mât avec le rack

Ne pas commencer la descente des fourches avant leur dégagement total du rack. Le cariste doit rester vigilant et s'assurer qu'aucun obstacle n'empêche la descente des fourches.

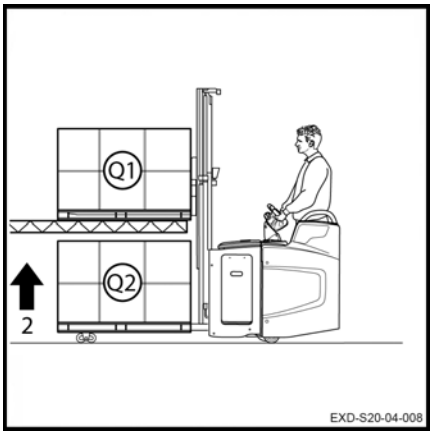
– Baisser les fourches pour déplacer le chariot

– Remonter les fourches à une hauteur adéquate (pour éviter tout obstacle)

– Avancer avec précaution pour aller chercher la seconde charge

– Lever les bras porteurs (2) pour soulever la charge du sol

– Redescendre la charge (Q1) au plus près de la charge (Q2) avant de rouler



⚠ ATTENTION

Risque d'écrasement de la marchandise

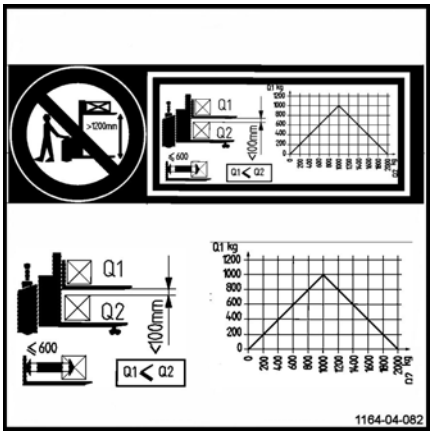
S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace au dessus de la charge (Q2) pour ne pas écraser le dessus de la palette.

– Reculer lentement le chariot pour dégager les palettes du rayonnage

⚠ ATTENTION

La charge totale (Q1) + (Q2) ne doit pas dépasser 2000 kg. Il faut impérativement que **Q1 soit inférieur à Q2** (voir détails sur la lecture de l'étiquette double gerbeur).

Transport de 2 charges



Suivre les recommandations suivantes :

- Le sens normal du transport est la marche avant.
- Toujours gravir ou descendre les pentes avec la charge en amont.
- En cas de mauvaise visibilité, se déplacer lentement et prudemment et travailler avec un instructeur.
- Ne pas circuler avec une charge (Q1) sur les fourches s'il n'y a pas de charge (Q2) sur les bras porteurs au delà de 300 mm du sol.
- La charge la plus lourde (Q2) est à placer impérativement en bas sur les bras porteurs.
- Toujours avoir la charge haute (Q1) au plus près de la charge (Q2).

Dépose de 2 charges

– Amener avec précaution le chariot à l'endroit voulu

– Lever les fourches nettement au-dessus du niveau où la charge devra être posée

- Avancer lentement les charges dans le rayonnage
- Déposer d'abord la palette du bas sur le sol puis la palette du haut au premier niveau
- Dégager lentement le chariot en ligne droite
- Redescendre les fourches

⚠ PRUDENCE

Levée et descente des fourches

La levée ou la descente initiale (bras porteurs) entraîne le même déplacement des fourches.

Avant d'abandonner l'appareil

⚠ ATTENTION

Stationnement du chariot

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

- Descendre les fourches (sans charge) et les bras porteurs en position basse
- Couper le contact avec la clé ou avec le digicode
- Dans le cas d'un arrêt prolongé, appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence et débrancher la batterie

Système d'aide à la conduite : Dynamic Drive Control

Descriptif du Dynamic Drive Control

L'option Dynamic Drive Control est un système d'aide à la conduite et à l'utilisation du chariot.

Le cariste doit rester vigilant en toute circonstance et respecter la plaque de capacité du chariot.

⚠ ATTENTION

Risque d'accident.

Malgré cette option, le cariste doit rester vigilant. Les consignes de sécurité doivent être respectées.

La charge sur les bras porteurs doit être supérieure ou égale à la charge sur les fourches.

La vitesse maximale du chariot dépend de la hauteur des fourches.

La vitesse varie en fonction de la charge présente sur les fourches entre 0,3 et 1,8 mètres. Plus la charge est importante, moins la vitesse est élevée.

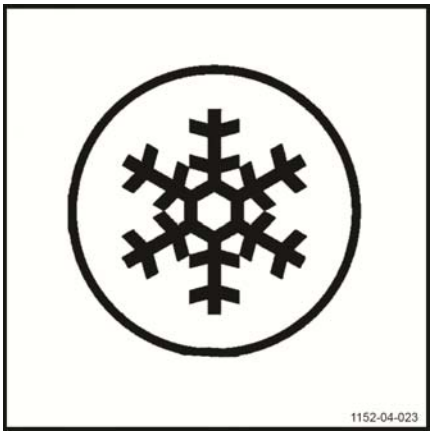
Le cariste doit rester prudent et ajuste sa vitesse aux conditions environnementales.

⚠ ATTENTION

Risque de mauvaise utilisation du chariot.

Le cariste doit être formé et connaître les différentes caractéristiques de cette option.

Utilisation en chambre froide (option) ▷



⚠ ATTENTION

Les chariots standards risquent de subir des dommages importants en cas d'utilisation dans des conditions extrêmes.

Seuls les chariots disposant de l'option Chambre Froide peuvent être utilisés à l'intérieur des entrepôts frigorifiques. Des huiles spécifiques adaptées aux chambres froides doivent être utilisées.

Ces chariots sont identifiables à l'aide d'une étiquette Chambre Froide.

Domaine d'utilisation

Les chariots option Chambre Froide peuvent être utilisés dans deux domaines distincts :

- **domaine d'utilisation 1** : le chariot peut fonctionner à une température de -5°C et, pour une période de courte durée, à une température de -10°C. Il doit être stationné à l'extérieur de la zone froide.
- **domaine d'utilisation 2 (application en Entrée / Sortie)** : le chariot doit être utilisé en alternance à l'intérieur et à l'extérieur de la chambre froide. Il peut supporter une variation de température allant de -30°C à +45°C. Des règles spécifiques sont à respecter pour ne pas l'endommager et éviter le phénomène de ruissellement (voir paragraphe suivant). Le chariot est stationné à l'extérieur de la chambre froide.

Précaution d'utilisation

La différence de température entre la chambre froide et la zone ambiante peut entraîner la formation d'eau de condensation.

Cette eau peut geler lors de la nouvelle entrée dans la chambre froide et ainsi bloquer les pièces mobiles du chariot.

Le ruissellement se forme si le chariot reste plus de dix minutes à l'extérieur de la chambre froide. Il est alors impératif de laisser le chariot 30 minutes hors de l'entrepôt frigorifique pour que la condensation disparaisse.

⚠ DANGER

Si l'eau de condensation gèle dans la chambre froide, il est interdit d'essayer d'actionner les pièces bloquées.

Le chariot pourrait être définitivement endommagé.

Stationnement

Le chariot doit être stationné à l'extérieur de la chambre froide.

Un stationnement à l'intérieur de la zone frigorifique risque d'endommager gravement les équipements électriques et mécaniques (joints, flexibles, pièces en caoutchouc et synthétiques).

⚠ ATTENTION

Ne pas laisser les batteries déchargées ou inutilisées dans la chambre froide.

Elles pourraient être définitivement endommagées.

Avant de quitter le chariot

– Choisir un lieu sûr et plan

– Déposer la charge et baisser complètement les fourches

Les fourches doivent toucher le sol.

– Eteindre le chariot

Le frein automatique est activé.

– Retirer la clé de contact

⚠ DANGER

Risque de blessure mortelle

Il est interdit de garer le chariot avec une charge en position haute ou les fourches en position haute.

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

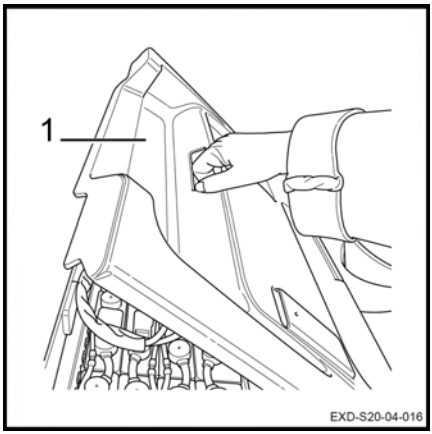
Le poids et les dimensions de la batterie influencent la stabilité du chariot.

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.

