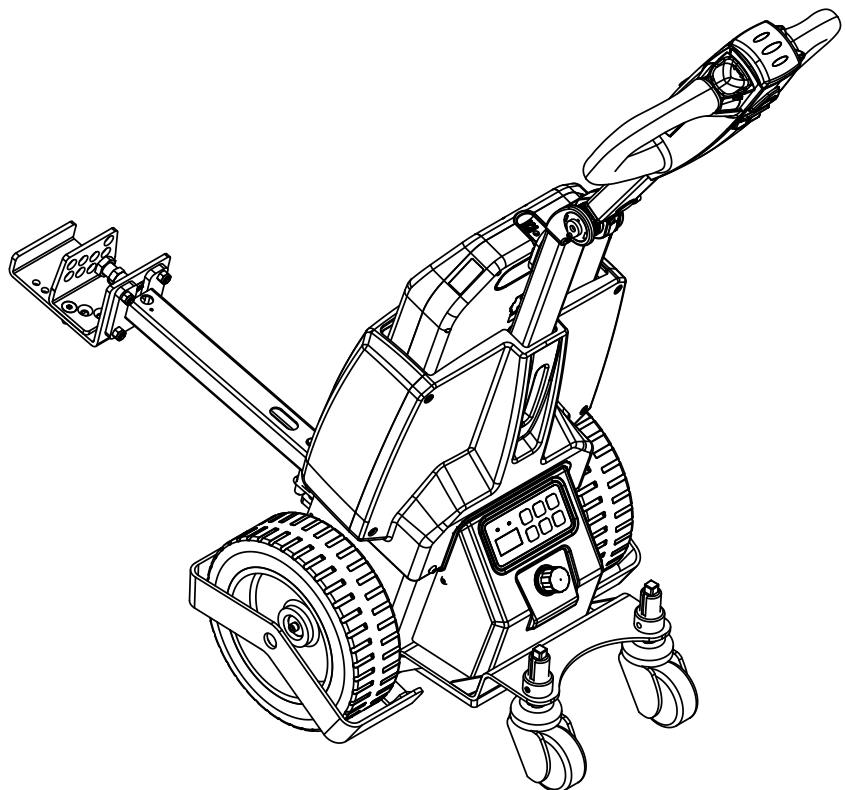




TTE 1.0 Li-Ion

Instructions de service

fr-FR



52343269

06.23

11.23

TTE 1.0 Li-Ion

Déclaration de conformité



Fabricant

Noblelift Intelligent Equipment Co., Ltd., No. 528 Changzhou Road, 313100 Changxing, Huzhou, Zhejiang, République populaire de Chine

Importé par (pour tous les pays hormis la Chine) / Autorisé par (pour la Chine)

Jungheinrich AG, Friedrich-Ebert-Damm 129, D-22047 Hambourg, Allemagne

Type	Option	N° de série	Année de construction
TTE 1.0 Li-Ion			

Informations complémentaires

Pour ordre

Date

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Les signataires certifient par la présente que le chariot motorisé désigné en détails satisfait aux directives européennes 2006/42/EG (directive Machines) et 2014/30/EU (Compatibilité électromagnétique - CEM) dans leur version actuelle. Le fabricant est habilité à établir les documents techniques.



Declaration of Conformity (○)

Product: TTE 1.0 Li-Ion
Serial number/type number

Manufacturer: Noblelift Equipment
No. 528 Jingyi Road Economic Development
Zone Changxing
Zhejiang Province, 313100 P.R. China

UK representative: Jungheinrich UK Ltd
Sherbourne House
Sherbourne Drive
Tilbrook
Milton Keynes
MK7 8HX

Authorised to compile documentation:

The manufacturer is authorised to compile the technical documentation and its representative is authorised to make documentation available upon reasoned request for a period of at least 10 years from the date of first placement of the product on the UK market.

The manufacturer bears sole responsibility for issuance of this Declaration of Conformity.

The subject of the Declaration as outlined above satisfies the applicable UK legislation:

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 No. 1597

and

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 No. 1091

Signed for and on behalf of:

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Avant-propos

Remarques concernant les instructions de service

Afin de pouvoir utiliser le chariot de manière fiable, les connaissances transmises par les présentes INSTRUCTIONS DE SERVICE ORIGINALES sont nécessaires. Les informations sont présentées de façon brève et claire. Les chapitres sont classés par ordre alphabétique et les pages sont numérotées en continu.

Ces instructions de service contiennent des descriptions de plusieurs variantes de chariots. Lors de l'utilisation et de l'exécution de contrôles, il faut veiller à utiliser la description appropriée au type de chariot disponible.

Nos appareils font l'objet d'un perfectionnement constant. Nous vous prions de bien vouloir comprendre que nous nous réservons le droit de modifier la forme, l'équipement et la technique. Le contenu de ces instructions de service ne justifie donc nullement des droits à certaines caractéristiques bien précises de la remorque.

Consignes de sécurité et marquages

Les règles de sécurité et les explications importantes sont signalées par les pictogrammes suivants :

⚠ DANGER!

Signale une situation à risque particulièrement importante. Un non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures irréversibles ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT!

Signale une situation à risque particulièrement importante. Un non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves, irréversibles ou mortelles.

⚠ ATTENTION!

Signale une situation dangereuse. Un non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères ou moyennes.

AVIS

Signale un risque de la chose. Un non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages matériels.



Ce symbole précède des conseils et des explications.

<input checked="" type="radio"/>	Signale un équipement de série
<input type="radio"/>	Signale un équipement supplémentaire

Droits d'auteur

Les droits d'auteur sur ces instructions de service sont réservés à la société
JUNGHEINRICH AG

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Friedrich-Ebert-Damm 129
22047 Hambourg - Allemagne

Téléphone : +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

Table des matières

A	Utilisation adéquate	11
1	Généralités	11
2	Utilisation conforme	11
3	Conditions d'utilisation autorisées	11
3.1	Charges dues au vent	12
4	Obligations de l'exploitant	12
5	Montage d'accessoires rapportés ou d'autres équipements supplémentaires	12
6	Démontage des composants	12
B	Description du chariot	13
1	Domaine d'application	13
2	Définition du sens de marche	13
3	Description des modules	14
4	Description fonctionnelle	16
5	Caractéristiques techniques	18
5.1	Dimensions	18
5.2	Attelages	19
5.3	Données de performance	21
5.4	Pente franchissable	21
5.5	Batterie	21
5.6	Chargeur de batterie	21
5.7	Poids	21
5.8	Pneus	22
5.9	Lois, normes et directives	22
6	Marquages et plaques signalétiques	23
6.1	Plaque signalétique	24
C	Transport et première mise en service	25
1	Chargement du chariot	25
2	Sécurisation du chariot lors du transport	27
3	Adaptation du code d'accès	28
4	Montage de l'attelage	29
5	Première mise en service	30
D	Batterie - entretien, charge, changement	31
1	Description de la batterie lithium-ions	31
2	Panneaux de la batterie	32
2.1	Plaque signalétique de la batterie	33
2.2	Numéro de série de la batterie	33
3	Consignes de sécurité, avertissements et autres remarques	34
3.1	Consignes de sécurité relatives à la manipulation des batteries lithium-ions	34
3.2	Dangers possibles	36
3.3	Durée de vie et entretien de la batterie	42
3.4	Charge de la batterie	43
3.5	Stockage/manipulation sûre/défaux	44

3.6	Élimination et transport d'une batterie lithium-ions.....	45
4	Charge de la batterie	48
4.1	Consignes de sécurité.....	48
4.2	Affichage de l'état de charge.....	49
4.3	Charge de la batterie avec un chargeur externe.....	50
5	Démontage ou montage de la batterie.....	52
5.1	Démonter la batterie.....	52
5.2	Monter la batterie.....	53
E	Utilisation.....	55
1	Prescriptions de sécurité pour l'exploitation du chariot élévateur.....	55
2	Description des éléments d'affichage et de commande.....	57
2.1	Éléments de commande.....	57
2.2	Symboles d'affichage.....	59
3	Préparation du chariot pour l'exploitation.....	60
3.1	Contrôles visuels et travaux avant la mise en service quotidienne.....	60
3.2	Réglage en hauteur du timon.....	61
4	Travail avec le chariot.....	62
4.1	Règles de sécurité pour le mode de traction.....	62
4.2	Établissement de l'ordre de marche.....	64
4.3	Actionnement ou déverrouillage du commutateur ARRÊT D'URGENCE.....	65
4.4	Freinage du chariot.....	66
4.5	Conduite avec le chariot.....	68
4.6	Direction	70
4.7	Déplacement avec des remorques	71
4.8	Stationnement en toute sécurité du chariot.....	79
5	Aide en cas de dérangements.....	80
5.1	Informations générales.....	80
5.2	Recherche d'erreurs et remèdes	80
5.3	Remorquage d'urgence du chariot.....	81
F	Maintenance du chariot.....	83
1	Pièces de rechange.....	83
2	Sécurité d'exploitation et protection de l'environnement	84
3	Consignes de sécurité pour l'entretien.....	85
3.1	Consignes générales	85
3.2	Installation électrique	85
3.3	Consommables et pièces usagées	86
3.4	Roues	86
4	Matériel et plan de lubrification.....	87
4.1	Manipulation sûre du matériel d'exploitation.....	87
4.2	Plan de graissage.....	88
4.3	Matériel	88
5	Description des travaux de maintenance et d'entretien	89
5.1	Préparation du chariot pour des travaux d'entretien et de maintenance	89
5.2	Travaux de nettoyage	89
5.3	Contrôler la roue motrice et les roues porteuses	90
5.4	Contrôle des fusibles électriques.....	91
6	Remise en service du chariot après travaux de maintenance et de réparation.....	92
7	Mise hors de circulation du chariot.....	92

7.1	Mesures avant la mise hors service	92
7.2	Mesures nécessaires à prendre durant la mise hors service	93
7.3	Remise en service du chariot après mise hors de circulation	93
8	Contrôle de sécurité périodique et en cas d'événements inhabituels.....	93
9	Mise hors service définitive, élimination.....	93
G	Entretien, inspection et remplacement des pièces de maintenance à échanger.....	95
1	Contenus de la maintenance TTE 1.0 Li-Ion.....	96
1.1	Exploitant.....	96
1.2	Service après-vente	96

A Utilisation adéquate

1 Généralités

Le chariot doit être exploité, utilisé et entretenu conformément aux indications des présentes instructions de service. Toute autre utilisation est non-conforme à l'usage prévu et peut entraîner des blessures et endommager des biens matériels ou le chariot.

2 Utilisation conforme

AVIS

La charge de traction à transporter maximale est indiquée sur la plaque signalétique et ne doit pas être dépassée.

La charge doit être attelée à un attelage de remorque ou à un accessoire rapporté autorisé par le fabricant.

- Remorquage de charges.
- Le transport de personne est interdit.
- Pousser des charges est uniquement autorisé à l'aide de l'attelage de remorque.

3 Conditions d'utilisation autorisées

⚠ AVERTISSEMENT!

Utilisation dans des conditions extrêmes

L'utilisation du chariot dans des conditions extrêmes peut entraîner des dysfonctionnements et des accidents.

- ▶ Pour les utilisations dans des conditions extrêmes, en particulier dans un environnement poussiéreux ou pouvant provoquer la corrosion, le chariot nécessite une autorisation et un équipement spéciaux.
- ▶ Son utilisation en atmosphère explosive est interdite.
- ▶ En cas d'intempéries (tempête, éclairs), le chariot ne doit pas être utilisé à l'extérieur ou dans des zones à risques.

- Utilisation dans un environnement industriel et commercial.
- Plage de températures admissibles : de +5°C à +40°C
- Utilisation uniquement sur sols stabilisés, porteurs.
- Tenir compte des remarques de ces instructions de service avant tout déplacement en pente (montée et descente) :
 - Pente franchissable par le chariot, voir page 21.
 - Conseils concernant la circulation dans les montées et les descentes, voir page 62.
- Ne pas dépasser les charges surfaciques et ponctuelles des voies de circulation.
- Utilisation uniquement sur des voies de circulation offrant une bonne visibilité et autorisées par l'exploitant.
- Intensité lumineuse minimale des voies de circulation : 50 lux.

3.1 Charges dues au vent

Lors du transport de charges volumineuses, les forces du vent influent sur la stabilité du chariot.

Si des charges légères sont soumises aux forces du vent, ces charges doivent alors être fixées de manière adéquate. Ce qui permet d'empêcher la charge de glisser ou de tomber.

Dans les deux cas, il faut éventuellement suspendre l'exploitation.

4 Obligations de l'exploitant

Au sens des instructions de service, l'exploitant est toute personne naturelle ou juridique utilisant elle-même le chariot ou toute autre personne ayant été chargée de l'utiliser. Dans ces cas particuliers (p. ex. leasing, location), l'exploitant est la personne qui est responsable de l'entreprise selon les accords contractuels en vigueur entre le propriétaire et l'opérateur du chariot.

L'exploitant doit garantir une utilisation conforme du chariot et une utilisation visant à toujours éviter toutes sortes de dangers pour la vie et la santé de l'utilisateur ou d'un tiers. En outre, il faut veiller au respect des consignes de prévention des accidents, de toutes les autres règles de sécurité technique ainsi que des directives d'exploitation, d'entretien et de maintenance. L'exploitant doit s'assurer que tous les opérateurs ont lu et compris ces instructions de service.

AVIS

Toute garantie s'éteint en cas de non-respect de ces instructions de service. Il en va de même si des travaux non conformes ont été effectués sur l'engin par le client et/ou une tierce personne sans l'accord du fabricant.

5 Montage d'accessoires rapportés ou d'autres équipements supplémentaires

Le montage rapporté ou le montage de dispositifs supplémentaires influant sur les différentes fonctions du chariot ou complétant ces fonctions n'est autorisé qu'après l'accord écrit du fabricant. Le cas échéant, se procurer une autorisation auprès des autorités locales.

L'accord des autorités locales ne remplace cependant pas l'autorisation du fabricant.

6 Démontage des composants

Il est interdit de modifier ou de démonter des composants du chariots et plus particulièrement les organes de protection et de sécurité.

- ➔ En cas de doute, il faut contacter le service après-vente du fabricant.

B Description du chariot

1 Domaine d'application

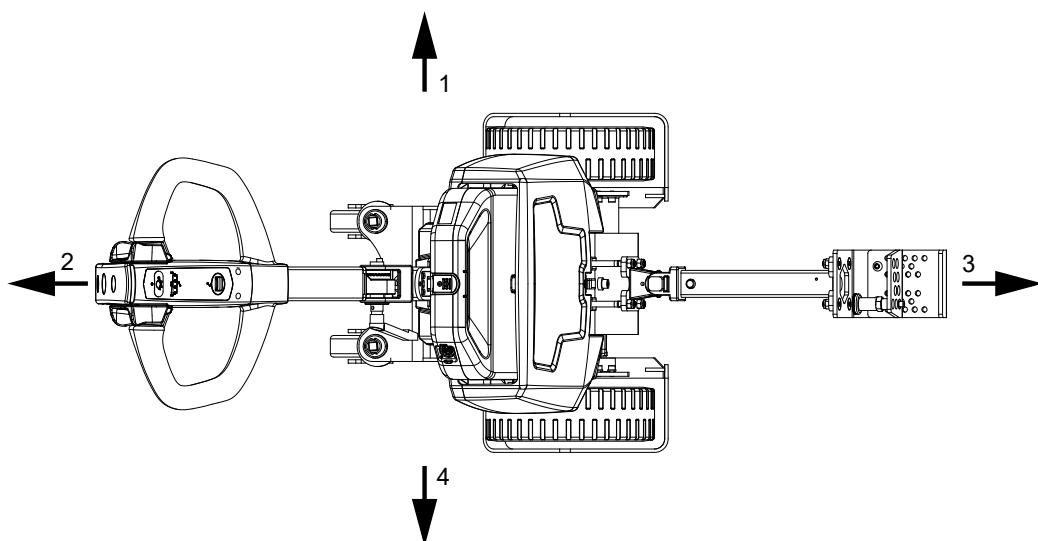
Le TTE 1.0 Li-Ion est un mini-transpalette électrique équipé de deux roues motrices et de deux roues stabilisatrices. Il convient pour la traction/le remorquage de remorques sur sol plat.

L'effort au crochet est indiqué sur la plaque signalétique.