Ouverture et fermeture du capot batterie



Ouverture du capot batterie

Pour ouvrir le capot batterie :

- Immobiliser le chariot
- Descendre les fourches
- Couper le contact (clé ou digicode)
- Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence
- Soulever le capot (1) à l'aide de la poignée prévue à cet effet

Fermeture du capot batterie

Pour fermer le capot batterie :

- Rabattre le capot (1)

⚠ PRUDENCE

Risque de coincement de doigts

Lors de la fermeture du capot batterie, bien positionner les doigts pour éviter tout risque de coincement.

– Vérifier que le capot est bien fermé

⚠ ATTENTION

Risques d'étincelles

Ne jamais rouler avec un capot ouvert ou mal fermé.

Charge de la batterie avec un chargeur externe

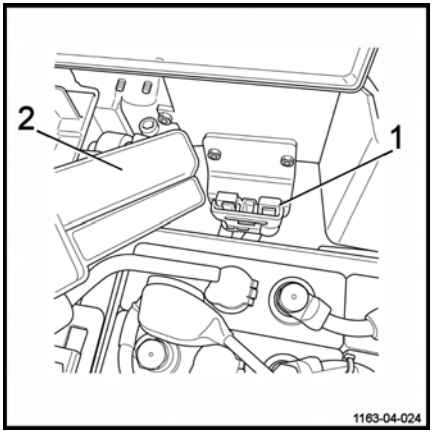
⚠ ATTENTION

Une décharge profonde nuit à la batterie.

– Charger immédiatement la batterie

La prise fixe du chariot (1) est située au dessus de la batterie et sous le capot batterie.

– Garer le chariot de manière sûre
– Avant la charge, contrôler l'état du câble de la batterie et du câble du chargeur. Les remplacer si nécessaire.
– Ouvrir le capot et le laisser ouvert
– Tirer la poignée de la prise batterie (2) pour la déconnecter de la prise fixe du chariot (1) ▷
– Raccorder la prise de la batterie avec le connecteur mural



⚠ PRUDENCE

Risque électrique

La prise de la batterie doit être retirée du connecteur du chargeur de batterie uniquement si le chargeur et le chariot sont hors circuit.

REMARQUE

Suivre 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.

Il est interdit de fumer.

⚠ PRUDENCE

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

Respecter 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
– S'assurer que le capot batterie reste ouvert pendant la durée complète de la charge

Chargeur embarqué

Précautions d'installation et d'utilisation

Le chargeur embarqué permet de se dispenser d'une salle de charge. 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.

Le chargeur est conçu pour :

- Etre incorporé à l'intérieur d'un chariot de manutention. Le chargeur ne doit jamais être utilisé seul (hors 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.
- Tolérer le « biberonnage ».

⚠ ATTENTION

Risque de détérioration du câble secteur et par conséquent de chocs électriques et/ou de brûlures.

Garer le chariot très près de la prise secteur murale pour éviter de tendre le câble secteur du chargeur embarqué lors de la charge.

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%

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 démarre 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.

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

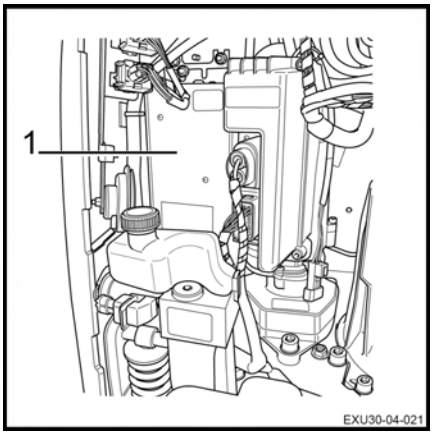
Le chargeur étant refroidi par ventilation, les entrées et sorties d'air ne doivent jamais être obstruées.

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 embarqué ▷



REMARQUE

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

⚠ ATTENTION

Risque de détériorer la batterie

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

Le chariot ne peut pas fonctionner pendant la charge.

⚠ PRUDENCE

Une batterie en charge dégage des gaz explosifs.

– Aérer correctement le local
– S'assurer que le capot batterie reste ouvert pendant la durée complète de 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.

– Brancher la prise du chargeur (1) 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 +batterie et -batterie 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

⚠ ATTENTION

Risque de détériorer la batterie

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

⚠ ATTENTION

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

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

REMARQUE

Le chargeur embarqué n'est pas compatible avec l'option Chambre Froide.

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.

Changement de la batterie sortie latérale

⚠ DANGER

Risque de coincement de doigts

Il est recommandé de porter des gants lors du changement de la batterie.

⚠ PRUDENCE

Risque de blessures

Le port de chaussures de sécurité est obligatoire lors du changement de la batterie.

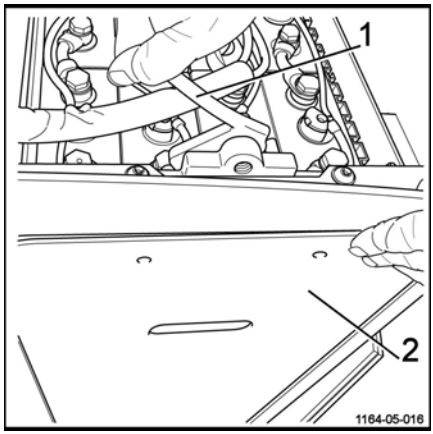
Avant toute manipulation, s'assurer qu'il n'y a personne autour du chariot.

Pour enlever la batterie, il est recommandé d'utiliser un support fixe à rouleaux ou un chariot à rouleaux (équipé de galets), qui permet une manutention plus aisée.

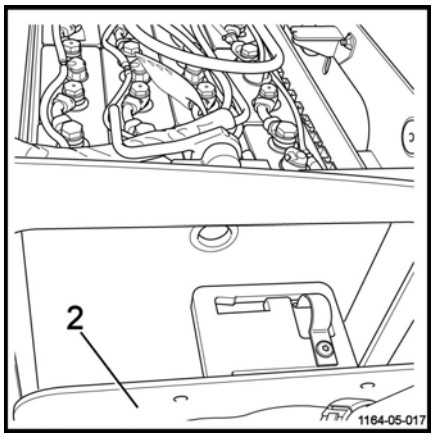
Pour changer la batterie, procéder de la manière suivante :

- Immobiliser le chariot
- Descendre les fourches
- Couper le contact et retirer la clé
- Enfoncer le bouton d'arrêt d'urgence
- Ouvrir le capot batterie
- Débrancher la prise batterie
- Poser la prise sur les éléments de la batterie

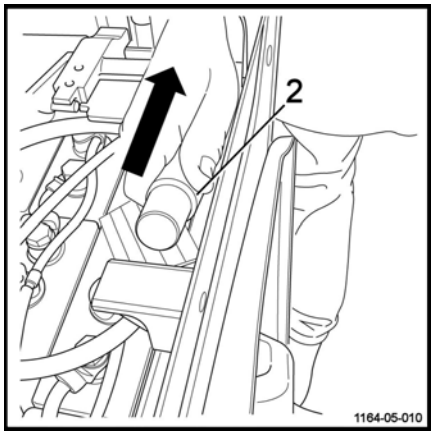
– Déverrouiller la porte non fixe sur le côté de la batterie en relevant le verrou (1). Tenir la porte (2) pour qu'elle ne tombe pas. ▷



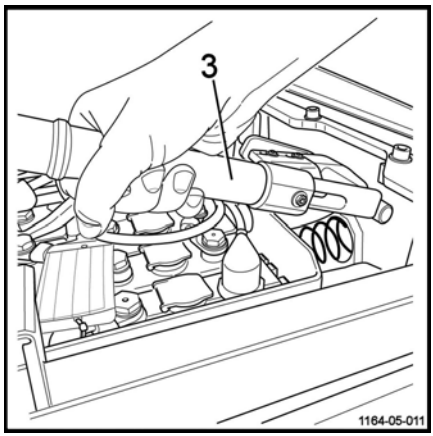
– Enlever la porte (2) (si option choisie) et la poser à côté ▷
– Positionner en hauteur le chariot à rouleaux ou le support à côté du compartiment de la batterie sur un sol plan



– Actionner et tirer la poignée de verrouillage (2) dans le sens de la flèche ▷



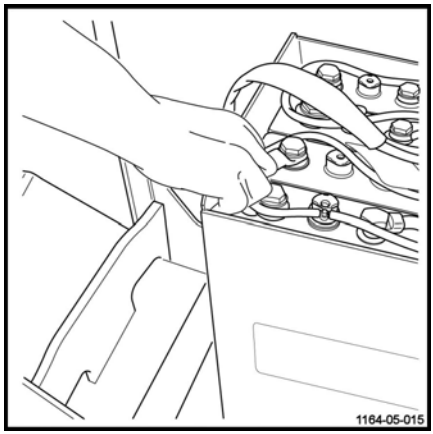
– Lever la barre de verrouillage (3) jusqu'à la libération de la batterie ▷



– Tirer la batterie sur le chariot à rouleaux ou sur le support ▷

– Remplacer la batterie. Enlever la batterie déchargée et positionner une batterie chargée sur le support à rouleaux.