- ➔ Le chariot est prévu pour des missions légères dont la durée d'utilisation ne dépasse pas 2,5...3 heures.

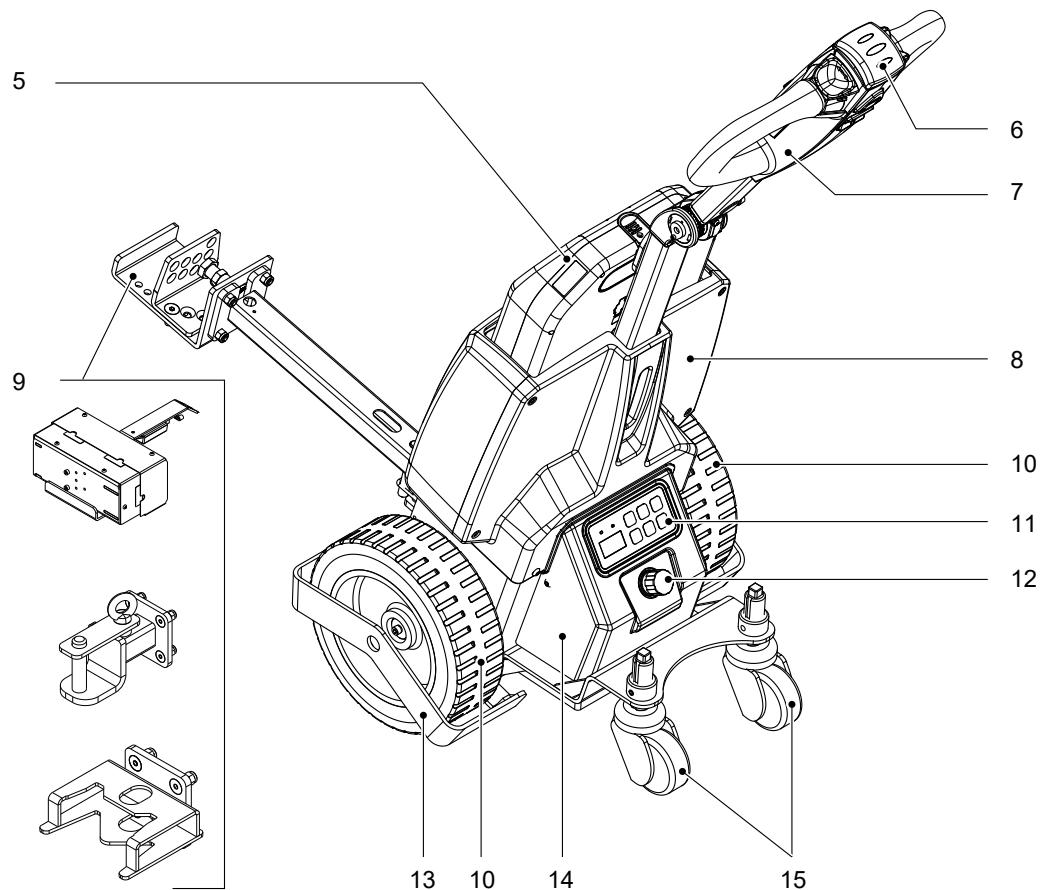
2 Définition du sens de marche

Les termes suivants sont définis pour l'indication du sens de marche :



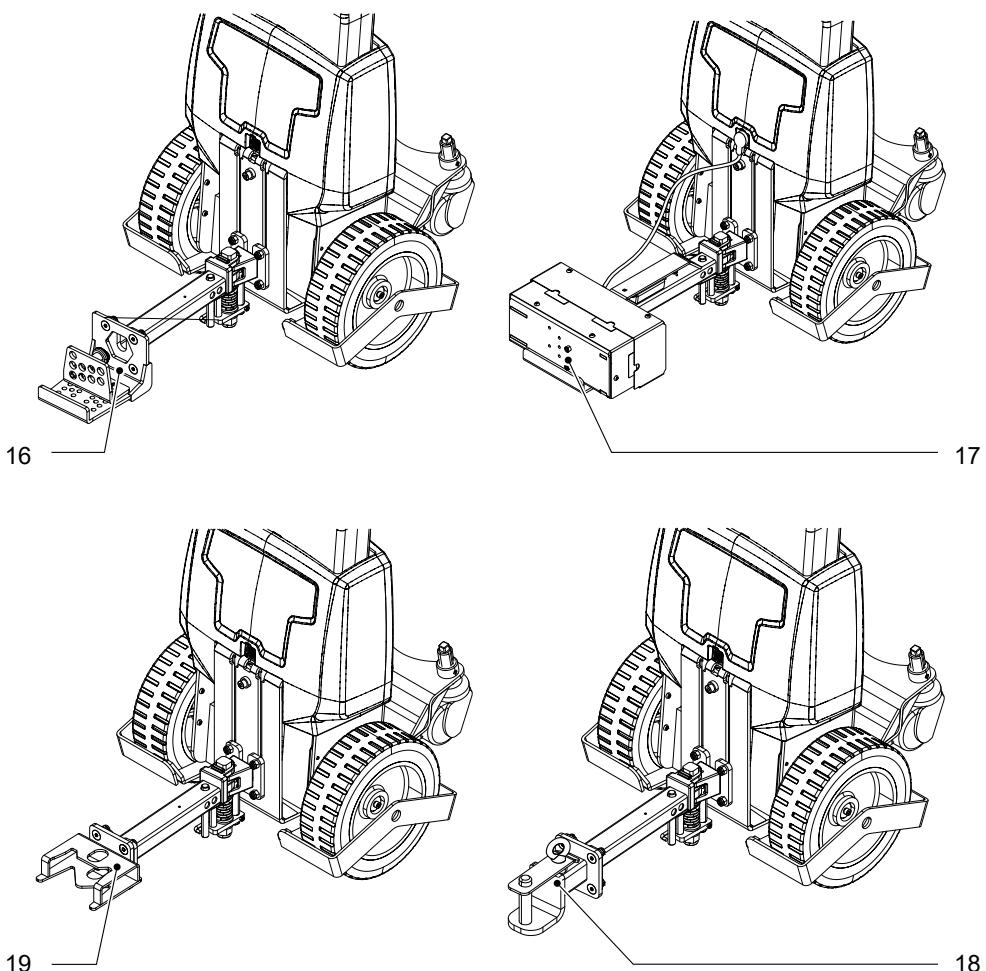
Pos.	Désignation
1	Vers la gauche
2	Sens de l'entraînement
3	Sens de la charge
4	Vers la droite

3 Description des modules



Pos.	Désignation
5	● Batterie
6	● Touche anti-collision
7	● Timon
8	● Coffre à batterie
9	● Attelage
10	● Roue motrice
11	● Unité d'affichage
12	● Commutateur ARRÊT D'URGENCE
13	● Pare-pieds
14	● Capot d'instruments
15	● Roue stabilisatrice

Types d'attelage



Pos.	Désignation
16	● Attelage standard
17	○ Attelage électrique
18	○ Attelage à pivot
19	○ Attelage LKE

4 Description fonctionnelle

Systèmes d'accès

Le chariot est équipé d'un pavé de touches. Le chariot ne peut démarrer qu'après la saisie du code d'accès correct sur le pavé de touches. Ce qui permet d'empêcher toute utilisation non autorisée du chariot.

Retour automatique du commutateur de traction

Après avoir relâché le commutateur de traction, ce dernier retourne automatiquement en position nulle (0) et le chariot est freiné.

Touche anti-collision

En cas de contact avec un corps, la touche anti-collision inverse le sens de marche. Le chariot freine, s'éloigne du pilote et s'immobilise. Ce qui empêche toute collision avec le pilote.

Commutateur ARRÊT D'URGENCE

Le chariot est équipé d'un commutateur ARRÊT D'URGENCE. En cas d'actionnement de ce dernier, toutes les procédures sont stoppées, et le frein électromagnétique anti-panne est activé, voir page 65.

Pare-pieds

Le chariot est équipé d'arceaux pare-pieds au-dessus des roues motrices afin d'éviter les blessures pendant le fonctionnement.

Système d'entraînement

Un moteur électrique actionne directement les roues motrices. Le variateur de traction électronique permet un réglage de la vitesse en continu du moteur de traction et donc un démarrage régulier, sans à-coups, une forte accélération et un freinage à réglage électronique.

Direction

La direction est effectuée via un timon réglable en hauteur.

Installation électrique

Le chariot dispose d'un variateur de traction électronique. L'installation électrique du chariot fonctionne avec une tension nominale de service d'une intensité de 24 V.

Éléments de commande et d'affichage

Des éléments de commande ergonomiques permettent une utilisation sans fatigue pour un dosage précis des mouvements de traction.

L'unité d'affichage affiche d'importantes informations pour le pilote telles que les heures de service, la capacité de la batterie et les messages d'évènements.

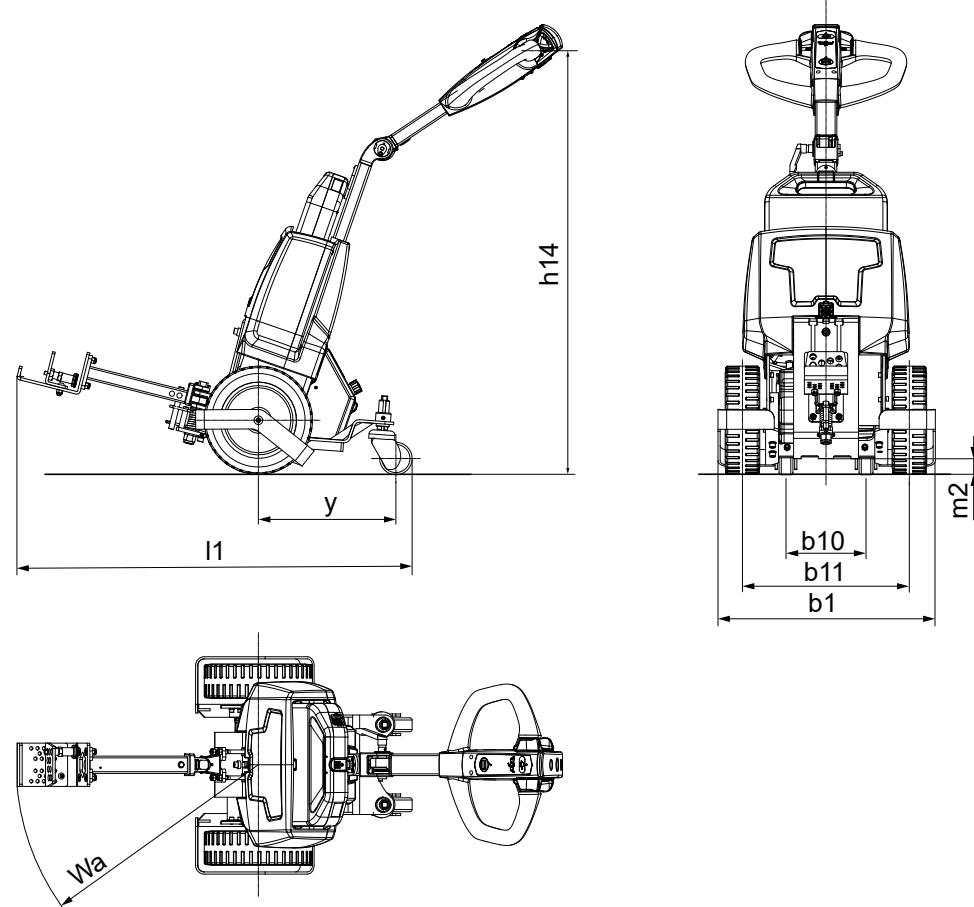
Compteur des heures de service

Les heures de service sont comptées lorsque le chariot est opérationnel.

5 Caractéristiques techniques

- Caractéristiques techniques selon VDI 2198.
Sous réserve de modifications et de compléments techniques.

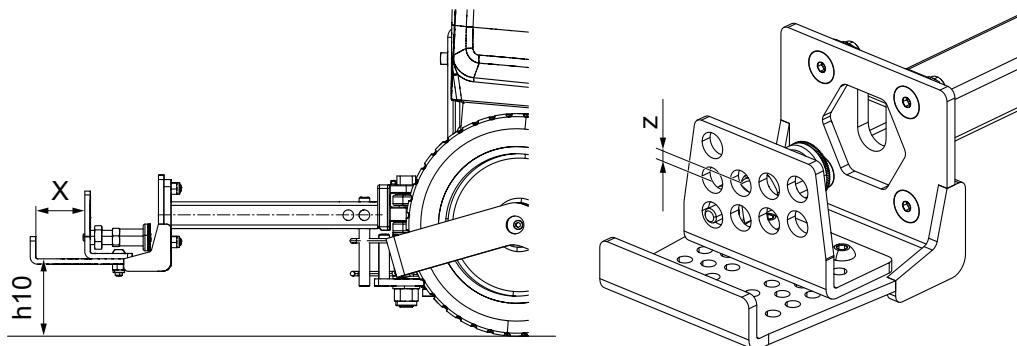
5.1 Dimensions



	Désignation	TTE 1.0 Li-Ion	
y	Empattement	325	mm
b10	Voie, à l'avant	185	mm
b11	Voie, à l'arrière	385	mm
h14	Hauteur du timon en position de marche min. / max.	750/1150	mm
l1	Longueur totale	915	mm
b1	Largeur totale	503	mm
m2	Garde au sol centre empattement	35	mm
Wa	Rayon de braquage	560	mm

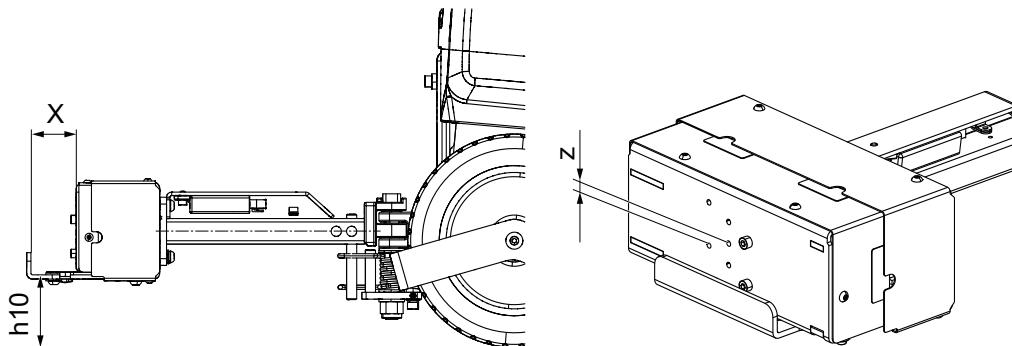
5.2 Attelages

Attelage standard



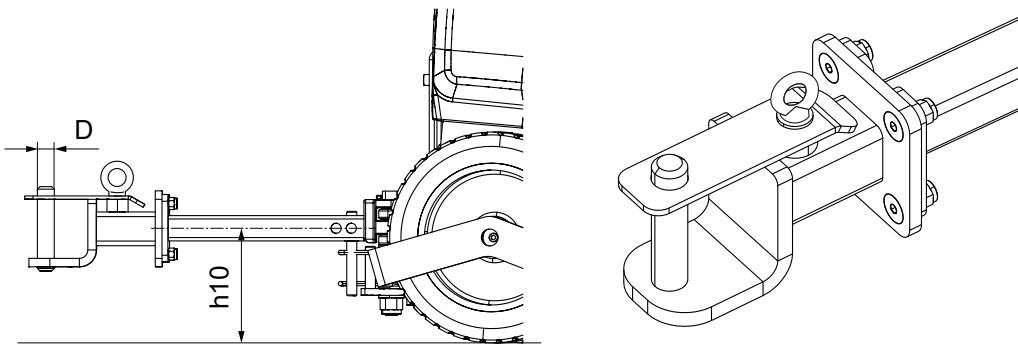
Désignation		Dimensions
Hauteur d'attelage	h10	85 mm ... 235 mm
Plage de réglage de l'attelage standard	X	5 mm ... 60 mm
Pas de la plage de réglage	z	5 mm

Attelage électrique



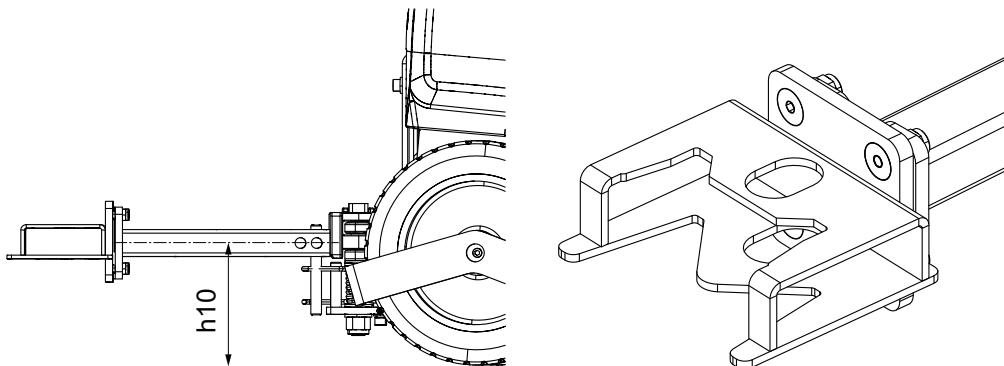
Désignation		Dimensions
Hauteur d'attelage	h10	85 mm ... 235 mm
Plage de réglage de l'attelage électrique	X	5 mm ... 60 mm
Pas de la plage de réglage	z	5 mm

Attelage à pivot



Désignation	Dimensions
Hauteur d'attelage	h10 150 mm ... 250 mm
Diamètre de la chape	D 20 mm

Attelage LKE



Désignation	Dimensions
Hauteur d'attelage	h10 135 mm ... 285 mm

5.3 Données de performance

Désignation	TTE 1.0 Li-Ion	
Capacité nominale Q	1000	kg
Force de remorquage nominale, avec / sans charge nominale	200/-	N
Effort au crochet max., avec / sans charge nominale	550/-	N
Moteur de traction, puissance S2 30 min	0,4	kW
Vitesse de traction, avec / sans charge nominale	4,5/4,9	km/h

5.4 Pente franchissable

Pente franchissable en fonction de la charge de batterie	TTE 1.0 Li-Ion	
avec 1000 kg	0 %	
avec 500 kg	5 %	
avec 250 kg	10 %	

5.5 Batterie

La batterie mise en œuvre dans ce chariot est une batterie lithium-ions. C'est une batterie écologique sans mercure chimique ni cadmium.

Type de batterie	Tension	Capacité	Poids	Taille
Lithium-ions	24 V	36 Ah	7,5 kg	380 x 250 x 71 mm

Le chariot ne peut être exploité qu'avec une batterie lithium-ions.

5.6 Chargeur de batterie

Modèle	Spécification	Entrée	Sortie
SSLC300V29	24 V 8 A (UE)	180 V AC -240 V AC ~ 3,0 A max	29,4 V 8,0 A

La plage de température admissible pour la recharge de la batterie se situe entre + 5° C et +40 °C.

5.7 Poids

Désignation	TTE 1.0 Li-Ion	
Poids propre	67	kg

5.8 Pneus

Désignation	TTE 1.0 Li-Ion	
Taille de pneu, à l'avant	ø 250x80	mm
Taille de pneu, à l'arrière	ø 75x32	mm
Roues Nombre à l'avant/à l'arrière (x=motrice)	2x +2/-	

5.9 Lois, normes et directives

Exigences électriques

Le fabricant confirme le respect des exigences en termes de conception et de fabrication d'équipement électrique lors d'une utilisation conforme du chariot selon EN 1175 « Sécurité pour chariots - Exigences électriques ».

Niveau sonore permanent

- TTE 1.0 Li-Ion: < 70 dB(A)
selon EN 12053 en accord avec ISO 4871.

- ➔ Le niveau sonore permanent est une valeur moyenne définie à partir des normes et tient compte du niveau sonore pendant la traction, l'élévation et le fonctionnement au ralenti. Le niveau de bruit est mesuré au niveau de l'oreille du cariste.
- ➔ L'émission de bruits peut varier en fonction de l'état du sol et du revêtement des roues.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Le fabricant confirme le respect des valeurs limites pour les émissions d'impulsions parasites électromagnétiques et de la résistance au brouillage ainsi que le contrôle de la décharge d'électricité statique selon EN 12895 ainsi que les références aux normes mentionnées.

- ➔ Les composants électriques et électroniques ainsi que leur disposition peuvent uniquement être modifiés avec une autorisation écrite du fabricant.

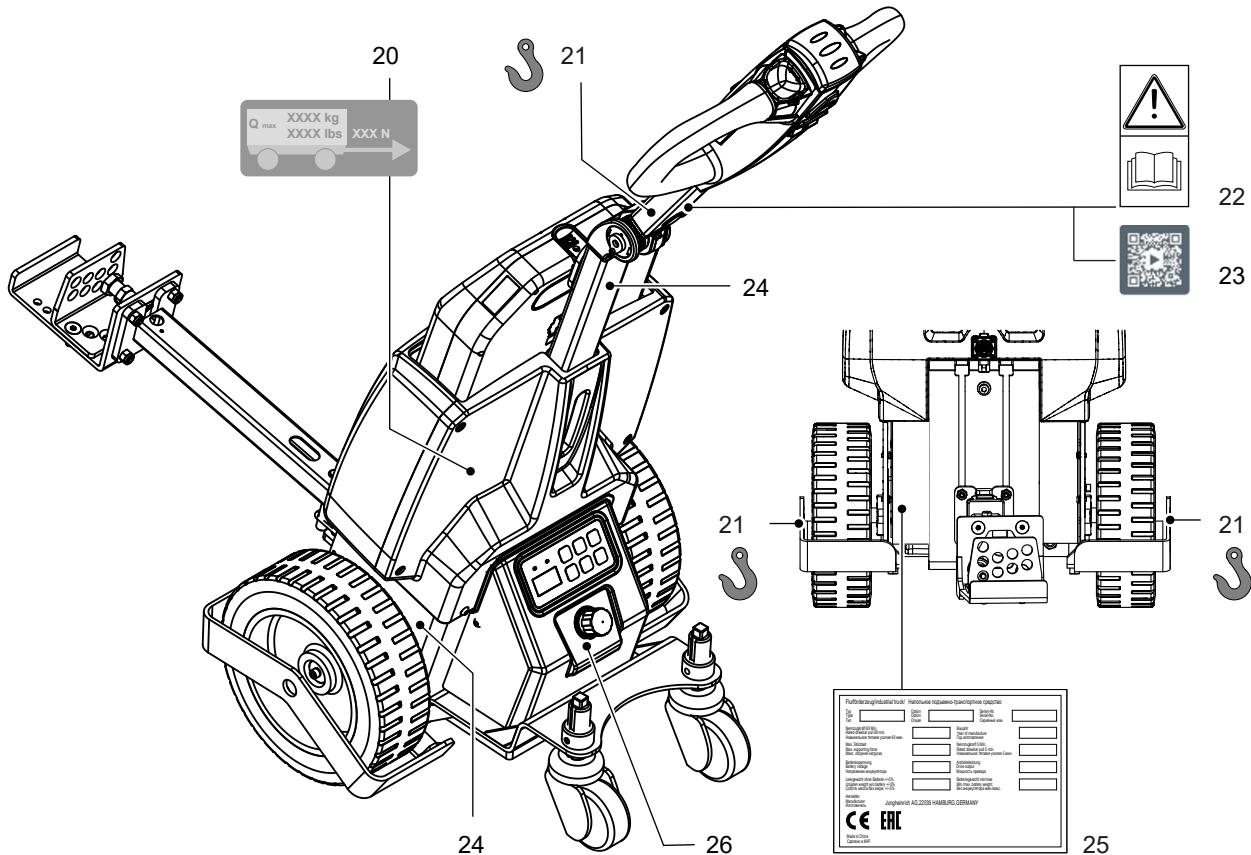
⚠ AVERTISSEMENT!

Dysfonctionnement d'appareils médicaux dû à un rayonnement non-ionisant

Les équipements électriques du chariot qui émettent un rayonnement non-ionisant (p. ex. transmission de données sans fil) peuvent nuire au fonctionnement d'appareils médicaux (pacemaker, appareils auditifs, etc.) du pilote et provoquer des dysfonctionnements.

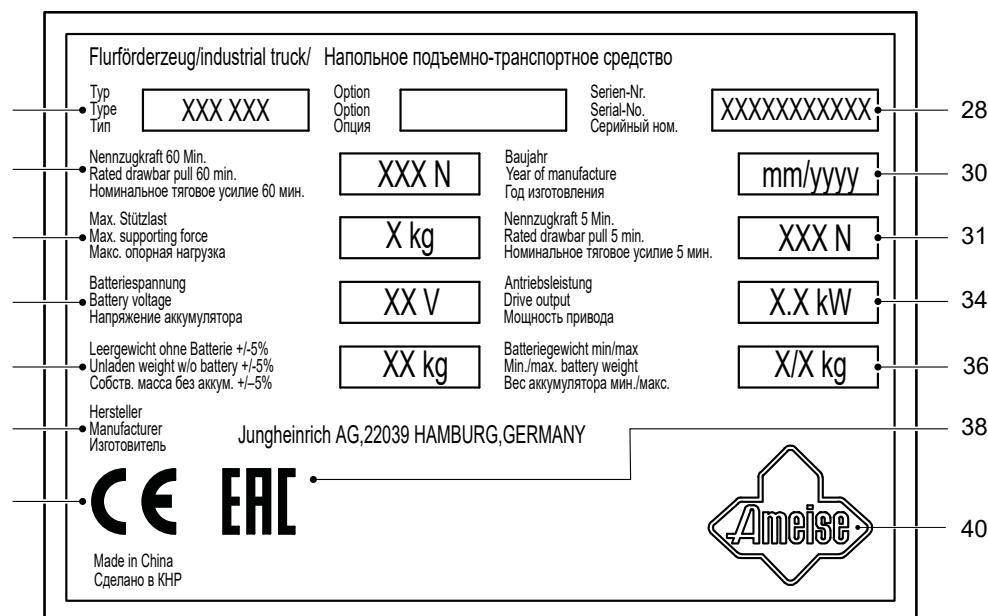
- ▶ Clarifier avec un médecin ou le fabricant de l'appareil médical si ce dernier peut être utilisé dans l'environnement immédiat du chariot.

6 Marquages et plaques signalétiques



Pos.	Désignation
20	Panneau d'information « Effort au crochet autorisé »
21	Point d'accrochage pour chargement par grue
22	Plaque indicatrice « Observer les instructions de service »
23	Plaque indicatrice « Code QR » → Le code QR comprend une courte vidéo en ligne sur les principales fonctions du chariot élévateur.
24	Numéro de série poinçonné
25	Plaque signalétique
26	Marquage « ARRÊT D'URGENCE »

6.1 Plaque signalétique



- En cas de questions relatives au chariot ou à la commande de pièces de rechange, veuillez indiquer le numéro de série (28).
- La figure montre le modèle standard dans les pays membres de l'UE. Dans d'autres pays, le modèle de la plaque signalétique peut diverger.

C Transport et première mise en service

1 Chargement du chariot

AVERTISSEMENT!

Danger dû à du personnel non instruit au chargement par grue

Le chargement par grue non conforme par du personnel non formé peut entraîner la chute du chariot. C'est la raison pour laquelle le personnel est exposé au danger et qu'il y a un risque de dommages matériels sur le chariot.

► Le chargement ne doit être confié qu'à du personnel qualifié et spécialement formé en ce sens. Le personnel qualifié doit connaître les techniques de blocage correct des charges sur les véhicules routiers ainsi que le maniement des dispositifs de blocage de charge. Le dimensionnement correct et l'application de mesures de protection de la charge doivent être déterminés individuellement au cas par cas.

AVERTISSEMENT!

Risque d'accident dû à un chargement par grue incorrect

L'utilisation d'engins de levage non adaptés ainsi que leur maniement incorrect peuvent provoquer la chute du chariot lors du chargement par grue.

► Protéger le chariot de tous chocs lors de l'élévation ou de mouvements incontrôlés. Si nécessaire, tenir le chariot à l'aide de câbles directeurs.

► La chargement par grue ne doit être effectué que par des personnes qui sont formées à la manipulation de dispositifs d'élingage et d'élingues de levage.

► Porter un équipement de protection individuel (p. ex. chaussures de sécurité, casque de protection, veste réfléchissante, gants de protection) lors du chargement par grue.

► Ne pas se tenir sous des charges suspendues.

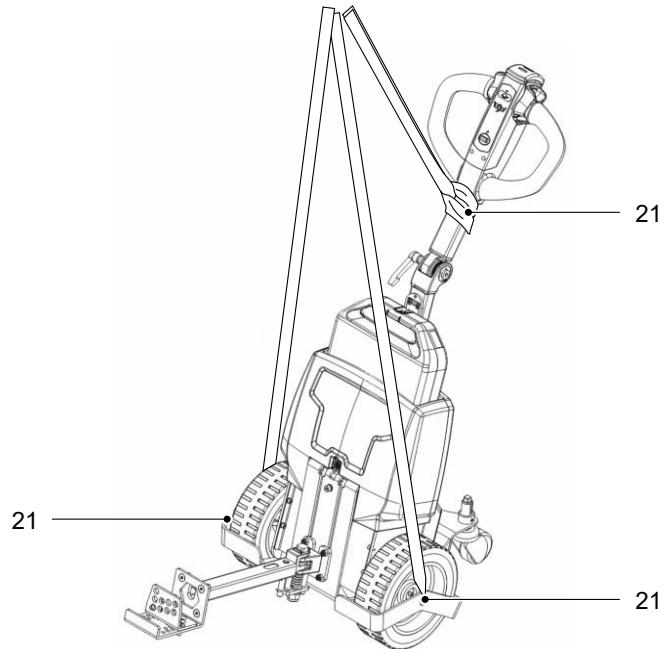
► Ne pas pénétrer dans la zone dangereuse ni se tenir dans la zone dangereuse.

► N'utiliser que des élingues de levage de capacité de charge suffisante (tenir compte du poids du chariot conformément à la plaque signalétique, voir page 24).

► Ne fixer les élingues qu'aux points d'accrochage indiqués et les sécuriser pour ne pas qu'elles glissent.

► N'utiliser les dispositifs d'élingage que dans le sens de contrainte prescrit.

► Disposer les dispositifs d'élingage des élingues de sorte qu'elles ne touchent aucune pièce rapportée lors du levage.



Changement du chariot par grue

Conditions primordiales

- Chariot stationné et sécurisé, voir page 79.

Outilage et matériel nécessaires

- Élingues de levage
- Élingues

Procédure

- Fixer les élingues aux points d'accrochage (21).

Le chariot peut à présent être chargé à l'aide d'une grue.

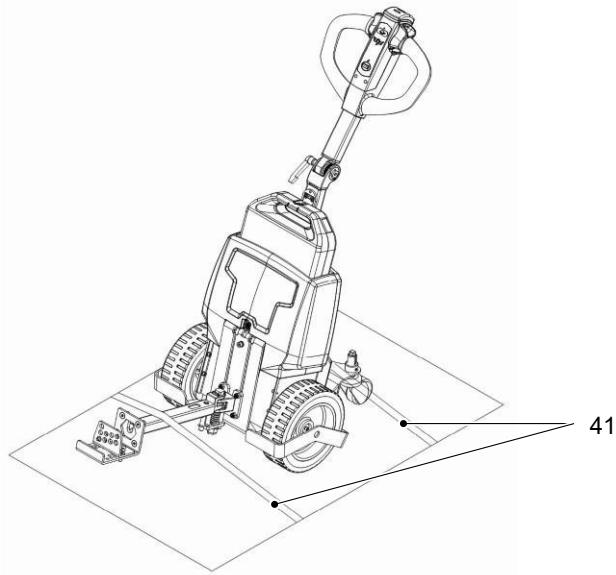
2 Sécurisation du chariot lors du transport

⚠ AVERTISSEMENT!

Mouvements incontrôlés pendant le transport

Une sécurisation non conforme du chariot en cours de transport peut provoquer des accidents très graves.