– Positionner en hauteur le chariot à rouleaux ou le support(4) à côté du compartiment de la batterie

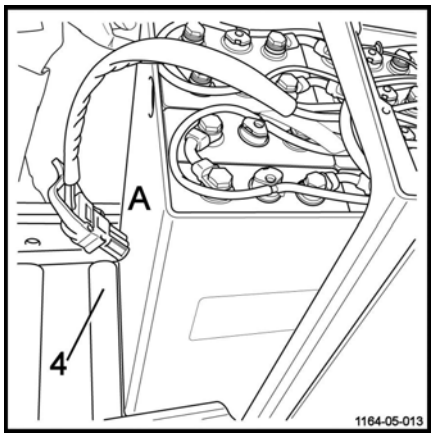


– Pousser la batterie dans le compartiment. ▷

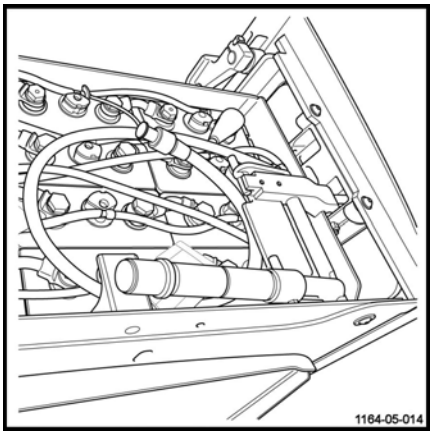
⚠ DANGER

Risque de coincement de doigts

Pousser la batterie par la face arrière (A) de la batterie. Faire attention de ne pas se coincer les doigts en poussant par le dessus ou le côté de la batterie.



– Pousser jusqu'à entendre un clic. La batterie est correctement positionnée. ▷



⚠ PRUDENCE

Risque de blessures

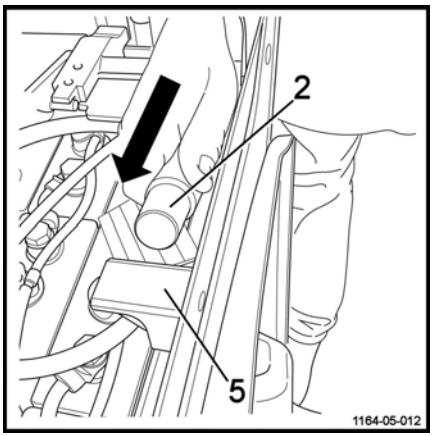
S'assurer que la batterie est en butée et que le crochet retient correctement la batterie.

⚠ DANGER

Risque de blessures

La batterie est correctement positionnée mais n'est pas encore verrouillée.

– Abaisser et verrouiller la poignée (2) de la barre de verrouillage (3) dans le sens de la flèche. La barre de verrouillage doit être positionnée horizontalement et doit être bloquée contre la butée (5). ▷



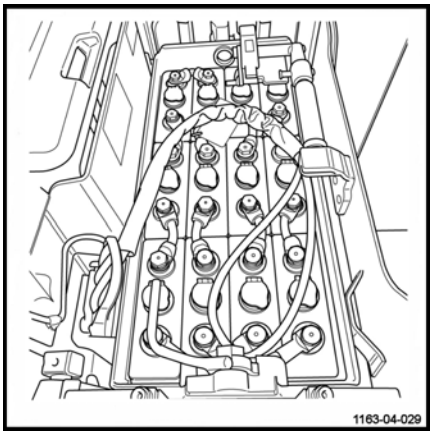
⚠ ATTENTION

Risque de mauvais verrouillage de la batterie

La barre de verrouillage ne doit surtout pas être positionnée sous la butée ou au dessus de la butée. Elle doit être positionnée contre la butée.

– Rebrancher la prise batterie

– Rabaisser le verrou de la porte du compartiment batterie (si option choisie). La porte non fixe sur le côté de la batterie doit être correctement verrouillée. ▷



– Remettre le capot batterie

– Remettre le chariot en service

⚠ PRUDENCE

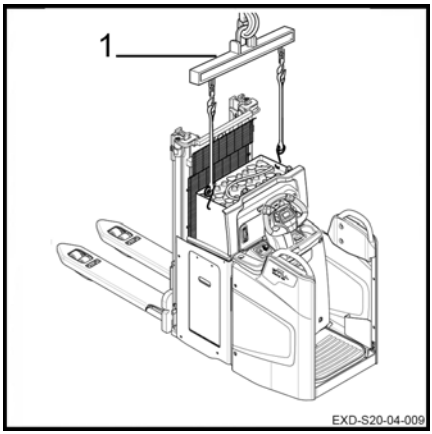
Risque de blessures

Avant de redémarrer le chariot, s'assurer que la batterie est bien en place. Vérifier que la batterie est verrouillée et que le capot batterie est fermé.

Changement de la batterie Sortie Verticale

Pour changer la batterie, procéder de la manière suivante :

– Immobiliser le chariot
– Descendre les fourches
– Couper le contact et retirer la clé
– Enfoncer le bouton d'arrêt d'urgence
– Ouvrir le capot batterie
– Débrancher la prise batterie
– Fixer les crochets d'élingage (1) au coffre batterie



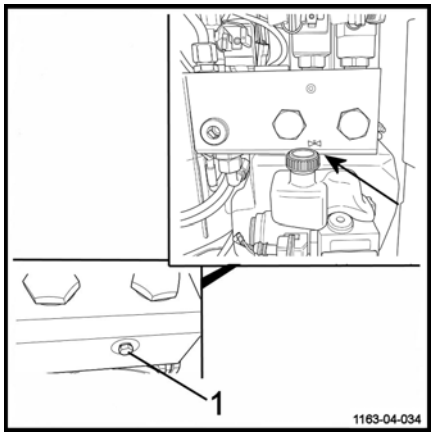
REMARQUE

Il est préconisé d'utiliser des crochets sécurisés.

– Lever la batterie. Faire attention à ne pas accrocher la traverse supérieure du mât.
– Remplacer la batterie
– Positionner la nouvelle batterie dans le châssis
– Retirer les crochets d'élingage
– Rebrancher la prise batterie
– Fermer le capot batterie
– Remettre le chariot en service

Maniement du chariot en cas d'urgence

Abaissement d'urgence du mât



La commande de secours (1) permet de descendre le mât manuellement en cas de problème.

L'opération est à effectuer de la manière suivante :

– Enlever le capot frontal du compartiment technique
– Desserrer la vis (1) avec une clé plate de 8

⚠ DANGER

Danger de mort !

Ne pas passer sous les charges levées !

Vérifier qu'il n'y a personne dans la zone dangereuse avant d'abaisser manuellement le mât.

Quand les fourches sont complètement abaissées :

– Resserrer la vis (1) avec une clé plate de 8
– Remettre le capot frontal du compartiment technique

Procédure de 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.

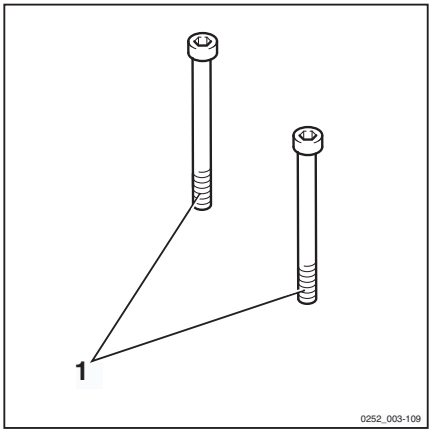
ATTENTION

Cette intervention doit être effectuée par du personnel autorisé.

– Décharger les bras de fourche puis débrancher la prise de batterie.
– Déposer le capot moteur.
– Deux vis M5 X 35 (1) sont nécessaires.
– Visser les vis (1) sur le frein (2) dans les trous (3). Le frein est alors déverrouillé.

ATTENTION

Le remorquage du chariot est permis uniquement à vitesse réduite.



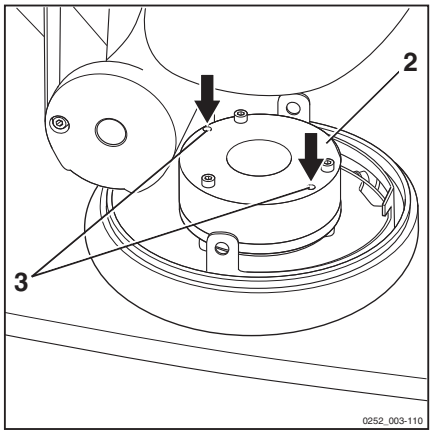
– Après le remorquage, caler le chariot pour empêcher ses déplacements.

– Pour rétablir le fonctionnement du frein, dévisser et retirer les deux vis (1).

– Reposer les capots.