- ▶ Le chargement ne doit être confié qu'à du personnel qualifié et spécialement formé en ce sens. Le personnel qualifié doit être instruit aux techniques de blocage correct des charges sur les véhicules routiers ainsi qu'au maniement des dispositifs de blocage de charge. Le dimensionnement correct et l'application de mesures de protection de la charge doivent être déterminés individuellement au cas par cas.
- ▶ Pour le transport sur un camion ou une remorque, le chariot doit être correctement arrimé.
- ▶ Le camion ou la remorque doivent être équipés d'anneaux d'arrimage.
- ▶ Sécuriser le chariot contre les mouvements inopinés à l'aide de cales.
- ▶ N'utiliser que des courroies de serrage de résistance nominale suffisante.
- ▶ Utiliser des matériaux antidérapants pour bloquer les moyens d'aide au chargement (palette, cales, ...), p. ex., tapis antidérapant.



Sécuriser le chariot pour le transport

Conditions primordiales

- Le chariot est chargé.
- Chariot stationné et sécurisé, voir page 79.

Outilage et matériel nécessaires

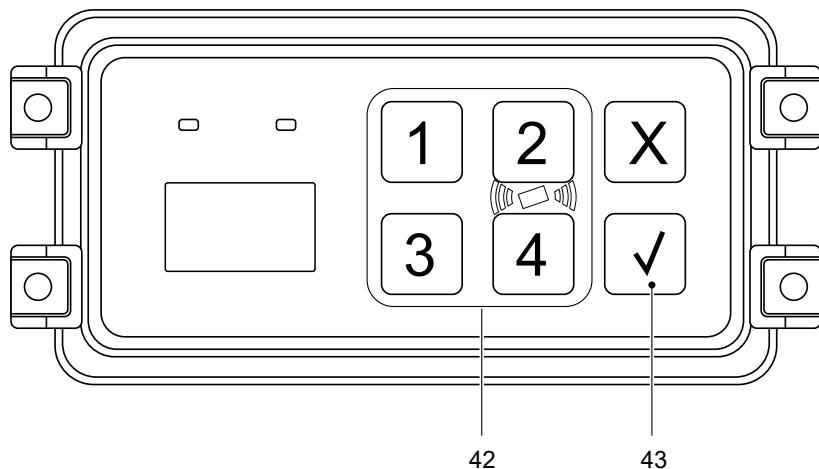
- Sangles d'arrimage

Procédure

- Accrocher les sangles d'arrimage (41) au chariot et au véhicule de transport et les tendre suffisamment.

Le chariot peut être transporté.

3 Adaptation du code d'accès



- Le chariot ne peut être démarré qu'avec le code d'accès correct.

Le chariot est livré avec le code d'accès 1234 et peut ainsi être immédiatement démarré. Le mot de passe administrateur 3232 permet de générer un nouveau code d'accès. La saisie s'effectue sur le pavé de touches (42).

Modifier le code d'accès

Conditions primordiales

- Le chariot est stationné et sécurisé, voir page 79.

Procédure

- Entrer le code d'accès 3232 et appuyer sur la touche RETURN (43).
- Entrer l'ancien code d'accès et appuyer sur la touche RETURN.
- Entrer le nouveau code d'accès et appuyer sur la touche RETURN.

Le code d'accès est modifié.

Réinitialiser le code d'accès

Conditions primordiales

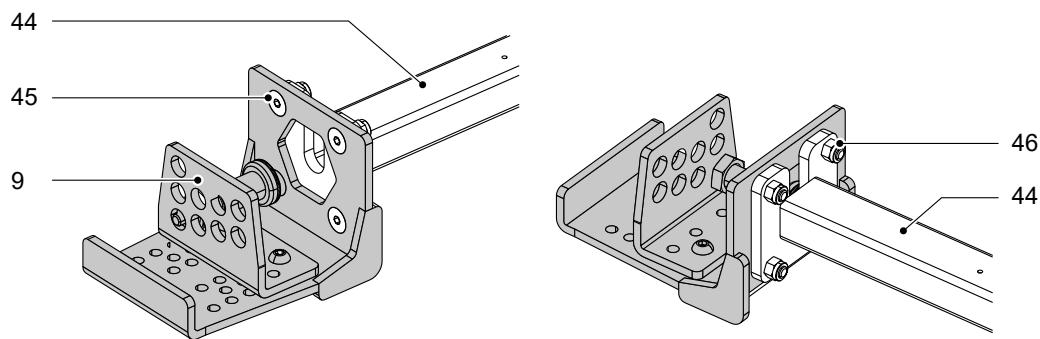
- Le chariot est stationné et sécurisé, voir page 79.

Procédure

- Entrer le code d'accès 123 et appuyer sur la touche RETURN.
- Retaper le code d'accès 123 et appuyer sur la touche RETURN.

Le code d'accès 1234 est restauré.

4 Montage de l'attelage



Le chariot peut être équipé de différents types d'attelage, voir page 14. Le montage est illustré par l'exemple de l'attelage standard. Les autres attelages se montent de la même manière.

Monter l'attelage

Conditions primordiales

- Chariot stationné et sécurisé, voir page 79.

Outilage et matériel nécessaires

- Clé dynamométrique
- Clé allen, cote sur plats 5 mm
- Douille enfichable hexagonale, cote sur plats 13 mm

Procédure

- Placer l'attelage (9) sur le bras d'accouplement, comme illustré (44).
- Monter l'attelage (9) avec 4 vis à tête creuse (45) et 4 écrous hexagonaux (46), avec un couple de serrage de 25 Nm.

L'attelage est monté.

5 Première mise en service

AVERTISSEMENT!

L'utilisation de sources d'énergie inadaptées peut être dangereuse

Le courant redressé AC endommagera les assemblages (contrôleurs, capteurs, moteurs, etc.) du système électronique.

Les raccords de câbles inadaptés (trop longs, section de câble insuffisante) vers la batterie (câbles de remorquage) peuvent surchauffer et entraîner un incendie au niveau du chariot et de la batterie.

► Le chariot ne doit être utilisé qu'avec du courant de batterie.

Procédure

- S'assurer de l'intégrité du chariot, voir page 14.
- Contrôler le timon.
- Mise en place de la batterie, voir page 52.
- Contrôler le niveau de charge de la batterie, voir page 48.
- Effectuer les contrôles visuels et les activités préalables à la mise en service quotidienne, voir page 60.

Le chariot élévateur peut être mis en service, voir page 60.

Déformations des roues

les surfaces de roulement des roues peuvent se déformer après un arrêt de longue durée du chariot. Les déformations ont un effet négatif sur la sécurité et la stabilité du chariot. Après que le chariot a parcouru une certaine distance, ces déformations disparaissent.

D Batterie - entretien, charge, changement

1 Description de la batterie lithium-ions

La batterie lithium-ions est une batterie dotée de cellules énergétiques haute performance.

La batterie est conçue pour les chariots et peut résister à d'importants chocs et vibrations.

La batterie est dotée de raccords spéciaux pour la charge et la décharge afin d'empêcher l'utilisation de batteries inappropriées.

La batterie est équipée d'un système intelligent de gestion de la batterie, incluant p. ex. les fonctions de protection, tension, enregistrement de la température, sous-tension, surtension, surchauffe, surintensité de courant et court-circuit.

La résistance interne de la batterie est très faible, ce qui réduit l'échauffement de la batterie tout en offrant plus de puissance pour le chariot.

Plage de température adaptée à l'utilisation de la batterie

La durée de vie utile optimale de la batterie peut être atteinte à des températures situées entre +5°C et +40°C.

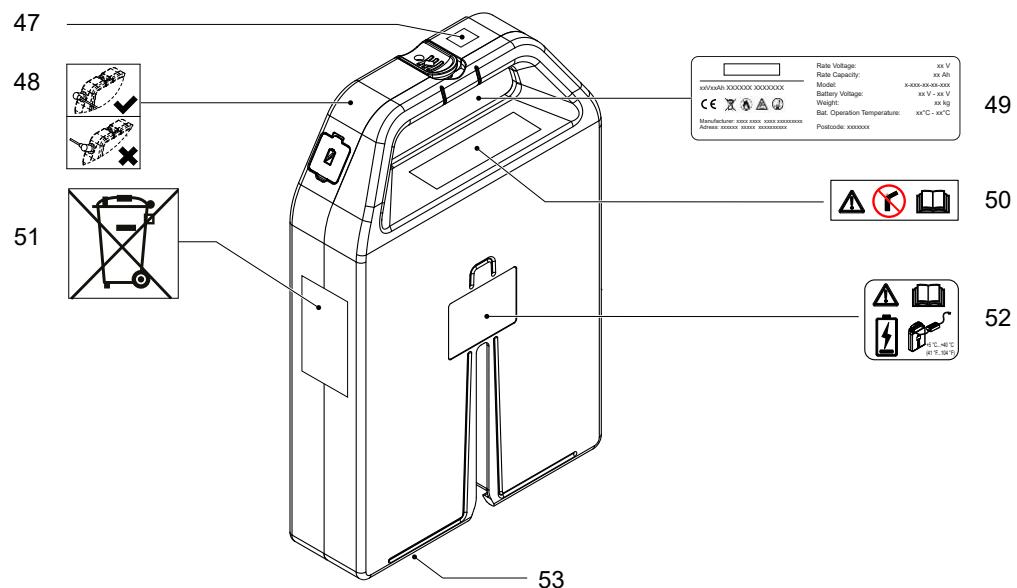
Les températures plus faibles réduisent la capacité de batterie disponible, tandis que les températures plus élevées réduisent la durée de vie utile de la batterie.

Les différences de température des deux côtés de la batterie ne doivent pas être supérieures à 5 °C.

Chargeurs de batterie

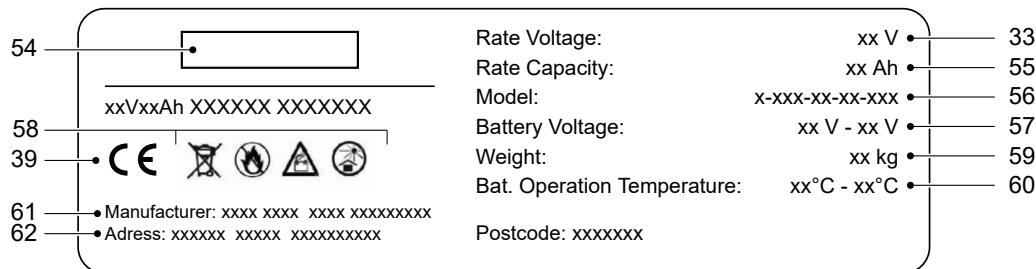
N'utiliser que des chargeurs de batterie homologués pour charger la batterie lithium-ions, voir page 21.

2 Panneaux de la batterie



Pos.	Description	Pos.	Description
47	Panneau « Capacité et tension nominale »	50	Consignes de sécurité
48	Orientation du connecteur	52	Consignes générales
49	Plaque signalétique	53	Numéro de série

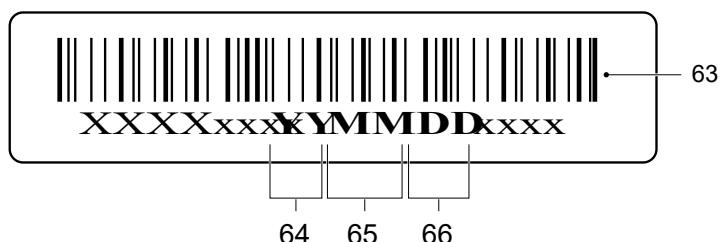
2.1 Plaque signalétique de la batterie



Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
33	Tension nominale	57	Plage de tension
39	Marquage CE	59	Poids de la batterie
54	Logo et désignation de type du fabricant	60	Plage de température de service
55	Capacité de la batterie	61	Fabricant de la batterie
56	Désignation du modèle	62	Adresse du fabricant

- La figure montre le modèle standard dans les pays membres de l'UE. Dans d'autres pays, le modèle de la plaque signalétique peut diverger.

2.2 Numéro de série de la batterie



Pos.	Description	Pos.	Description
63	Code-barres	65	Mois de fabrication
64	Année de fabrication	66	Jour de fabrication

3 Consignes de sécurité, avertissements et autres remarques

3.1 Consignes de sécurité relatives à la manipulation des batteries lithium-ions



Ne procéder à aucune réparation sur la batterie lithium-ions.

Faire remplacer une batterie lithium-ions défectueuse par le service après-vente.

⚠️ AVERTISSEMENT!

Danger d'électrocution et risque d'incendie

Les câbles endommagés et non adaptés peuvent causer une électrocution et provoquer un incendie par surchauffe.

- ▶ N'utiliser que des câbles d'une longueur maximale de 30 m.
Tenir compte des conditions régionales.
- ▶ Dérouler complètement le rouleau de câble lors de l'utilisation.
- ▶ N'utiliser que des câbles secteur d'origine du fabricant.
- ▶ Les classes de protection d'isolation et la résistance aux acides et aux bases doivent correspondre à celles du câble secteur du fabricant.
- ▶ Le connecteur de charge doit rester propre et sec.

⚠️ AVERTISSEMENT!

Les batteries inadaptées et non approuvées par le fabricant pour un usage sur ce modèle de chariot peuvent constituer un danger

La conception, le poids et les dimensions de la batterie ont un impact considérable sur la sécurité d'utilisation du chariot, en particulier sur sa stabilité et sa capacité. L'utilisation de batteries inadaptées, non approuvées par le fabricant pour ce chariot, peut entraîner une détérioration des caractéristiques de freinage du chariot pendant la récupération d'énergie et causer des dommages importants au niveau du contrôleur électrique, ayant pour conséquence des dangers sérieux en matière de sécurité et de santé des individus.

- ▶ Utiliser exclusivement des batteries approuvées par le fabricant pour ce chariot.
- ▶ Le système de batterie ne peut être remplacé qu'avec l'accord du fabricant.
- ▶ Lors du remplacement ou du montage de la batterie, veiller à bien la fixer dans le compartiment de batterie du chariot.
- ▶ Ne pas utiliser de batteries non approuvées par le fabricant.

⚠️ AVERTISSEMENT!

Les dommages ou autres défauts au niveau du chargeur peuvent provoquer des accidents

Si des modifications, des dommages ou d'autres défauts relevant de la sécurité sont constatés sur le chargeur ou au niveau de son comportement d'exploitation, il ne faut pas utiliser le chargeur jusqu'à sa remise en état en bonne et due forme.

- ▶ Signaler sans attendre les défauts constatés au supérieur compétent.
- ▶ Marquer le chargeur défectueux et le mettre hors service.
- ▶ Ne remettre le chargeur à nouveau en service qu'après avoir localisé et réparé le défaut.

AVIS

Risque de dommages matériels suite à un chargement incorrect

Une utilisation inadaptée du chargeur externe peut entraîner des dommages matériels

- Il est nécessaire d'utiliser le chargeur lithium-ions de notre société.
- La tension de fonctionnement du chargeur est de 24 V ; la tension de charge maximale est de 29,2 V, le courant de charge est de 8,0 A.
- Le chargeur ne doit être utilisé que pour les batteries fournies par le fabricant ou une autre batterie approuvée et adaptée par le service après-vente du fabricant.
- Le chargement inversé de la batterie est interdit.
- En cas de réchauffement évident de la batterie en cours de charge, interrompre immédiatement la procédure de charge. Reprendre la procédure de charge une fois la batterie refroidie.
- Lors du débranchement des connecteurs, maintenir la tirette. Ne pas tirer directement sur les fils.

AVIS

Charge de compensation

Une batterie lithium-ions déchargée de manière incomplète peut à tout moment être partiellement ou entièrement rechargée. Afin de garantir le fonctionnement fiable de la batterie lithium-ions, il faudrait observer ce qui suit :

- en cas de charges de compensation fréquentes, recharger la batterie lithium-ions au moins toutes les 6 semaines. Si le chargeur de batterie dispose de la fonction « Balancing », veiller à ce que la phase d'équilibrage soit terminée à la fin de la procédure de charge. De plus amples informations sur la fonction « Balancing » figurent dans les instructions de service du chargeur de batterie.
- Éteindre le chargeur de batterie avant de débrancher la batterie lithium-ions du chargeur de batterie.

3.2 Dangers possibles

Aucun danger n'est à attendre en cas d'utilisation conforme de la batterie.

Dangers liés à une utilisation non-conforme

Dommages mécaniques :

- Les dommages causés au capot de batterie par des effets mécaniques (par ex. chute de la batterie)
- Fissures, cassures, éclats ou trous dans le capot de batterie

Court-circuit :

- Court-circuit dû à des fissures, des cassures, des éclats ou des trous dans le capot de batterie
- Fuite de substances nocives, incendie ou explosion de la batterie
- Court-circuit dû à la connexion des deux pôles de batterie, par ex. si la batterie est immergée dans l'eau

Dommages causés par la température :

- Fuite de substances nocives, incendie ou explosion de la batterie en raison d'une forte exposition au soleil ou d'un stockage dans un environnement chaud (par ex. à proximité de fours)

Stockage de batteries endommagées

En attendant l'arrivée du service après-vente, une batterie endommagée doit être stockée en toute sécurité.

Afin d'éviter tout risque de fuite de substances nocives, d'incendie ou d'explosion, il convient de respecter les points suivants :

- aucun stockage dans des locaux très fréquentés
- pas de stockage dans des locaux où des objets de valeur sont entreposés (p.ex. chariots)
- une alarme incendie automatique ne doit se déclencher qu'en cas de danger (par ex. en cas de flammes nues).
- une bonne ventilation du lieu de stockage
- le lieu de stockage ne doit pas être relié à un système de ventilation, afin d'éviter la dispersion d'éventuelles substances nocives à l'intérieur d'un bâtiment

Exemples de stockage conforme d'une batterie non opérationnelle :

- emplacement couvert à l'air libre
- conteneur ventilé
- caisses couvertes avec possibilité de décharge de pression et de fumées

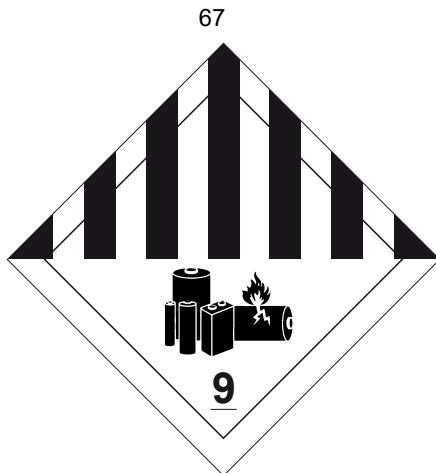
3.2.1 Symboles - sécurité et avertissements

	<p>Les batteries lithium-ions usagées sont des déchets recyclables nécessitant une surveillance particulière.</p> <p>Ces batteries lithium-ions marquées avec le symbole de recyclage et la poubelle barrée ne doivent pas être éliminées avec les déchets domestiques. Le type de reprise et de recyclage doit être convenu avec le fabricant conformément à la directive Batteries 2006/66/EG.</p>
	<p>Risque d'incendie, éviter tout court-circuit dû à la surchauffe !</p> <p>Ne pas générer ou placer de flammes nues, de braises ou d'étincelles à proximité de la batterie lithium-ions.</p> <p>Tenir les batteries lithium-ions éloignées des fortes sources de chaleur.</p>
	<p>Surfaces chaudes !</p> <p>Les cellules de batterie peuvent générer un courant de court-circuit de très forte intensité et chauffer.</p>
	<p>Tension électrique dangereuse !</p> <p>Les cellules de batterie peuvent générer un courant de court-circuit de très forte intensité et chauffer.</p> <p>Attention !</p> <p>Les pièces métalliques des éléments de batterie sont toujours sous tension, c'est pourquoi il ne faut pas déposer d'objets ni d'outils sur la batterie lithium-ions.</p> <p>Respecter les prescriptions de prévention des accidents ainsi que la norme DIN EN 62485-3.</p>
	<p>En cas de manipulation de cellules de batterie endommagées et de batteries lithium-ions, porter un équipement de protection individuel (par ex. lunettes de protection et chaussures de protection). N'utiliser que de l'outillage isolé.</p> <p>En cas de fuite de substances, ne pas inhaller les vapeurs.</p> <p>Se laver les mains après les travaux.</p> <p>Ne pas modifier la structure mécanique de la batterie lithium-ions, ni la cogner, presser, écraser, entailler, bosseler ou modifier de toute autre manière que ce soit.</p> <p>Ne pas ouvrir, détruire, percer, plier, chauffer ou laisser chauffer la batterie lithium-ions, ne pas la jeter au jeu, ni la court-circuiter, ne pas la plonger dans l'eau, ne pas la stocker ni l'utiliser dans des réservoirs sous pression.</p>
	<p>Observer les instructions de service et les afficher de manière bien visible à l'emplacement de charge !</p> <p>Si des défauts sont constatés sur la batterie lithium-ions, faire immédiatement appel au service après-vente du fabricant.</p> <p>Ne pas procéder à des mesures de dépannage arbitraires.</p> <p>Ne pas ouvrir la batterie lithium-ions !</p>
	<p>Protéger la batterie lithium-ions de la chaleur et des rayons directs du soleil.</p> <p>Ne pas exposer la batterie lithium-ions à des sources de chaleur.</p>

3.2.2 Marquage de colis d'expédition avec batteries lithium-ions

La batterie lithium-ions est un matériau dangereux. Les réglementations ADR en vigueur doivent être respectées durant le transport.

- ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route



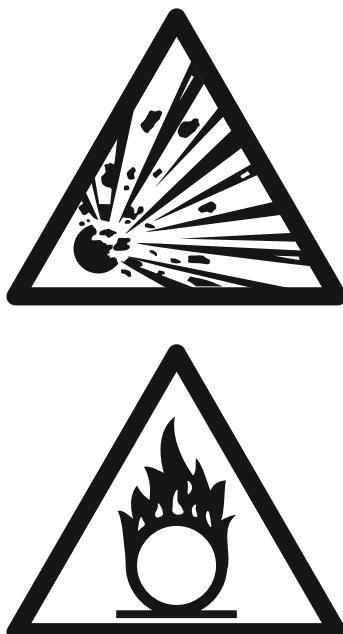
68
UN 3171

Pos.	Description
67	Étiquette de danger classe 9A pour batteries lithium-ions
68	Marquage de colis d'expédition avec batteries lithium-ions conformément à l'ordonnance relative aux marchandises dangereuses GGVS/ADR Annexe 9 pour le transport de marchandises dangereuses

3.2.3 Risque d'explosion et d'incendie

⚠ AVERTISSEMENT!

Possibilité d'explosion et d'incendie suite à un dommage mécanique, à des influences thermiques ou à un stockage incorrect en cas d'apparition d'un défaut. Les composants de la batterie peuvent être comburants.



3.2.3.1 Risque particuliers liés aux produits de combustion

La batterie lithium-ions peut être endommagée par un incendie à proximité de la batterie lithium-ions. Tenir compte des dangers et des remarques suivant lors de la lutte contre l'incendie d'une batterie lithium-ions.

⚠ AVERTISSEMENT!

Danger en cas de contact avec des produits de combustion

Une combustion est un processus chimique au cours duquel un matériau inflammable se combine avec l'oxygène sous l'effet de la chaleur et de l'apparition de lumière (feu). Les produits de combustion alors générés peuvent prendre la forme de fumée d'incendie, de fuites de liquides, de dégagement de gaz, de dispersion de poussières ainsi que de produits de décomposition de certains agents extincteurs. Ces produits de combustion sont des substances qui pénètrent dans le corps par les voies respiratoires ou la peau et qui peuvent y provoquer des effets nocifs, tels que p. ex. l'asphyxie.

- Éviter tout contact avec les produits de combustion.
- Utiliser l'équipement de protection.

- Acide fluorhydrique (HF) = extrêmement corrosif
- Risque de formation de produits de pyrolyse toxiques
- Risque de formation de mélanges gazeux très inflammables
- Autres produits de combustion : Le monoxyde et le dioxyde de carbone, ainsi que les oxydes de manganèse, de nickel et de cobalt

3.2.3.2 Équipement de protection particulier pour la lutte contre l'incendie

- Porter un appareil de protection respiratoire autonome.
- Porter une combinaison intégrale.

3.2.3.3 Recommandations supplémentaires de lutte contre l'incendie

Pour éviter les incendies secondaires, refroidir la batterie lithium-ions par l'extérieur. Il ne faut en aucun cas introduire des liquides ou des corps solides dans la batterie lithium-ions.

Agents extincteurs appropriés

- Extincteur (CO₂)
- Eau (sauf pour les batteries ouvertes mécaniquement ou endommagées !)

Agents extincteurs inappropriés

- Mousse
- Agents extincteurs pour feux de graisse
- Extincteurs à poudre
- Extincteurs pour feux de métaux (extincteur PM12i)
- Extincteurs à poudre pour feux de métaux PL-9/78 (DIN EN 3SP-44/95)
- Sable sec

3.2.3.4 Recommandation de refroidissement d'une batterie surchauffée non endommagée mécaniquement

La cause peut être un court-circuit à l'intérieur de la batterie, ce qui peut provoquer une fuite de substances dangereuses pour la santé mais aussi un incendie ou l'explosion de la batterie.

Les batteries à risque non ouvertes peuvent être refroidies à l'aide d'un jet d'eau.

3.2.4 Fuite de composants

⚠ AVERTISSEMENT!

Danger dû aux substances de forme liquide ou gazeuse s'échappant de la batterie

En cas de défaut technique ou de dommage mécanique sur la batterie lithium-ions et dans le cas d'une surchauffe de la batterie lithium-ions, de l'électrolyte sous forme liquide ou gazeuse peut s'échapper. L'électrolyte liquide est dangereux pour la santé. Si de l'électrolyte liquide entre en contact la peau ou les yeux, cela peut entraîner des irritations et nuire à la vision. L'inhalation des composants de l'électrolyte liquide peut provoquer des maladies respiratoires.

- ▶ Porter un équipement de protection individuel (p. ex. gants de protection, chaussures de sécurité, masque respiratoire.).
- ▶ En cas de contact avec la peau ou les yeux, rincer abondamment les zones affectées et consulter immédiatement un médecin.
- ▶ En cas de fuite de substances, ne pas inhale les vapeurs.
- ▶ En cas d'inhalation de composants, consulter immédiatement un médecin. Transporter également la personne concernée à l'air libre.
- ▶ Sécuriser la zone concernée.
- ▶ Veiller à assurer une ventilation suffisante.
- ▶ Rester du côté exposé au vent.
- ▶ Éloigner les personnes.



3.2.4.1 Mesures de prévention liées aux personnes

- Tenir les personnes éloignées et se tenir hors de la trajectoire du vent.
- Sécuriser la zone concernée.
- Veiller à assurer une ventilation suffisante.
- Porter un équipement de protection individuel.
- En présence de vapeurs/poussière/d'aérosols, utiliser une protection respiratoire autonome.

3.2.4.2 Mesures de protection de l'environnement

Ne pas laisser les liquides déversés pénétrer dans le système d'eau, le système de drainage ou la nappe phréatique.

3.2.4.3 Mesures de nettoyage

Après que l'exploitant a procédé à une évaluation professionnelle et correspondante des risques, il convient de récupérer le liquide déversé et de l'éliminer conformément aux prescriptions. Le cas échéant, pour ce faire, il faudra faire appel aux pompiers, à un organisme de secours technique ou à des organismes comparables. Recueillir

les restes avec un produit absorbant les liquides (p. ex. vermiculite, sable, sciure, liant universel, diatomite).

3.2.5 Risque liées aux tensions de contact

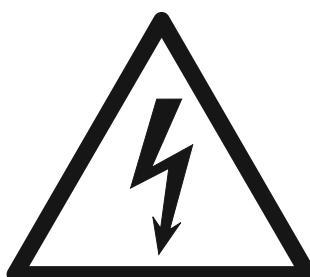
⚠ AVERTISSEMENT!

Risque lié à la tension de contact

En cas de défaut technique ou mécanique d'une batterie, de dangereuses tensions de contact peuvent être générées. Des tensions de contact apparaissent lorsqu'une batterie est apparemment déchargée. En cas de contact avec les pôles de batterie ou des pièces rapportées conductrices (câble de batterie, prise de batterie, etc.), le corps risque d'être parcouru par du courant dangereux. Risque de graves blessures irréversibles voire même mortelles.

- ▶ Identifier les batteries défectueuses et les mettre hors service.
- ▶ Ne pas toucher les batteries défectueuses.
- ▶ Ne déposer aucun objet ou outil sur la batterie lithium-ions, afin d'éviter un court-circuit de la batterie.
- ▶ Ne pas court-circuiter la batterie lithium-ions.
- ▶ Informer le service après-vente compétent.

En cas de défaut de ce type, ne pas toucher la batterie et éviter tout contact avec des objets métalliques voir page 36.



3.3 Durée de vie et entretien de la batterie

La batterie lithium-ions est sans usure. Les composantes sont sans maintenance, ce qui signifie qu'aucun intervalle de maintenance n'est prévu pour cette batterie.

3.4 Charge de la batterie

DANGER!

Risque d'explosion suite au chargement de types de batterie non adaptés

Le fait d'utiliser ce chargeur pour charger une batterie non adaptée à celui-ci risque d'endommager le chargeur et la batterie. La batterie risque de se dilater ou d'exploser.

- La batterie lithium-ions ne doit être rechargée qu'à l'aide du chargeur de batterie SSLC300V29 fourni pour cette batterie.

AVERTISSEMENT!

Avertissement : tension électrique dangereuse

Le chargeur est un moyen d'exploitation électrique à tensions et courants présentant des risques pour les personnes.

- Seuls des spécialistes instruits et formés ont le droit de manier le chargeur.
- Débrancher l'alimentation et la connexion à la batterie avant de procéder à toute manipulation ou à des travaux sur le chargeur.
- Seuls des électriciens qualifiés sont habilités à ouvrir et à remettre le chargeur en état.

AVERTISSEMENT!

L'utilisation d'une autre batterie peut entraîner la surchauffe, l'incendie ou l'explosion de la batterie.

AVIS

Une décharge complète risque d'endommager la batterie

La décharge spontanée peut entraîner une décharge totale de la batterie. Une décharge complète raccourcit la durée de vie de la batterie.

- La batterie doit être entièrement chargée avant toute période d'inactivité prolongée.
- Charger la batterie au moins tous les 6 semaines, voir page 43.



Pour les batteries déchargées en profondeur ou en cas de températures de batterie inférieures à la température admissible (5 °C), aucune charge de la batterie n'a lieu. Les batteries profondément déchargées ne peuvent pas être rechargées par le pilote (défectueuses). Informer le service après-vente du fabricant.



En raison du risque de condensation, les batteries ayant été stockées à des températures inférieures à 5 °C doivent être chargées, au plus tôt, après 4 heures en environnement chaud.

3.5 Stockage/manipulation sûre/défaux

3.5.1 Stockage de la batterie

AVIS

Détérioration de la batterie par décharge

Une non utilisation prolongée de la batterie engendrent des dommages à la batterie par décharge.

- ▶ Charger intégralement la batterie avant toute non utilisation prolongée.
- ▶ Afin de garantir une grande durée de vie de la batterie, il faut charger la batterie toutes les 4 semaines en cas de non utilisation.

La plage de température pour le stockage de la batterie se situe entre 5 °C et 40 °C.

3.5.2 Consignes de sécurité pour une manipulation sûre

- Ne pas modifier la structure mécanique de la batterie ni la transformer.
- Ne pas ouvrir, détruire, percer, plier la batterie ou similaire.
- Ne pas jeter la batterie au feu.
- Protéger la batterie de la chaleur et de la surchauffe.
- Protéger la batterie des rayons directs du soleil.
- Tenir la batterie à l'écart des sources de rayonnement et de chaleur.
- Il convient de respecter les plages de température indiquées pour la charge, l'exploitation et le stockage.

En cas de non-respect de ces consignes de sécurité, il y a un risque d'incendie ou d'explosion ou encore de fuite de substances dangereuses pour la santé.

3.5.3 Défauts

⚠ AVERTISSEMENT!

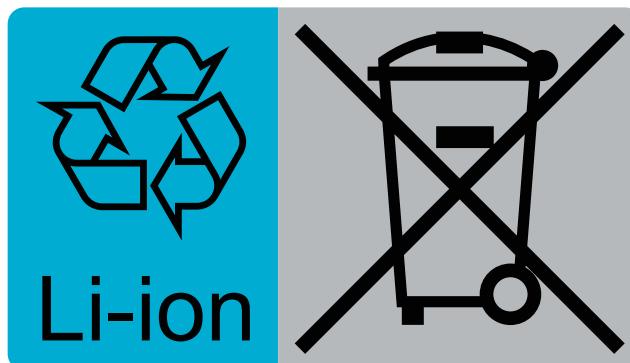
Ne pas ouvrir la batterie.