⚠ PRUDENCE

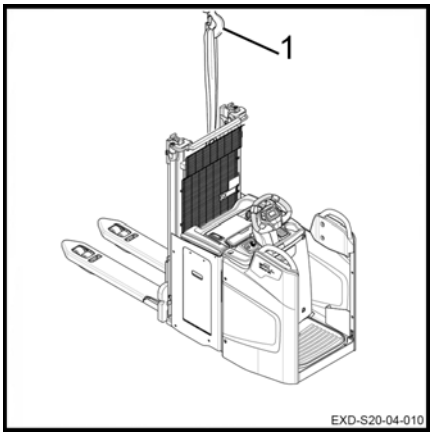
Le remontage correct des capots est indispensable avant toute utilisation de l'appareil.



Maniement du chariot en situations particulières

Elingage du chariot

▷



⚠ DANGER

Danger de chute du chariot.

Utiliser uniquement des élingues et un palan d'une qualité suffisante. Vérifier le poids de l'appareil (avec batterie) pour choisir le dispositif adapté. Se reporter aux caractéristiques techniques.

Respecter les indications suivantes :

– Mettre le chariot à l'arrêt et débrancher la prise batterie

– Enlever tous les éléments susceptibles de tomber

– Protéger toutes les parties qui entrent en contact avec le dispositif de levage

– Accrocher le dispositif de levage à l'anneau d'élingage (1)

REMARQUE

Ne pas élinguer le chariot par le volant. Ne pas élinguer le chariot par le support accessoires.

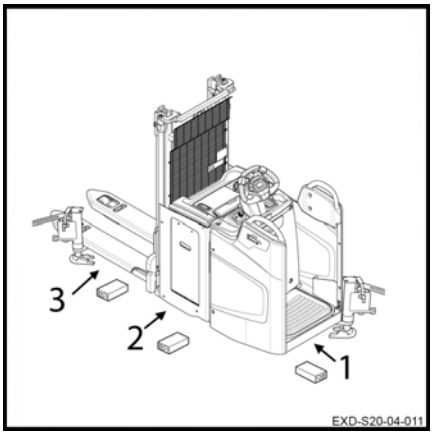
– Lever prudemment le chariot

⚠ DANGER

Risque de chute.

Lors de l'élingage du chariot, personne ne doit se trouver sous ou à proximité du chariot.

Levage du chariot



⚠ DANGER

Danger de basculement

Le levage du chariot doit être effectué avec prudence.

Pour certains travaux, il faut soulever le chariot.

- Lever légèrement les fourches
- Couper le contact et débrancher la prise batterie
- Utiliser un cric de capacité suffisante

Partie avant du chariot :

- Placer un cric sous le châssis (1)

Travaux sur le dispositif d'élévation :

- Placer le cric sous le bac de la batterie (2)

Entretien des roues porteuses :

- Placer le cric sous les fourches aux emplacements repérés (3)

Dans tous les cas, placer une cale en bois pour des raisons de sécurité.

⚠ PRUDENCE

Risque de chute du chariot

Immobiliser et caler le chariot après l'avoir soulevé.

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 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.

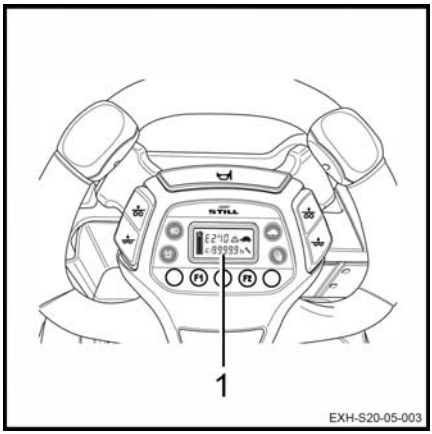
Plan d’entretien

Une des fonctions de l'afficheur indique les heures d'utilisation du chariot. S'y référer et consulter le plan d’entretien du chariot.

Le plan d’entretien est suivi de conseils pour 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	Consommables / lubrifiants	Capacités / Valeurs de régla-ge
Système hydraulique	Huile hydraulique	
Réducteur	Huile de réducteur	0,98 l
Moteur de traction (2,3 kW)	Fusible 1F1	Puissance: 300 A quantité: 1
Ensemble de direction ES30–24 (0,185 kW S1)	Fusible 3F1	Puissance: 40 A quantité: 1
Moteur de pompe (2,2 kW)	Fusible 1F1	Puissance: 300 A quantité: 1
Fusible de commande	Fusible 1F3	Commande : 7,5 A quantité: 1
Fusible de commande	Fusible 1F4	Commande : 5 A quantité: 1
Batterie	Eau distillée	Selon besoin
Articulations	Graisse au savon de lithium	Selon besoin

Lubrifiants préconisés

⚠ ATTENTION

Matériel endommagé si utilisation de lubrifiants non préconisés

Utiliser uniquement les lubrifiants préconisés. Seuls les lubrifiants énumérés ci-dessous sont approuvés par le fabriquant. Ne pas mélanger les lubrifiants. En cas de doute, merci de contacter le Service-Après-Vente.

Huile hydraulique

Huile recommandée pour un usage standard :

ISO-L-HM 46 selon ISO 6743-4 ou ISO VG46-HLP selon DIN 51524-2

Huile recommandée pour un usage intensif :

ISO-L-HM 68 selon ISO 6743-4 ou ISO VG68-HLP selon DIN 51524-2

Huile recommandée pour la version Chambre Froide :

ISO-L-HM 32 selon ISO 6743-4 ou ISO VG32-HLP selon DIN 51524-2

Huile de transmission

Huile recommandée :

SAE 85W 90 API GL4

Bombe aérosol pour chaînes

Lubrifiant de chaîne standard

Graisse pour pignon et couronne de direction

⚠ ATTENTION

Se conformer aux consignes de maintenance et de sécurité.

Graisse à usages multiples

Graisse au savon de lithium avec agents EP et MOS 2**KPF 2N - 20** suivant norme DIN 51825.

REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

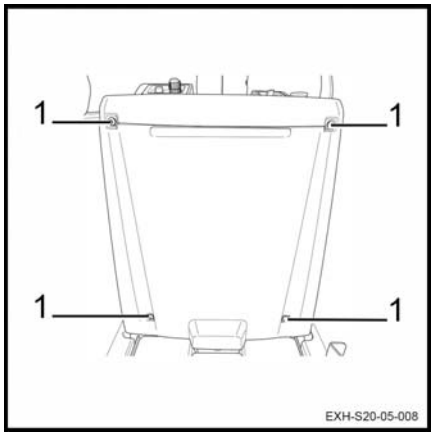
Jusqu'à l'évacuation conforme aux règles de protection de l'environnement les huiles usées doivent être gardées de manière sûre. Personne ne doit y avoir accès. Ne pas jeter les huiles usées dans les égouts ou ne pas les laisser pénétrer le sol.

Accès simple au compartiment technique

Pour certains travaux, il n'est pas nécessaire d'accéder à tous les éléments du compartiment technique.

Dans ce cas-là, il suffit uniquement d'enlever le capot frontal principal du chariot.

– Couper le contact (clé ou digicode)
– Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence.
– Ouvrir le compartiment batterie.
– Débrancher la prise batterie.
– Enlever les 4 vis (1) de fixation du capot. ▷
– Enlever doucement le capot.



L'accès au compartiment technique est possible.

Pour remettre le capot, procéder de la manière suivante :

– Positionner la languette à l'intérieur du châssis.
– Repositionner le capot.
– Remettre les vis de fixation (1) et les serrer.
– Remettre le chariot en service.

Plan d'entretien des 1000 heures

Selon l'application, les conditions environnementales et le style de conduite, les opérations suivantes doivent être effectuées toutes les 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 7000, 8000, 9000 heures
Travaux préparatoires
Nettoyer le chariot
Vérifier les codes erreur en utilisant l'outil de diagnostic
Saisir l'intervalle d'entretien suivant
Châssis et équipements
Vérifier l'état des fourches
Vérifier le frein électromagnétique et s'assurer de son fonctionnement correct
Contrôler et graisser les charnières
Vérifier l'étanchéité et l'absence de bruit du réducteur
Graisser les engrenages
Vérifier la plateforme
Vérifier l'état de la présence cariste
Roues
Contrôler l'état et le serrage des roues
Contrôler les stabilisateurs
Graisser les axes et roulement des roues porteuses et stabilisatrices (version graissée)
Equipements électriques
Nettoyer la direction électrique et les moteurs d'élévation
Contrôler l'état des câbles et des prises de la batterie et s'assurer de leur positionnement correct
Contrôler l'isolation électrique entre le châssis et les composants électriques
Contrôler l'isolation électrique entre le châssis et les composants électroniques
Contrôler les fusibles
Contrôler le niveau d'acide de la batterie et le niveau d'électrolyte
Contrôler l'usure des balais du moteur de pompe
Hydraulique
Vérifier la fixation du groupe moto pompe
Vérifier le niveau d'huile hydraulique
Contrôler l'état de la tuyauterie
Contrôler le niveau d'huile des stabilisateurs pilotés
Système élévateur
Vérifier l'état de la chaîne du mât et sa longueur
Graisser les fourches et les galets de guidage du mât
Vérifier l'état et la fixation de la grille de protection
Vérifier l'état de la cinématique de la levée initiale

Plan d'entretien des 5000 heures

Selon l'application, les conditions environnementales et le style de conduite, les opérations suivantes doivent être effectuées toutes les 5000, 10 000 heures
Information
Effectuer toutes les opérations d'entretien des 1000 heures
Hydraulique
Vidanger l'huile hydraulique

Plan d'entretien des 10 000 heures

Selon l'application, les conditions environnementales et le style de conduite, les opérations suivantes doivent être effectuées toutes les 10 000 heures
Information
Effectuer toutes les opérations d'entretien des 1000 heures
Effectuer toutes les opérations d'entretien des 5000 heures
Moteur
Vidanger l'huile du réducteur

Structure du chariot et Equipements

Nettoyage du chariot

Prescriptions de nettoyage

– Garer le chariot.