En cas de dommages au niveau de la batterie ou du chargeur de batterie SSLC300V29 , avertir immédiatement le service après-vente du fabricant. Il est interdit à l'exploitant de procéder à des réparations.

Toute tentative arbitraire de manipulation ou de réparation de la batterie peut entraîner l'annulation de la garantie. Un contrat de service après-vente avec le fabricant aide à la recherche d'erreurs.

3.6 Élimination et transport d'une batterie lithium-ions

3.6.1 Consigne d'élimination



Les batteries lithium-ions usagées sont des biens recyclables. Les batteries lithium-ions usagées sont des déchets nécessitant une surveillance particulière.

Conformément au marquage de recyclage et à la poubelle barrée, ces batteries lithium-ions ne doivent pas être éliminées avec les ordures ménagères.

La reprise ou le recyclage doit être garanti(e) p. ex. selon la directive Batteries 2006/66/EG. Le type de reprise et de recyclage doit être convenu avec le fabricant.



Consigne d'élimination

Les batteries lithium-ions doivent être éliminées conformément aux dispositions de protection de l'environnement en vigueur dans le pays.

- Contacter le service après-vente du fabricant pour éliminer des batteries lithium-ions.

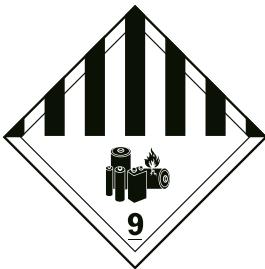
3.6.2 Indications relatives au transport

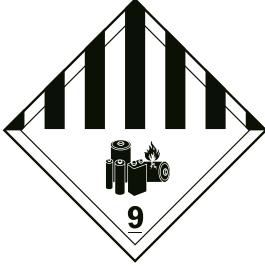
La batterie lithium-ions est un matériau dangereux. Les réglementations ADR en vigueur doivent être respectées durant le transport.

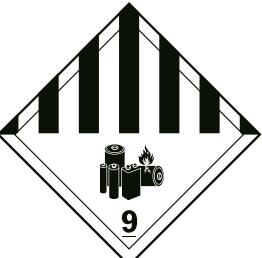
- ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

3.6.2.1 Transport de batteries opérationnelles

Les batteries opérationnelles peuvent être transportées en respectant les dispositions suivantes :

Classification selon ADR (transport routier)	UN 3480 Batteries lithium-ions Classe 9
- Code de classification	M4 Batterie Lithium
- Étiquette de danger	 
- ADR Quantité limitée	LQ:0

Classification selon IMDG (transport maritime)	UN 3480 Batteries lithium-ions Classe 9
- EMS	F-A, S-I
- Étiquette de danger	
- Quantité limitée IMDG	LQ : -

Classification selon IATA (transport aérien)	UN 3480 Batteries lithium-ions Classe 9
- Étiquette de danger	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> UN 3480 LITHIUM-IONEN-BATTERIEN JUNGHEINRICH </div>

Scénario d'exposition	Indéterminé.
Évaluation de la sécurité chimique	Indéterminé.
Marquage	Produit non sujet à une obligation de marquage selon les directives CE/GefStoffV.

3.6.2.2 Transport de batteries défectueuses

Pour transporter ces batteries lithium-ions défectueuses, veuillez contacter le service après-vente du fabricant. Les batteries lithium-ions défectueuses doivent être transportées séparément.

4 Charge de la batterie

4.1 Consignes de sécurité

Les instructions de service font partie intégrante du chargeur.

L'exploitant doit assurer la disponibilité des instructions de service sur le chargeur et la prise de connaissance de ces directives par le personnel opérateur.

L'exploitant doit ajouter aux instructions de service toutes consignes de service résultant de prescriptions nationales disponibles quant à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement, y compris les informations sur les obligations de contrôle et de signalisation relatives à la prise en considération de particularités fonctionnelles, par exemple quant à l'organisation du travail, aux déroulements de travaux et au personnel chargé des tâches.

Les règles spécifiques reconnues pour un travail sûr et correct doivent être respectées en plus des instructions de service et des réglementations relatives à la prévention des accidents en vigueur dans le pays d'application et sur les lieux d'utilisation.

Charge de la batterie

- La batterie lithium-ions ne peut être chargée qu'avec un chargeur de batterie homologué et à l'intérieur de la plage de températures autorisée, voir page 21.

Il est déconseillé d'entreposer le chariot sans charge de compensation de la batterie pendant plus de 6 semaines.

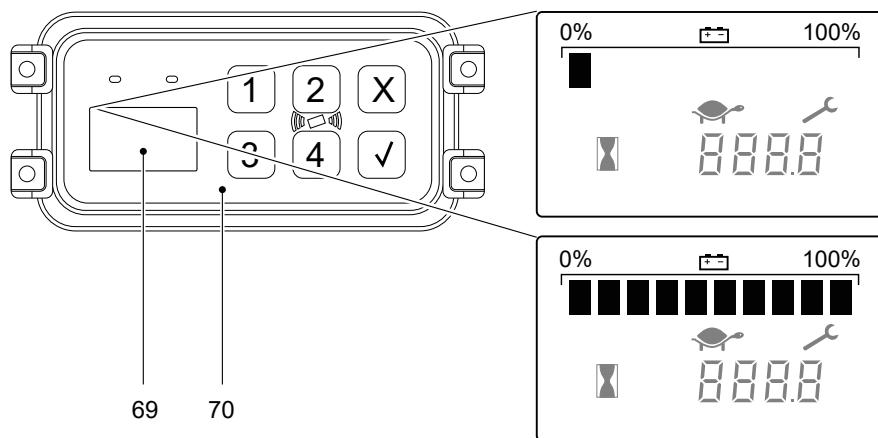
AVIS

Dommage de la batterie lithium-ions suite un branchement incorrect

L'utilisation de connecteurs de chariots ou de chargeur de batterie inadaptés avec la batterie lithium-ions risque d'endommager le connecteur de batterie.

- La batterie lithium-ions ne doit être utilisée qu'avec des chariots et des chargeurs de batterie adaptés.

4.2 Affichage de l'état de charge



L'état de charge de la batterie est affiché sur l'écran (69) de l'unité d'affichage (11).

L'état de charge est indiqué en dix niveaux. Chaque niveau est représenté par un rectangle et correspond à 10% de la charge de la batterie.

Lorsque la batterie se décharge, ces niveaux s'effacent les uns après les autres. Des états particuliers sont représentés en tant que code d'erreur sur l'unité d'affichage.

Code	Le code d'erreur apparaît lorsque	Effet
0	la charge de la batterie est très faible.	La fonction de traction est désactivée.
91	le chariot continue d'être exploité sans recharger la batterie.	La vitesse de traction est réduite.

4.3 Charge de la batterie avec un chargeur externe

Personnel de maintenance

La charge, l'entretien et le remplacement des batteries doivent uniquement être effectués par le personnel formé à cet effet. Respecter ces instructions de service et les prescriptions des fabricants de la batterie lors de l'exécution des travaux.

Avant tous les travaux sur les batteries, le chariot doit être immobilisé en toute sécurité, voir page 79.

Informations générales

- L'état de charge de la batterie est représenté des LED sur le chargeur de batterie.
- La durée de la procédure de charge dépend de l'état de charge de la batterie. La charge d'une batterie quasiment déchargée dépend de la capacité de la batterie et du courant de charge. La durée approximative peut se calculer comme suit :
durée de charge = capacité de la batterie/courant de charge du chargeur de batterie.
- La batterie lithium-ions peut également être utilisée à l'état incomplètement chargé. Dans ce cas, la durée d'utilisation restante est réduite.
- La charge reprend automatiquement après une panne de courant. Il est possible d'interrompre la charge en débranchant la fiche de secteur puis de la reprendre en tant que charge partielle.

AVIS

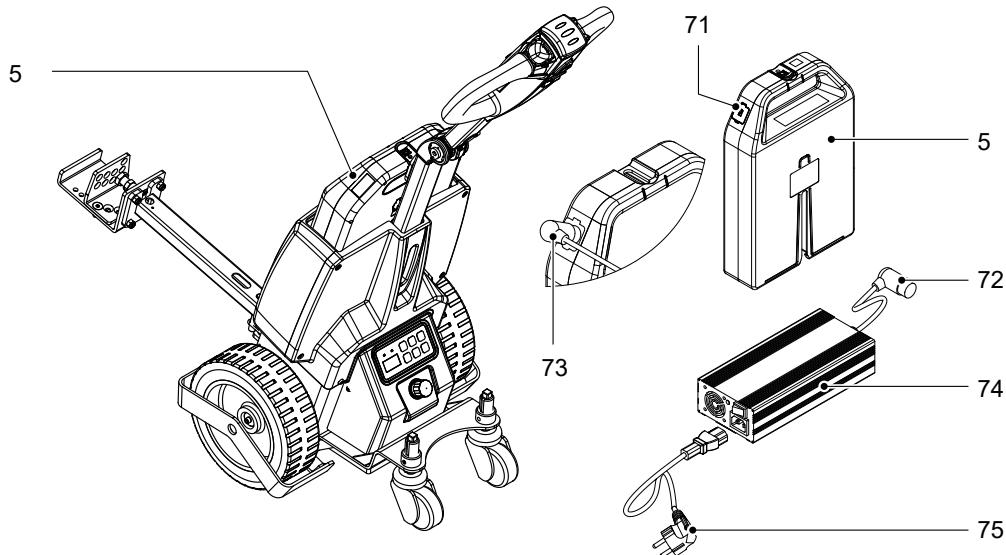
Lors de la charge, la température de la batterie augmente environ de 13 °C. La charge de la batterie ne peut commencer que si la température de la batterie est inférieure à 40 °C. La température de la batterie avant la charge doit être d'au moins 5 °C au risque de ne pas atteindre une charge de batterie correcte.

Signification des LED sur le chargeur de batterie

Si le chargeur de batterie est connecté à la batterie et à l'alimentation électrique, les LED du chargeur de batterie ont la signification suivante :

LED allumée	Signification
verte	La batterie est complètement chargée
rouge	La batterie est en cours de charge

Si la LED verte n'est pas allumée ou que la LED rouge est allumée en continu ou éteinte, c'est qu'il existe un défaut, voir page 80.



Charge de la batterie

Conditions primordiales

- Le chariot est stationné en toute sécurité, voir page 79.
- Le chargeur de batterie est homologué pour le type de batterie, voir page 21.

Outilage et matériel nécessaires

- Chargeur de batterie

Procédure

- Dégager la douille de charge (71) de la batterie et commencer par brancher la prise de charge (73) du chargeur de batterie (74).
- Brancher la prise secteur (75) du chargeur de batterie (74) à l'alimentation électrique.

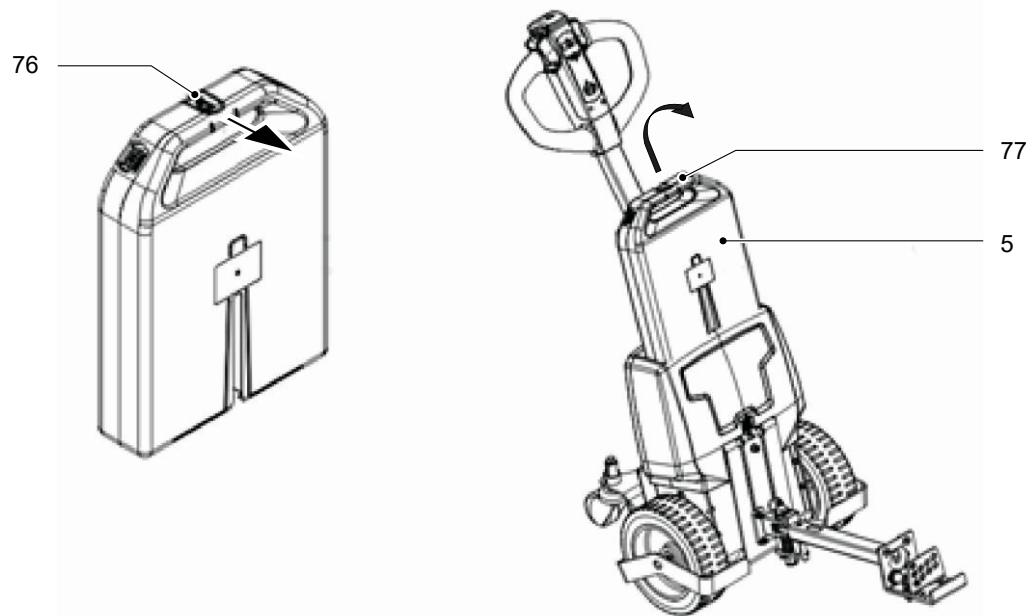
- La procédure de charge est indiquée par la LED rouge allumée.
- Contrôler l'état de charge, voir aussi les instructions sur le chargeur de batterie (74).
- La procédure de charge est terminée lorsque la LED verte s'allume.
- Lorsque la batterie (5) est chargée, commencer par débrancher le chargeur de batterie (74) de l'alimentation en tension, puis au niveau de la batterie.
 - Refermer la douille de charge (71) avec le capuchon.

La batterie est chargée.

- De manière alternative, la batterie peut également être chargée en dehors du chariot, voir page 52. La procédure de charge de la batterie reste la même.

5 Démontage ou montage de la batterie

5.1 Démonter la batterie



Démonter la batterie

Conditions primordiales

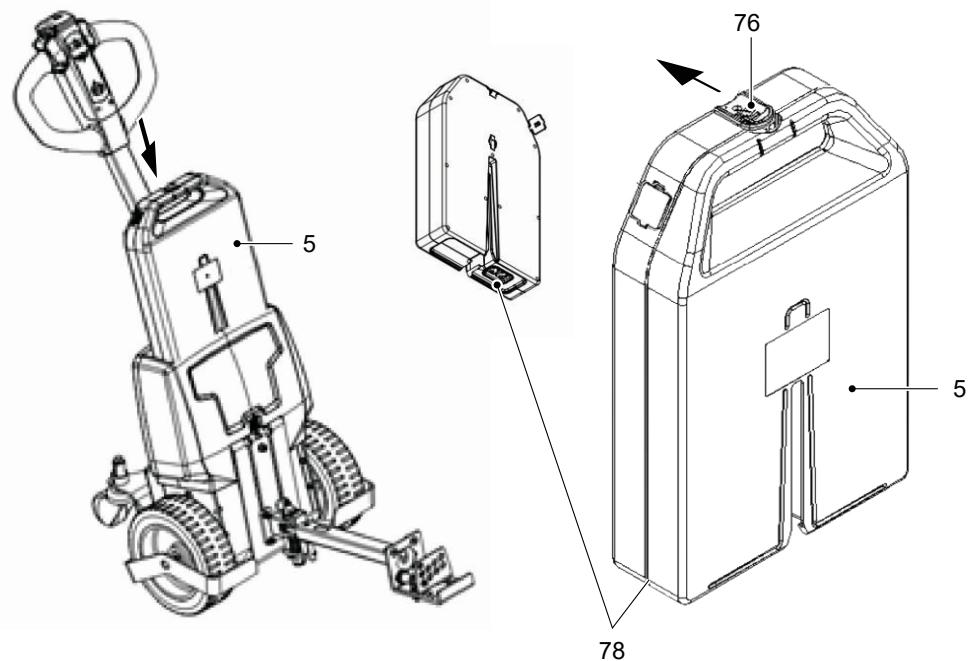
- Le chariot est stationné en toute sécurité, voir page 79.
- Le commutateur ARRÊT D'URGENCE est actionné, voir page 65.

Procédure

- Déverrouiller le verrouillage de la batterie (76).
- Tirer la batterie (5) vers le haut en la tenant par la poignée (77).

La batterie est démontée.

5.2 Monter la batterie



Monter la batterie

Conditions primordiales

- Le chariot est stationné en toute sécurité, voir page 79.

Procédure

- Insérer la batterie (5) dans le compartiment à batterie.
- La connexion (78) entre la batterie et le chariot doit être établie.
- Verrouiller le verrouillage de la batterie (76).
 - Débloquer le commutateur ARRÊT D'URGENCE, voir page 65.

La batterie est montée.

E Utilisation

1 Prescriptions de sécurité pour l'exploitation du chariot élévateur

Permis de conduire

Seules les personnes ayant obtenu une formation pour la conduite, ayant prouvé leur aptitude à conduire et à manier des charges à leur employeur ou à la personne responsable des opérations et ayant été explicitement désignées pour les travaux par cette dernière, sont autorisées à utiliser le chariot. Des prescriptions nationales doivent être respectées, le cas échéant.