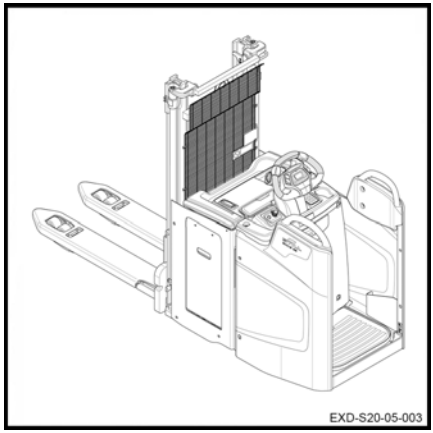
– Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence.

⚠ ATTENTION

Risques électriques

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

Lavage extérieur du chariot ▷



⚠ PRUDENCE

Risque d'endommager le chariot

– Ne pas utiliser de liquides inflammables pour laver le chariot.

– Les règles de sécurité énoncées ci-dessus doivent être respectées pour éviter la formation d'étincelles. Elles pourraient provoquer un court-circuit.

– Tous les composants qui craignent l'humidité (les composants électriques notamment) doivent être protégés lors du nettoyage du chariot.

– Respecter les consignes du fabricant pour l'utilisation du produit de nettoyage.

– Nettoyer le chariot avec un produit de nettoyage non inflammable mélangé à de l'eau, une éponge et des chiffons.

– Nettoyer plus particulièrement les orifices de remplissage d'huile et leurs alentours ainsi que les graisseurs (avant graissage).

REMARQUE

Un chariot nettoyé fréquemment devra être graissé plus régulièrement.

Nettoyage de l'installation électrique

⚠ PRUDENCE

Risques électriques

Ne pas exposer les équipements électriques (moteurs notamment) aux jets directs.

REMARQUE

- *Utiliser uniquement des produits de nettoyage secs.*
- *Ne pas enlever les capots de protection.*

– Nettoyer l'installation électrique avec un pinceau non métallique et sécher à l'air faiblement comprimé.

Après le lavage

– Sécher soigneusement le chariot (à l'air comprimé par exemple).

⚠ PRUDENCE

Utilisation d'air comprimé

Il est recommandé de porter des lunettes de protection et un masque.

– Remettre le chariot en service conformément aux instructions.

REMARQUE

Si des traces d'humidité persistent dans le moteur malgré les précautions prises, le sécher à l'air comprimé. Après avoir supprimé toute trace d'humidité, le chariot peut être remis sous tension. Ne pas le faire avant pour éviter toute corrosion.

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

– Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence

– Ouvrir le capot batterie

– Suivre les instructions

⚠ 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

Risques de blessures

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.

Contrôle de l'état des fourches

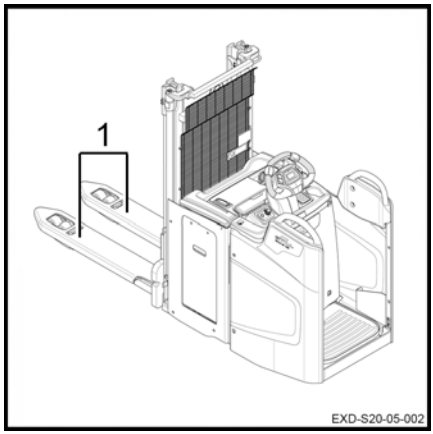
▷

– Vérifier que les fourches (1) ne présentent pas de déformations, de fentes, de forte usure ou des fissures

⚠ ATTENTION

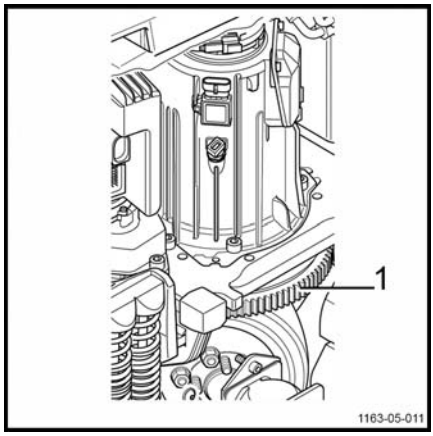
Détérioration du chariot

En cas de tablier endommagé, le faire changer par le Service-Après-Vente.



Direction et Roues

Nettoyage du pignon du motoréducteur de direction ▷



- Immobiliser le chariot
- Descendre les bras porteurs
- Couper le contact et retirer la clé
- Enfoncer le bouton d'arrêt d'urgence
- Ouvrir le capot batterie
- Débrancher la prise batterie
- Enlever le capot du compartiment technique
- Vérifier que le pignon et la couronne dentée (1) ne sont pas chargés d'impuretés
- Si nécessaire, les nettoyer avec du solvant puis les sécher à l'air comprimé

⚠ ATTENTION

Utilisation d'air comprimé

Il est recommandé de porter des lunettes de protection et un masque.

- Graisser ensuite le pignon et la couronne dentée avec du silicone en aérosol
- Rebrancher la prise batterie
- Remettre le chariot en service

⚠ ATTENTION

Risque d'agglutiner des poussières

Ne pas graisser avec un autre produit que celui préconisé sous risque d'agglutiner les poussières.

⚠ ATTENTION

Risque de blessures

Lors de l'intervention sur le pignon et la couronne d'orientation, le port des gants est recommandé.

Contrôle de l'état des roues

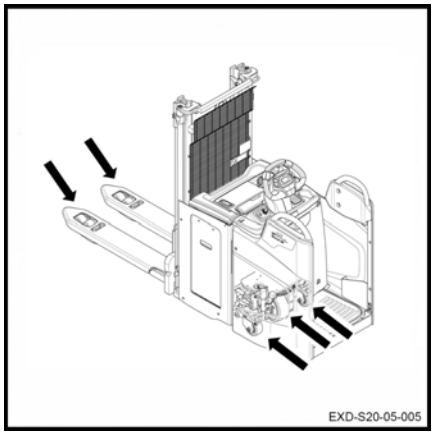
▷

– Soulever le chariot jusqu'à ce que les roues ne touchent plus le sol
– Contrôler la libre rotation des roues et retirer tous les objets qui pourraient les empêcher de tourner ou les bloquer

⚠ ATTENTION

Risque de détérioration des roues

Afin d'éviter tout risque de détérioration des roulements et des bandages de roues, éliminer impérativement les fils ou bandes plastiques qui peuvent s'enrouler autour des moyeux et des roulements de roues.



Entretien des stabilisateurs

Les chariots sont munis de deux stabilisateurs. Ils assurent la stabilité dynamique du chariot. Différents types de stabilisateurs sont disponibles en option.

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
- 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. Les roues doivent tourner librement.
- aucun blocage au niveau du roulement supérieur
- s'assurer que les écrous de roues sont bien serrés
- s'assurer qu'il n'y a aucune fuite d'huile sous le chariot dans le cas où le chariot est équipé de stabilisateurs hydrauliques

⚠ PRUDENCE

Risque de perte de stabilité dynamique

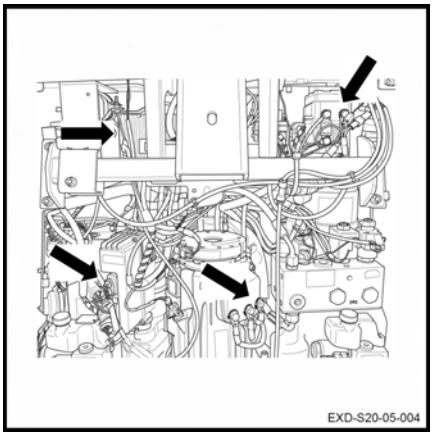
Le comportement dynamique de l'appareil est à surveiller, surtout dans les courbes. Le comportement du chariot doit être le même dans les virages, que le virage soit pris à droite ou à gauche. En cas de différence de comportement, merci de prendre contact avec le Service Après Vente. Seul le technicien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

REMARQUE

Il est nécessaire de surveiller l'usure des roues pour préserver la motricité du chariot.