Droits, obligations et règles de comportement pour l'opérateur

L'opérateur doit être informé de ses droits et de ses obligations. Il doit être familiarisé avec le maniement du chariot et le contenu de ce manuel. Le port de chaussures de sécurité est obligatoire durant le maniement de chariots s'ils sont utilisés en mode conducteur accompagnant.

Interdiction d'utilisation par des personnes non autorisées

L'opérateur est responsable du chariot durant les heures de travail. L'opérateur doit interdire la conduite ou l'actionnement du chariot à toute personne non autorisée. Il est interdit de soulever ou de transporter des personnes.

Dommages et vices

Tous les dommages et autres vices sur le chariot ou l'accessoire rapporté doivent immédiatement être signalés au supérieur. Il est interdit d'utiliser des chariots dont le fonctionnement n'est pas sûr (p.ex. roues usées ou freins défectueux) avant de les avoir remis correctement en état.

Réparations

L'opérateur ne doit effectuer aucune réparation ni modification sur le chariot sans autorisation ni formation spécifique. En aucun cas, l'opérateur ne doit mettre les dispositifs de sécurité ou les interrupteurs hors service ni les dérégler.

Zone dangereuse

⚠️ AVERTISSEMENT!

Risque d'accident / de blessures dans la zone dangereuse du chariot

La zone de danger est la zone où des personnes sont mises en danger par des mouvements de traction du convoyeur au sol ou de la charge. La zone pouvant être atteinte par la chute d'une charge en fait également partie.

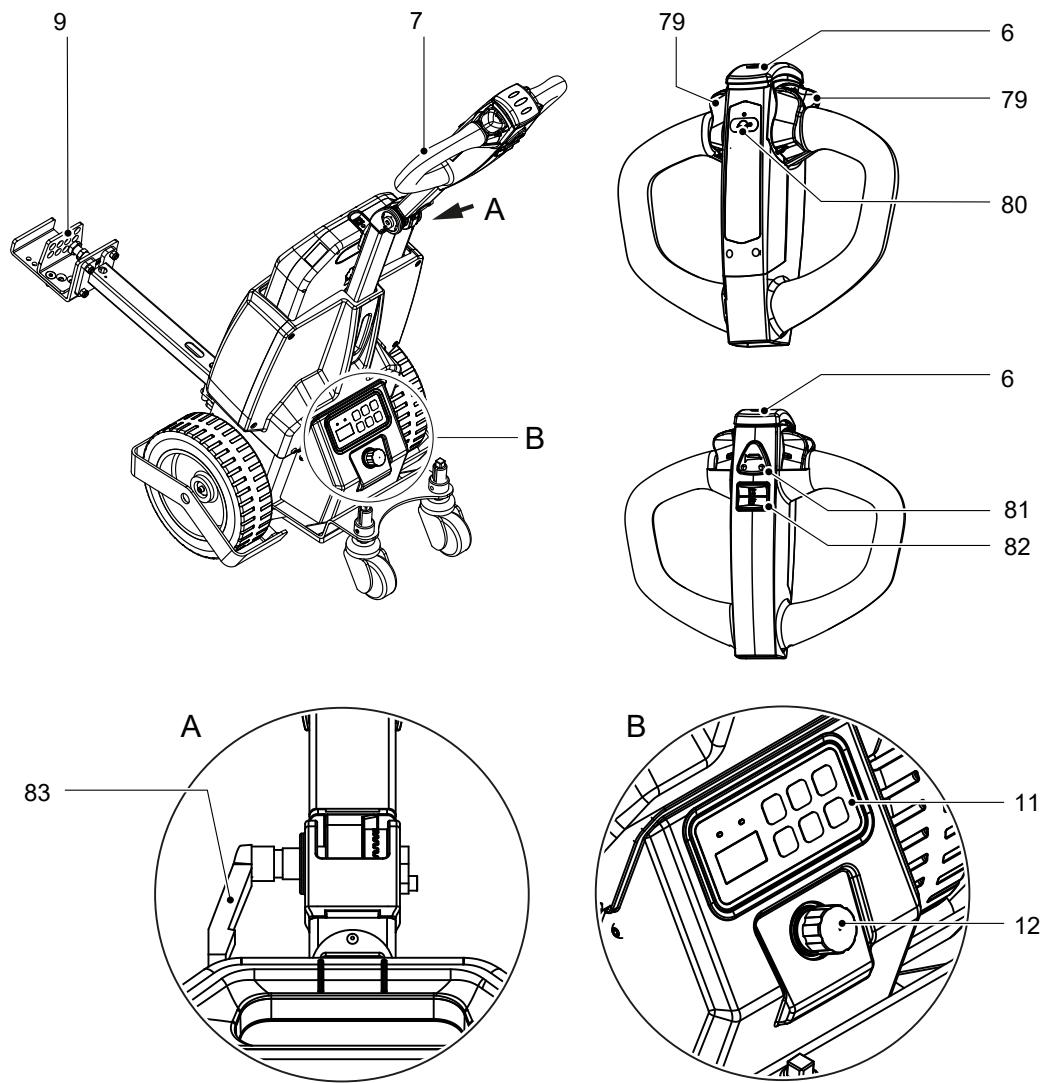
- ▶ Écarter les personnes non autorisées de la zone dangereuse.
 - ▶ En cas de risque pour les personnes, donner un signal d'avertissement à temps.
 - ▶ Arrêter immédiatement le chariot si des personnes non autorisées refusent de quitter la zone dangereuse malgré les avertissements.
-

Dispositifs de sécurité, plaques d'avertissement et autres avertissements

Observer impérativement les dispositifs de sécurité, les panneaux d'avertissement (voir page 23) et les remarques d'avertissements.

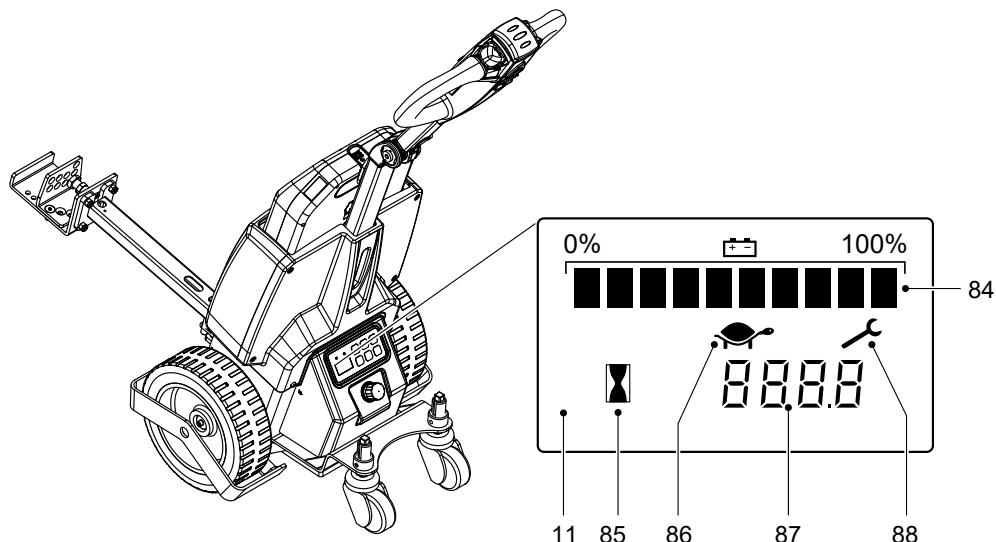
2 Description des éléments d'affichage et de commande

2.1 Éléments de commande



Pos.	Élément de commande / d'affichage	Fonction
6	Touche anti-collision	<ul style="list-style-type: none"> ● Fonction de sécurité, uniquement en cas de déplacement dans le sens de l'entraînement : En cas d'actionnement, le chariot se déplace pendant env. 3 secondes dans le sens de la charge. Ensuite, le frein de parage s'enclenche. Le chariot reste hors marche jusqu'à ce que le commutateur de traction ait été placé en position neutre.
7	Timon	<ul style="list-style-type: none"> ● Sert à la direction et à la traction du chariot.
9	Attelage	<ul style="list-style-type: none"> ● Sert à relier la remorque au chariot.
11	Unité d'affichage	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichages à l'écran : <ul style="list-style-type: none"> – État de charge de la batterie – Heures de service – Messages d'erreurs – Vitesse lente – Maintenance Pavé de touches <ul style="list-style-type: none"> – Saisie du code d'accès – Blocage du chariot – Modification du code d'accès
12	Commutateur ARRÊT D'URGENCE	<ul style="list-style-type: none"> ● Le circuit électrique principal est coupé. Tous les mouvements du chariot sont freinés à la décélération maximale et désactivés.
79	Commutateur de traction	<ul style="list-style-type: none"> ● Sert à déterminer le sens de marche et la vitesse de traction.
80	Touche « Vitesse lente »	<ul style="list-style-type: none"> ● Permet de commuter entre vitesse lente et traction à vitesse normale, voir page 69.
81	Touche « Signal » (klaxon)	<ul style="list-style-type: none"> ● Permet de déclencher le signal (klaxon).
82	Commutateur « Desserrer » et « Serrer »	<ul style="list-style-type: none"> ● Sert à desserrer et à serrer l'élément de serrage de l'attelage électrique (non représenté). <ul style="list-style-type: none"> → Sur d'autres attelages, ce commutateur est sans fonction.
83	Réglage de la hauteur timon	<ul style="list-style-type: none"> ● Le réglage en hauteur du timon permet au pilote de régler le timon en fonction de ses propres besoins ergonomiques.

2.2 Symboles d'affichage



Pos.	Désignation	Fonction
11	Unité d'affichage	Affiche des symboles pour - l'état de charge de la batterie, - la vitesse lente, - le compteur des heures de service, - les messages de maintenance et de défaut.
84	Affichage de l'état de charge	Indique l'état de charge de la batterie, voir page 49.
85	Sablier	Clignote lorsque le compteur des heures de service est actif.
86	Tortue	Ne s'affiche lorsque le mode de traction « Vitesse lente » est actif, voir page 69.
87	Champ numérique	Indique les heures de service ou les messages de défaut.
88	Symbol de maintenance	Ne s'affiche que si des travaux de maintenance planifiés doivent être exécutés ou en présence de défauts. Les messages de défaut s'affichent dans le champ numérique.

3 Préparation du chariot pour l'exploitation

3.1 Contrôles visuels et travaux avant la mise en service quotidienne

AVERTISSEMENT!

Risque d'accident dus à des endommagements ou des défauts au niveau du chariot

Lorsque l'un des contrôles suivants révèle des dommages ou d'autres défauts sur le chariot, le chariot ne doit plus être utilisé jusqu'à sa remise en état totale.

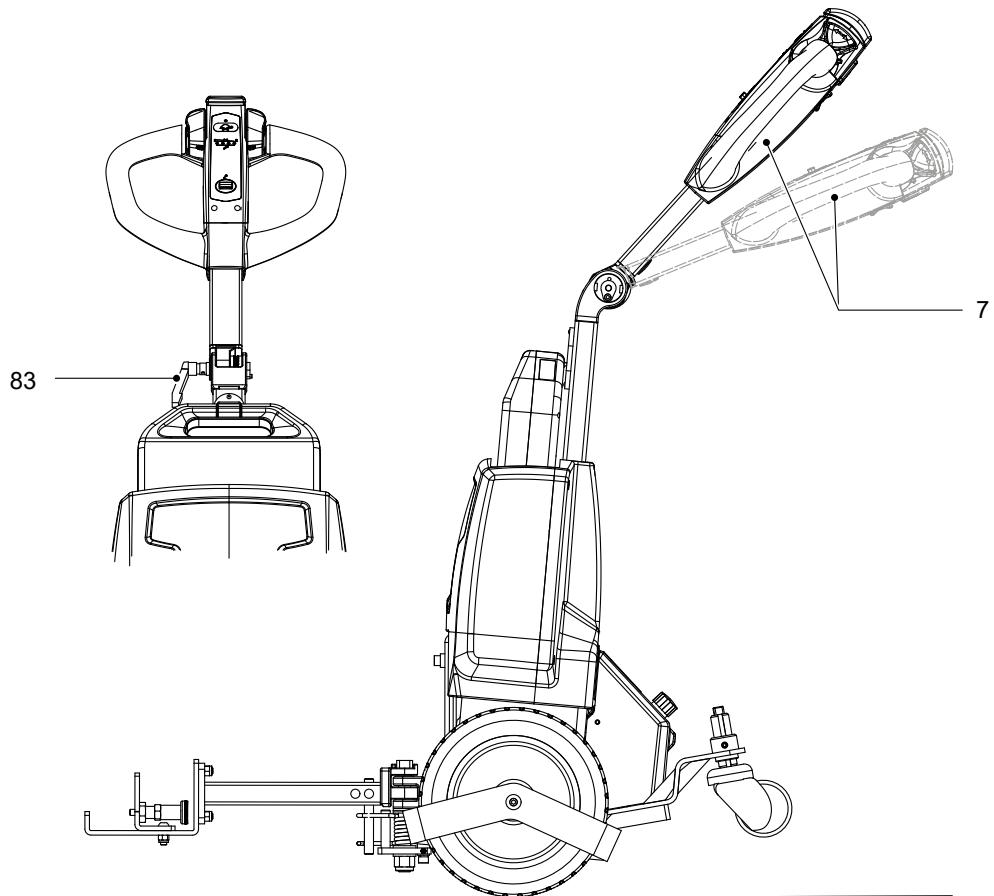
- ▶ Signaler sans attendre les défauts constatés au supérieur compétent.
- ▶ Identifier le chariot défectueux et le mettre hors service.
- ▶ Ne remettre le chariot en service qu'après la localisation et la réparation du défaut.

Exécution d'un contrôle avant la mise en service quotidienne

Procédure

- Inspecter tout le chariot de l'extérieur à la recherche de dommages et de fuites.
- Contrôler la fixation de la batterie et des connexions de câbles et s'assurer de l'absence de dommages.
- Contrôler la bonne fixation de la prise de charge.
- Contrôler si les roues sont endommagées.
- S'assurer de l'intégrité et de la lisibilité des marquages et des plaques, (voir page 23).
- Contrôler la bonne fixation et l'absence de dommages des capots et des recouvrements.
- S'assurer de l'absence de dommages et de la bonne connexion de l'équipement supplémentaire.

3.2 Réglage en hauteur du timon



Réglage de la hauteur du timon

Conditions primordiales

- Chariot stationné sur une surface plane.
- La remorque est attelée, voir page 71.

Procédure

- Desserrer le levier (83).
- Régler le timon (7) à une hauteur d'utilisation confortable.
- Serrer le levier (83).

La hauteur du timon est réglée.

4 Travail avec le chariot

4.1 Règles de sécurité pour le mode de traction

Voies de circulation et zones de travail

seules les voies de circulation autorisées par l'exploitant peuvent être utilisées. Les personnes non autorisées doivent rester hors des zones de travail. La charge ne doit être déposée qu'aux endroits prévus à cet effet.

Le chariot doit exclusivement être déplacé dans les espaces de travail suffisamment éclairés afin d'éviter tout risque de mise en danger de personnes et de matériels.

DANGER!

Les charges de surface et les charges ponctuelles autorisées des voies de circulation ne doivent pas être dépassées.

Un guidage dispensé par une seconde personne est requis aux endroits à visibilité réduite.

Comportement en traction

Le pilote doit adapter la vitesse de traction aux conditions locales. Le pilote doit conduire à vitesse réduite p. ex. pour prendre des virages, aborder des passages étroits, passer à travers des portes battantes et rouler à des endroits à visibilité limitée. Le pilote doit toujours maintenir une distance de freinage suffisante entre son propre chariot et le chariot le précédent et veiller à toujours rester maître de son chariot. Il doit éviter de s'arrêter brusquement (sauf en cas de danger), de prendre des virages trop rapidement, de doubler à des endroits dangereux ou à visibilité limitée.

Visibilité lors du déplacement

L'opérateur doit regarder dans le sens de la marche et toujours avoir une visibilité suffisante sur le trajet qu'il parcourt. Si les charges transportées gênent la visibilité, il faut conduire le chariot dans le sens opposé au sens de la charge. Si cela n'est pas possible, une deuxième personne servant de guide doit marcher à côté du chariot de sorte à pouvoir avoir une bonne visibilité sur la voie de circulation tout en restant en contact visuel avec l'opérateur. Se déplacer alors uniquement en vitesse au pas et extrêmement prudemment. Immédiatement stopper le chariot en cas de perte du contact visuel.