Equipement électrique

Nettoyage et soufflage des composants électriques ▷



⚠ ATTENTION

Risques électriques

Avant toute intervention sur un composant électrique, toujours débrancher la prise batterie.

- Enfoncer le bouton d'arrêt d'urgence
- Débrancher la prise batterie
- Ouvrir le compartiment technique
- Souffler les composants électriques à l'air comprimé

⚠ PRUDENCE

Utilisation d'air comprimé

Il est recommandé de porter des lunettes de protection et un masque.

- Vérifier l'état des broches des connecteurs de faisceaux

Vérification du niveau d'acide de batterie et de densité d'électrolyte

⚠ PRUDENCE

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

- Toujours utiliser l'équipement de protection adapté (lunettes de protection industrielles, gants de sécurité) lorsque vous travaillez sur une batterie.
- Ne jamais porter de montres, bijoux lorsque vous manipulez de l'acide de batterie.
- Eviter que l'acide entre en contact avec les vêtements, la peau ou les yeux. En cas de contact, rincer abondamment et immédiatement avec de l'eau propre.
- Rincer abondamment à l'eau tout acide de batterie renversé.
- En cas d'accident, demander immédiatement un avis médical.
- Toujours respecter les informations de sécurité du fabricant de la batterie.
- Respecter les réglementations en vigueur.

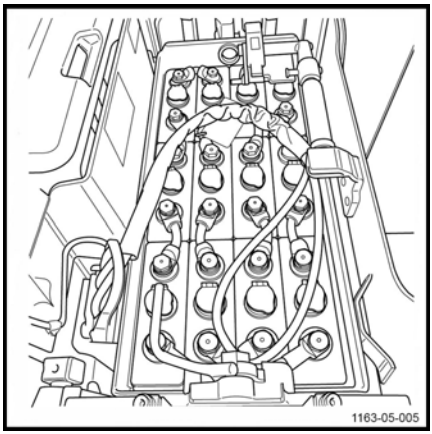
- Vérifier le niveau d'acide de batterie et la densité d'électrolyte selon les recommandations du fabricant de la batterie.
- Les couvercles de cellule de la batterie doivent rester propres et secs.
- Il faut immédiatement neutralisé l'acide de batterie renversé.

REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

Mettre au rebut l'acide de batterie usité conformément aux réglementations.

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

▷



- Vérifier que les isolants des câbles ne sont pas détériorés
- Vérifier qu'aucune trace d'échauffement n'est présente au niveau des connexions
- Vérifier que les bornes de sorties « + » et « - » ne sont pas sulfatées (présence de sel blanc)
- Vérifier l'état des contacts de la prise batterie et la présence du détrompeur

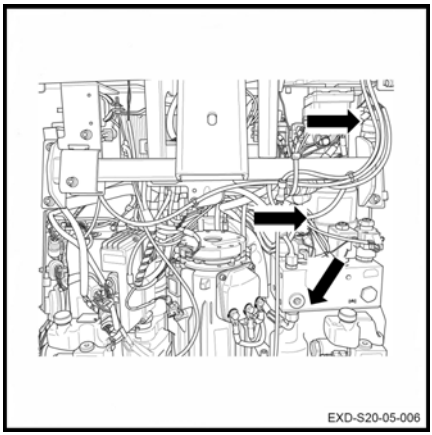
⚠ ATTENTION

Risque de détérioration du matériel

Les points indiqués ci-dessus peuvent entraîner des incidents graves. En cas d'incident, demander au Service Après Vente d'y remédier au plus vite.

Circuits hydrauliques

Contrôle de l'étanchéité du circuit hydraulique ▷



- Eteindre le chariot et débrancher la prise batterie
- Enlever le capot du compartiment technique
- Inspecter le circuit hydraulique : tuyaux, flexibles et raccords du groupe motopompe aux vérins
- Contrôler l'étanchéité des vérins
- Vérifier que les flexibles sont correctement fixés et ne sont pas usés par frottement
- Vérifier les tuyaux et flexibles externes au compartiment technique
- Remettre le capot du compartiment technique
- Remettre le chariot en service

⚠ ATTENTION

Risque de détérioration du chariot

En cas de fuite, merci de contacter le Service-Après-Vente.

Contrôle du niveau d'huile hydraulique

Pour contrôler le niveau d'huile hydraulique, il est nécessaire de procéder de la manière suivante :

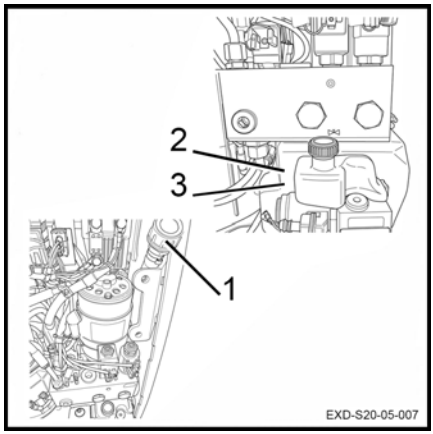
- Immobiliser le chariot
- Descendre les fourches
- Couper le contact et retirer la clé
- Enfoncer le bouton d'arrêt d'urgence
- Débrancher la prise batterie

– Enlever le capot du compartiment technique ▷

Pour une utilisation correcte des fonctions du chariot, le niveau d'huile doit absolument se trouver entre les repères minimum (3) et maximum (2) du réservoir.

– Enlever le bouchon (1). Compléter le niveau si nécessaire par l'orifice.

– Remettre le bouchon (1) en fin d'opération



⚠ ATTENTION

Risque de détérioration des composants hydrauliques

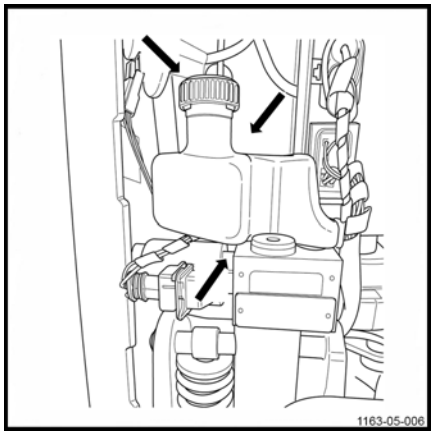
Utiliser impérativement l'huile hydraulique conforme aux spécifications du fabricant (voir tableau des lubrifiants préconisés).

– Remettre le capot du compartiment technique

– Rebrancher la prise batterie

– Remettre le chariot en service

Contrôle de l'étanchéité du circuit hydraulique des stabilisateurs pilotés ▷



– Eteindre le chariot et débrancher la prise batterie

– Enlever le capot du compartiment technique

– Inspecter le circuit hydraulique stabilisateurs :

- réservoir
- tuyaux rigides
- raccords du bloc de distribution stabilisateurs aux vérins

– Contrôler l'étanchéité du réservoir

– Resserrer si nécessaire les raccords banjo vérin

– Contrôler l'étanchéité des vérins

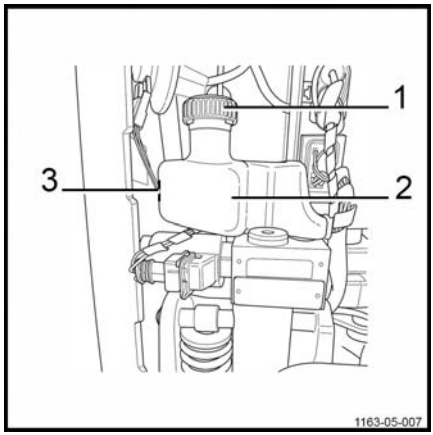
– Vérifier que les tuyaux rigides sont correctement fixés et ne sont pas usés par frottement

– Remettre le capot du compartiment technique

– Remettre le chariot en service

En cas de fuite, merci de contacter le Service-Après-Vente.

Contrôle du niveau d'huile du circuit des stabilisateurs pilotés ▷



– Eteindre le chariot et débrancher la prise batterie

– Enlever le capot du compartiment technique

Le niveau d'huile des stabilisateurs pilotés doit se trouver impérativement au repère situé entre MIN et MAX (3) en relief sur le réservoir (2)

– Compléter le niveau si nécessaire, après avoir dévissé le bouchon (1)

– Revisser le bouchon en fin d'opération

⚠ ATTENTION

Risque d'endommager le chariot

Utiliser exclusivement de l'huile hydraulique conforme aux spécifications . Voir tableau des lubrifiants.

– Remettre le capot du compartiment technique

– Remettre le chariot en service

Mât élévateur

Nettoyage et graissage des chaînes

REMARQUE

Si la chaîne d'élévation est trop encrassée, procéder à son nettoyage.

- 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.
- En cas d'utilisation d'un jet de vapeur, ne pas mettre d'additif
- Sécher immédiatement la chaîne et ses articulations avec de l'air comprimé. Pendant cette opération, remuer la chaîne plusieurs fois.
- Graisser tout de suite la chaîne au moyen d'un lubrifiant spécial chaîne en aérosol

⚠ ATTENTION

Détérioration ou destruction du matériel

Les chaînes sont des organes de sécurité. L'utilisation de détergents à froid, de produits chimiques, d'acide ou de produits chlorés peut entraîner la destruction de celles-ci.

REMARQUE

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

⚠ DANGER

Danger de mort et/ou risque de dégâts matériels importants

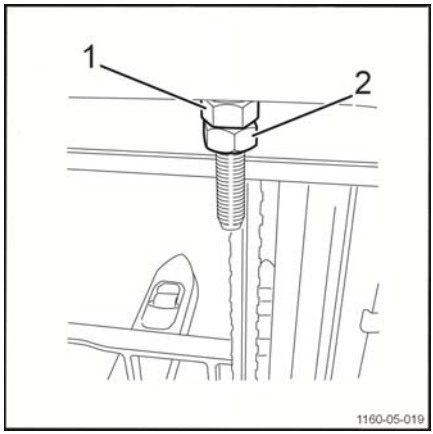
Sur les chariots équipés d'une protection de mât en macrolon, bien nettoyer l'écran translucide après les travaux de graissage.

Réglage de la longueur des chaînes 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 (2)
– Mettre les chaînes en légère tension en serrant l'écrou (1)
– Resserrer le contre-écrou (2)



⚠ ATTENTION

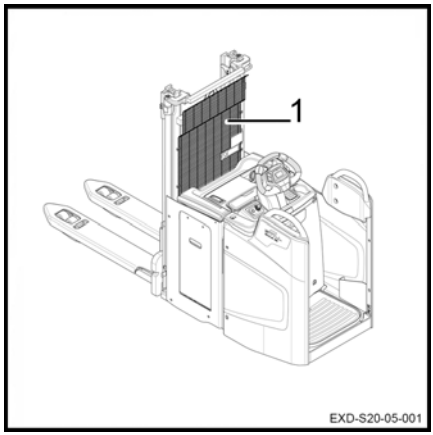
Détérioration ou destruction du matériel

Après ce réglage, vérifier lors de la levée maximale que le tablier élévateur ne vienne pas en butée mécanique en haut du mât. Dans ce cas, détendre légèrement les chaînes ou remplacer celles-ci. Il est conseillé de confier cette opération au Service-Après-Vente.

Contrôle de l'écran de protection ▷

Il est important de vérifier l'état des écrans de protection du mât ainsi que le serrage de leurs fixations.

– Contrôler la fixation et le bon état (sans dommages) de l'écran de protection (1)
– Faire remplacer l'écran de protection s'il est endommagé
– Respecter le nombre de fixations défini par le constructeur



⚠ PRUDENCE

Risque de blessures importantes et/ou dégâts matériels importants

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

⚠ DANGER

Manque de visibilité

L'écran doit obligatoirement être installé et correctement fixé.

Ne rien accrocher sur l'écran qui puisse gêner la visibilité vers les fourches.

Lors du nettoyage côté fourches, nettoyer l'écran uniquement lorsque les fourches sont en position basse.

Stockage et mise hors service

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.

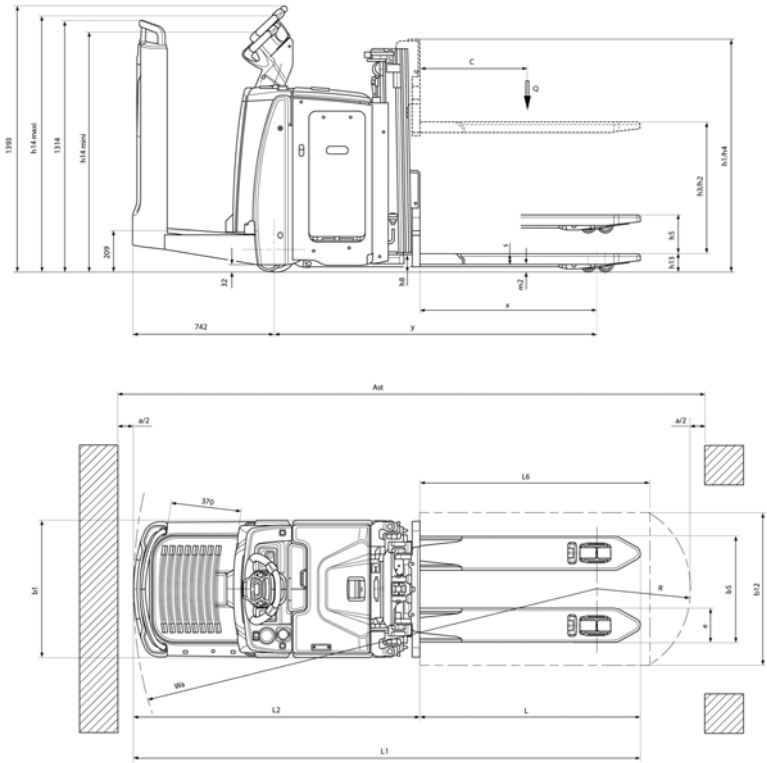
REMARQUE

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 EXD–S 20



EXD-S20-06-001

DESIGNATION			
1.1	Fabricant		STILL
1.2	Type du modèle		EXD-S 20
1.3	Mode de propulsion: batterie, diesel, essence, GPL, secteur		Batterie
1.4	Conduite : manuel, accompagnant, debout, assis, préparation		Debout
1.5	Capacité nominale : Levée principale seule Levée principale / Levée initiale Levée initiale seule	Q (kg)	1200 ; 1000/1000 ; 2000
1.6	Centre de gravité	C (mm)	600
1.8	Distance de l'axe des roues porteuses à la face d'appui de charge (± 5 mm)	X	952 (3)
1.9	Empattement (± 5 mm)	Y	1680 (3)

POIDS			EXD-S 20
2.1	Poids en ordre de fonctionnement (±10 %) avec batterie (2)	kg	1336 (2)
2.2	Charge par essieu en charge, côté motrice / côté charge (±10 %) charge = 2000 kg (1)	kg	1373 / 1963 (1)
2.3	Charge par essieu à vide, côté motrice / côté charge (±10 %) (1)	kg	1033 / 303 (1)

ROUES			EXD-S 20
3.1	Bandage : polyuréthane, caoutchouc, côté motrice / côté charge		C+P / P
3.2	Dimensions de la roue motrice (largeur au sol)	Ø x l (mm)	Ø230 x l90 / Ø230 x l100
3.3	Dimensions des roues, côté charge	Ø x l (mm)	Ø85 x l85 (boggies : Ø85 x l60)
3.4	Roues supplémentaires (dimensions)	Ø x l (mm)	2 x Ø125 x l60
3.5	Nombre de roues côté motrice / côté charge (X = roue motrice)		1X + 2/2 (1X + 2/4)
3.6	Voie, côté motrice (±5 mm)	mm	502
3.7	Voie, côté charge (±5 mm)	mm	380

DIMENSIONS			EXD-S 20
4.6	Levée initiale (±5 mm)	h5 (mm)	125
4.9	Hauteur timon en position de conduite min/max (±5 mm)	h14 (mm)	1030 / 1115
4.10	Hauteur bras porteur / sol (0/+5 mm)	h8 (mm)	80

4.15	Hauteur aux extrémités de la fourche en position basse (0/+5 mm)	h13 (mm)	86 (3)
4.19	Longueur totale (+5 mm)	L1 (mm)	2585 (4)
4.20	Longueur jusqu'à la face d'appui de la charge (±5 mm)	L2 (mm)	1395 (4)
4.21	Largeur totale (±5 mm)	b1 (mm)	720
4.22	Dimensions des fourches	s/e/L (mm)	50 / 180 / 1190
4.23	Dimensions des bras porteurs	s/e/L (mm)	75 / 150 / 1115
4.24	Largeur du tablier porte fourche (±5 mm)	b3 (mm)	710
4.25	Ecartement extérieur des bras de fourche (±5 mm)	b5 (mm)	540 / 560
4.26	Ecartement intérieur des bras porteur (±5 mm)	b4 (mm)	210 / 230
4.32	Garde au sol, au milieu de l'empattement (±2 mm)	m2 (mm)	20 (3)
4.33	Dimension de la charge b12 x L6	b12xL6	800 x 1200
4.34	Largeur d'allée avec une palette 800 x 1200 en travers	Ast (mm)	3005 (4), (5), (7)
4.35	Rayon de giration (minimum) fourches levées / baissées	Wa (mm)	2293 / 2363 (4), (7)

PERFORMANCES			EXD-S 20
5.1	Vitesse de translation en charge / à vide (±5 %)	km/h	10 / 10 (6)
5.2	Vitesse de levée initiale en charge / à vide (±10 %)	m/s	0,050 / 0,061
	Vitesse de levée principale en charge / à vide (±10 %)	m/s	0,14 / 0,22
5.3	Vitesse de descente initiale en charge / à vide (±10 %)	m/s	0,102 / 0,082
	Vitesse de descente principale en charge / à vide (±10 %)	m/s	0,488 / 0,197
5.8	Rampe maximale (0 kg, 1200 kg, 2000 kg)	%	20 / 15 / 12
5.9	Temps d'accélération (10 m) en charge / à vide	s	5,1 / 6,4
5.10	Frein de service		électromagnétique

ENTRAINEMENT				EXD-S 20
6.1	Moteur de traction, S2 : 60 minutes	kW		2,3
6.2	Moteur de levée, S3 : à 10% d'utilisation	kW		2,2
6.3	Type de batterie selon la norme Type DIN 43 535			3 PzS sortie latérale
6.4	Voltage et capacité de la batterie (décharge en 5 h)	V/Ah	Batterie Gel / Plomb	24 / 375
			3 PZS-Sortie Latérale Li-Ion 205 Ah	23 / 205
			3 PZS-Sortie Latérale Li-Ion 410 Ah	23 / 410
6.5	Poids de la batterie (±10 %)	(kg)	Batterie Gel / Plomb	290
	Poids de la batterie avec coffre (±10 %)		3 PZS-Sortie Latérale Li-Ion 205 Ah	190
	Poids de la batterie avec coffre (±10 %)		3 PZS-Sortie Latérale Li-Ion 410 Ah	229
6.6	Consommation d'énergie selon le cycle VDI normalisé	kWh/h		0,821
6.7	Turnover output	T/h		77
6.8	Consommation d'énergie sur turnover output	kWh/h		1,37

DIVERS			EXD-S 20
8.1	Contrôle de vitesse (Contrôleur AC)		LAC
10.7	Niveau sonore à l'oreille du cariste (±2,5)	dB (A)	62

1) Poids selon ligne 2.1

2) Avec batterie ligne 6.5

3) Fourches baissées

4)Idem pour version Trog70 : ajouter 75 mm pour 4 PzS

Pour version entrée latérale et dosseret, ajouter 55 mm

5) Fourches levées

Ast = Wa + R + a (gerbeur)

Distance de sécurité a = 200mm

6) Autres vitesses disponibles

7) Pour version entrée latérale et dosseret, ajouter 55 mm

Type de mâts EXD20-S

Type de mât	Standard			
	1574S	1724S	2024S	2424S
h1	1240	1315	1465	1665
h1'	1315	1390	1540	1740
h2	150	150	150	150
h3	1574	1724	2024	2424
h4	2094	2244	2544	2944

Type de mât	Duplex			
	1574D	1724D	2024D	2424D
h1	1240	1315	1465	1665
h1'	/	/	/	/
h2	720	795	945	1145
h3	1574	1724	2024	2424
h4	2094	2244	2544	2944

Type de mât	Triplex
	1574T
h1	1165
h1'	/
h2	645
h3	2136
h4	2051

A

Abaissement d'urgence. 91
Accès simple au compartiment technique. 103
Adresse du fabricant. I
Arrêt progressif du tablier en position basse. 65
Avant de quitter le chariot. 76
Avant d'abandonner l'appareil. 69, 72
Avant la prise d'une charge. 66
Avertisseur sonore. 48

B

Batterie
Type. 77
Bombe aérosol pour chaînes. 102
Bouton d'arrêt d'urgence. 46

C

Caractéristiques. 32
Caractéristiques techniques pour l'inspection et l'entretien. 101
chambre froide. 74
Changement de la batterie sortie latérale. 84
Changement de la batterie Sortie Verticale. 90
Charge de la batterie avec un chargeur externe. 78
Charger la batterie. 108
Chargeur embarqué
Utilisation du chargeur embarqué. 81
Circuit hydraulique
Contrôle de l'étanchéité du circuit hydraulique. 115
Contrôle du niveau d'huile hydraulique. 115
Commande des pièces de rechange et de matériel consommable. 99
Commandes du chariot. 24
Conditions climatiques. 8
Conducteurs. 18
Conduite. 44
Consignes de sécurité pour la conduite. . . 43
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 de l'arrêt d'urgence. 36
Contrôle de l'avertisseur. 37
Contrôle de l'écran de protection. 119
Contrôle de l'étanchéité du circuit hydraulique des stabilisateurs pilotés. 116
Contrôle de l'état des fourches. 109
Contrôle des câbles, bornes et prise de la batterie. 114
Contrôle du freinage. 36
Contrôle du niveau d'huile du circuit des stabilisateurs pilotés. 117
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 directions. 44
Démarrage en rampe. 51
Dépose de 2 charges. 71
Dépose de la charge au sol. 67
Descente des pentes. 51
Descriptif du Dynamic Drive Control. 73
Descriptif technique. 32
Description d'utilisation. 8
Destruction. 122
Digicode (option). 25
Direction. 45
Dispositifs de sécurité. 100
Droits, devoirs et règles de comportement du conducteur. 18

E

Eléments de commande de levage. 63
Elingage du chariot. 94
Entretien des stabilisateurs. 111
Equipements électriques
Nettoyage et soufflage des composants. 112
Etiquetage CE. 3
Etiquette d'identification. 5
Etiquettes. 28
EXD–S 20. 124
Exploitant. 18

F

Fermeture du capot batterie. 77
FleetManager
Déconnexion du chariot. 56
Déconnexion d'un chariot équipé d'un clavier à touche ou digicode. 56
Déconnexion d'un chariot équipé d'un lecteur RFID. 57
Description. 52
Mise en marche. 53
Mise en marche d'un chariot équipé d'un clavier à touche ou digicode. . . . 53
Mise en marche d'un chariot équipé d'un lecteur RFID. 53
Signification des couleurs des LED. . . 54
Fonctionnement de l'unité de commandes et d'affichage. 38
Freinage. 47
Freinage à contre-courant. 47
Freinage électromagnétique. 47

G

Généralités. 2, 98
Gerbage d'une charge. 68
Graisse à usages multiples. 102
Graisse pour pignon et couronne de direction. 102

H

Huile de transmission. 102
Huile hydraulique. 102
Huiles. 13

I

Informations générales sur l'entretien de la batterie. 108
Inspection de sécurité. 20
Interdiction d'utilisation par des personnes non-autorisées. 19

L

Lecture de la plaque de capacité. 59
Levage du chariot. 95
Levée / descente du mât. 64
Levée Initiale. 64
Liquide de batterie. 14
Liquide hydraulique. 14
Liste des pièces de rechange. 7
Lubrifiants préconisés. 102

M

Manutention de deux palettes superposées. 70
Manutention d'une charge unique. 66
Mâts. 32
Mesures pour l'entretien et la maintenance. 100
Mise au rebut de composants et de batteries. 9
Mise en marche. 35
Mise hors service permanente. 122
Montée des pentes. 50
Motoréducteur de direction
Nettoyage du pignon du motoréducteur de direction. 110

N

Nettoyage du chariot. 106
Nettoyage et graissage des chaînes. . . . 118
Numéro de série. 29

O

Ouverture du capot batterie. 77

P

Passage d'un pont de liaison. 96
Plan d'entretien
10 000 heures. 105
1000 heures. 104
5000 heures. 105
Plan d'entretien. 98
Précautions pendant l'entretien de la batterie. 108
Préparation. 83
Prescriptions d'utilisation du chariot. 40
Prise de 2 charges. 70
Prise d'une charge au sol. 67
Prise d'une charge en hauteur. 69
Programme de vitesses
Mode Blue Q. 49
Mode Tortue. 49

Q

Qualité et quantité des lubrifiants et autres consommables. 98

R

Réglage de la hauteur du volant. 42
Réglage de la longueur des chaînes de mât. 118
Règles de sécurité pour la manutention de charges. 61
Roues
Contrôle de l'état des roues. 111

S

Spécialiste. 18
Stabilité. 17
Symboles utilisés. 9

T

Transport de 2 charges. 71
Transport du chariot. 95
Transport du chariot dans l'ascenseur. . . . 96
Transport d'une charge. 67
Travaux sur l'équipement électrique. . . . 100
Type de mâts EXD20-S. 129

U

Unité de commande et d'affichage. 27
Unité d'affichage
Clé à Molette. 39
Compteur horaire. 39
Gestion de la charge de la batterie. . . . 38
Les modes de performances. 38
Triangle. 39
Voyants Codes erreur. 39
Utilisation correcte. 8
Utilisation de l'option compresseur embarqué. 58
Utilisation de l'option Protection des pieds. 58
Utilisation du chariot en rampe. 50
Utilisation en chambre froide. 74
Utilisation non autorisée. 9

V

Valeurs des émissions sonores. 16
Vérification du niveau d'acide de batterie et de densité d'électrolyte. 113
Vibrations
Valeurs caractéristiques des vibrations auxquelles le corps est exposé. 16
Vue générale du chariot. 22
Vue générale du compartiment technique. 23

STILL GmbH

11638011752 FR - 02/2021 - 03