Déplacements en pente (montées et descentes)

La circulation sur les pentes (montées ou descentes) (valeurs de montée et de descente admissibles voir page 21) n'est autorisée si elles sont balisées en tant que voies de circulation. Les pentes (montées ou descentes) doivent être propres, avoir une bonne adhérence et doivent pouvoir être empruntées en toute sécurité conformément aux spécifications techniques du chariot. Il est interdit de faire demi-tour sur une pente (montée ou descente), de l'emprunter en biais ou de s'y arrêter. Les déplacements en pente ne doivent être effectués qu'à vitesse réduite et tout en étant prêt à freiner à tout moment.

Les pentes (montées et descentes) ne peuvent être empruntées lors du remorquage de remorques que si la remorque peut être fermement verrouillée dans l'attelage, voir page 71.

Déplacements sur des monte-charges

Avant de rouler sur des monte-charges, s'assurer que leur capacité nominale est suffisante, que leur structure est appropriée pour permettre le passage de chariot ; l'exploitant doit au préalable également avoir autorisé le passage. Ceci doit être contrôlé avant le passage. Le chariot doit emprunter le monte-charge avec la charge dirigée vers l'avant et prendre une position excluant tout contact avec les parois. Les personnes prenant place dans le monte-charge doivent y monter lorsque le chariot est bien arrêté et en sortir en premier.

Nature de la charge à transporter

Le pilote doit s'assurer de l'état correct des charges. Seules les charges positionnées de manière sûre et minutieuse peuvent être déplacées. Si la charge ou des parties de la charge risquent de basculer ou de tomber, il convient de prendre des mesures de protection adéquates. Les charges liquides doivent être sécurisées pour éviter qu'elles ne débordent.

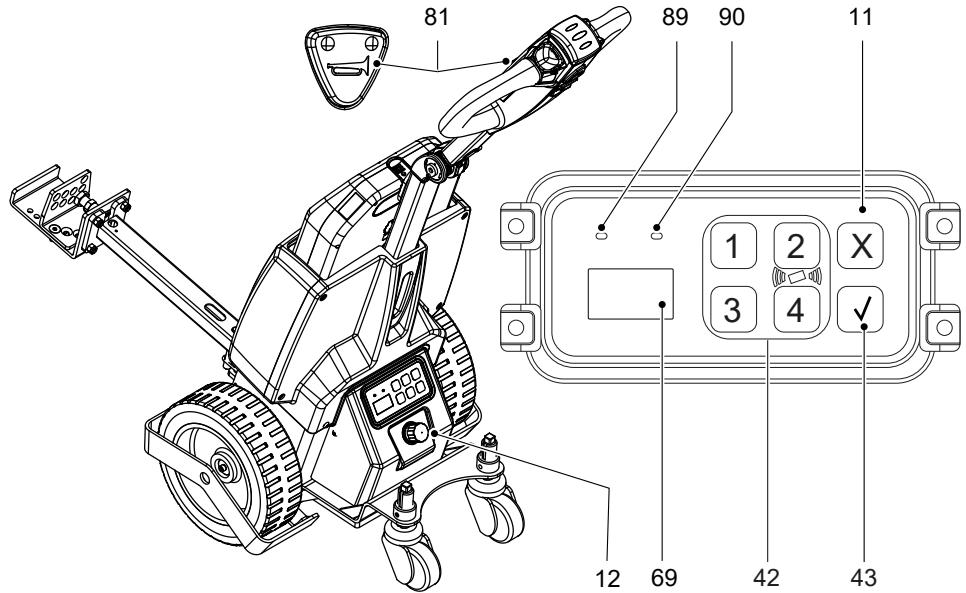
AVERTISSEMENT!

Risque d'accident dû à des défauts électromagnétiques

Les aimants puissants peuvent perturber les composants électroniques tels que les capteurs à effet Hall et, par conséquent provoquer des accidents.

- ▶ Ne pas manipuler d'aimants dans la zone d'exploitation du chariot. À l'exception des faibles aimants disponibles dans le commerce et destinés à accrocher des notes.
-

4.2 Établissement de l'ordre de marche



Mise en marche du chariot

Conditions primordiales

- Les contrôles et les activités préalables à la mise en service quotidienne ont été effectués, voir page 60.
- La remorque est correctement attelée et sécurisée, voir page 71.

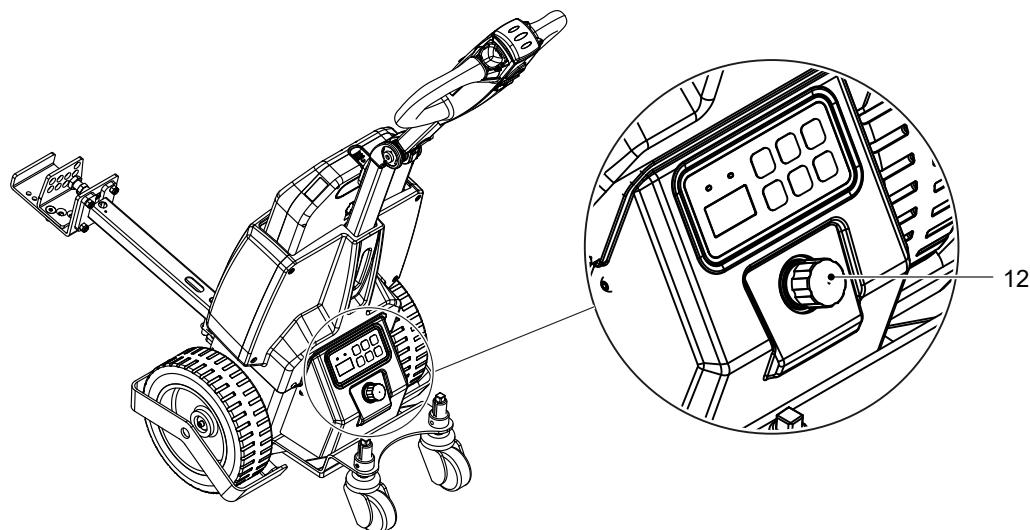
Procédure

- Débloquer le commutateur ARRÊT D'URGENCE (12), voir page 65.

- ➔ La LED verte (89) s'allume, l'écran (69) reste éteint.
- Mettre le chariot en marche à l'aide du code d'accès. Pour ce faire :
 - Saisir le code d'accès sur le pavé de touches (42), voir page 28.
 - Actionner la touche RETURN (43).
- ➔ La LED verte (89) et la LED bleue (90) sont allumées, l'écran (69) est allumé.
- Actionner la touche Signal (81).

Le chariot élévateur est en ordre de marche.

4.3 Actionnement ou déverrouillage du commutateur ARRÊT D'URGENCE



Actionner le commutateur ARRÊT D'URGENCE

Procédure

- Actionner le commutateur ARRÊT D'URGENCE (12).

Toutes les fonctions électriques sont désactivées. Le chariot est freiné à puissance maximale jusqu'à l'arrêt complet.

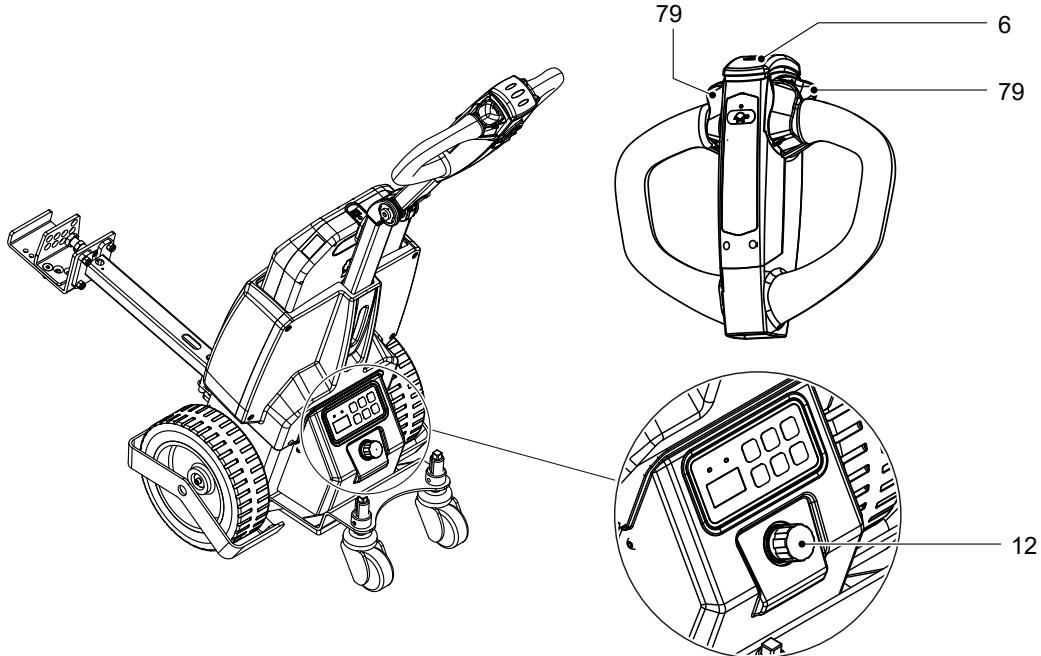
Débloquer le commutateur ARRÊT D'URGENCE

Procédure

- Déverrouiller à nouveau le commutateur ARRÊT D'URGENCE (12) en le tournant.

Toutes les fonctions électriques sont activées, le chariot est à nouveau en ordre de marche (sous réserve que le chariot ait été en ordre de marche avant l'actionnement du commutateur ARRÊT D'URGENCE).

4.4 Freinage du chariot



Le comportement au freinage du chariot dépend en grande partie de la nature du sol et de l'état de chargement du chariot. Le pilote doit adapter son mode de conduite en conséquence.

Le chariot peut être freiné de différentes manières :

Type de freinage		
	Action	Effet
Frein de service		
	Amener le commutateur de traction (79) dans la position neutre « 0 ».	Le frein génératrice est activé. Le chariot élévateur est freiné jusqu'à l'arrêt complet.
Inversion du commutateur de traction		
	tourner le commutateur de traction (79) dans le sens opposé.	Le frein génératrice est activé. Le chariot est freiné jusqu'à ce qu'il se dirige dans la direction opposée.

Type de freinage		
	Action	Effet
Frein de secours		
	<p>Actionner la touche anti-collision (6).</p> <p>→ Cette fonction est également active lorsque le chariot est à l'arrêt.</p>	Le chariot est freiné et déplacé sur une courte distance dans le sens opposé pour protéger le pilote.
Frein d'urgence		
	<p>Actionner le commutateur ARRÊT D'URGENCE (12).</p> <p>→ Ne l'actionner qu'en cas d'urgence, car les roues motrices risquent d'être endommagées.</p>	Le chariot est freiné au maximum jusqu'à l'arrêt complet.

4.5 Conduite avec le chariot

4.5.1 Consignes de sécurité

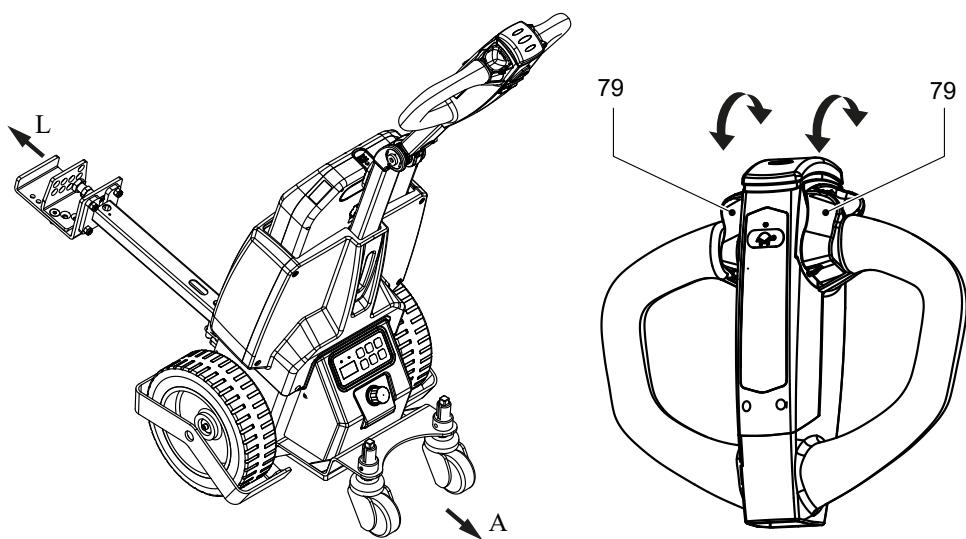
AVERTISSEMENT!

Risque de blessures ou d'écrasement par le chariot

Une attention particulière est nécessaire lors de la traction et du braquage, tout particulièrement en dehors des contours du chariot. Il y a des risques de blessures ou d'écrasement au niveau des jambes et des pieds de l'opérateur.

- ▶ Porter l'équipement de protection individuel (p. ex. chaussures de sécurité, ...).
- ▶ En mode Conducteur accompagnant, veiller à garder un écart suffisant par rapport au chariot.
- ▶ Personne ne doit se tenir entre le chariot et des obstacles.

4.5.2 Conduire le chariot



Conditions primordiales

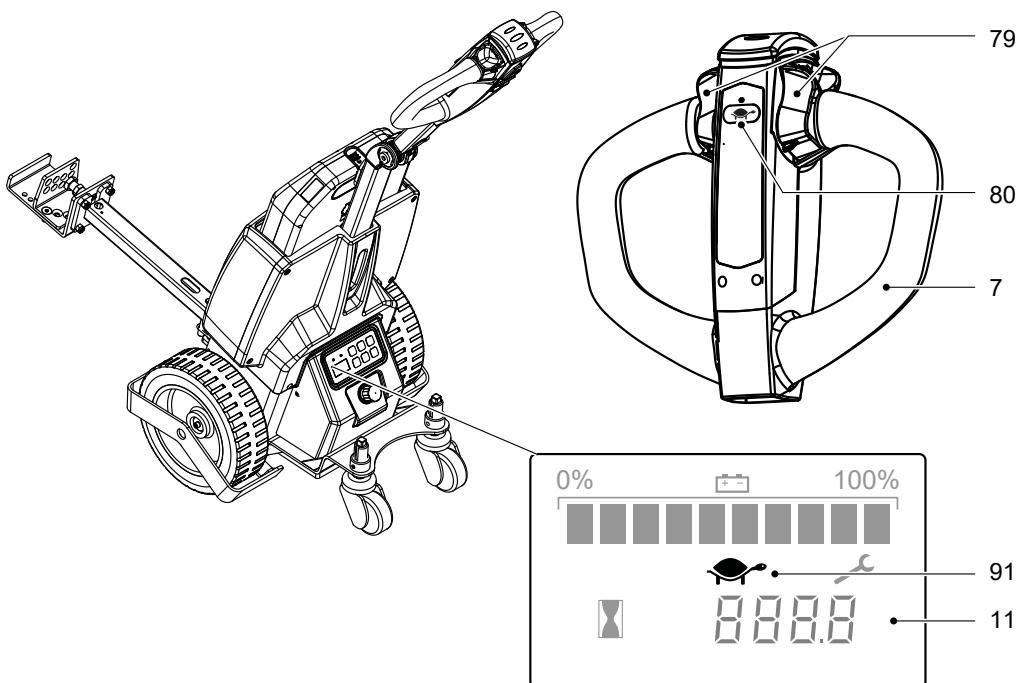
- Chariot en ordre de marche, voir page 60.

Procédure

- Régler le sens de marche avec le commutateur de traction (79) :
 - tourner lentement le commutateur de traction dans le sens de la charge (L) : traction dans le sens de la charge.
 - Tourner lentement le commutateur de traction dans le sens de l'entraînement (A) : Traction dans le sens de l'entraînement.
- Régler la vitesse de traction avec le commutateur de traction (79) :
 - Plus le commutateur de traction est tourné, plus la vitesse est élevée.

Le frein est desserré et le chariot commence à avancer dans la direction choisie.

4.5.3 Vitesse lente



Conduite du chariot à vitesse lente

Conditions primordiales

- Le chariot a été mis en service, voir page 64.

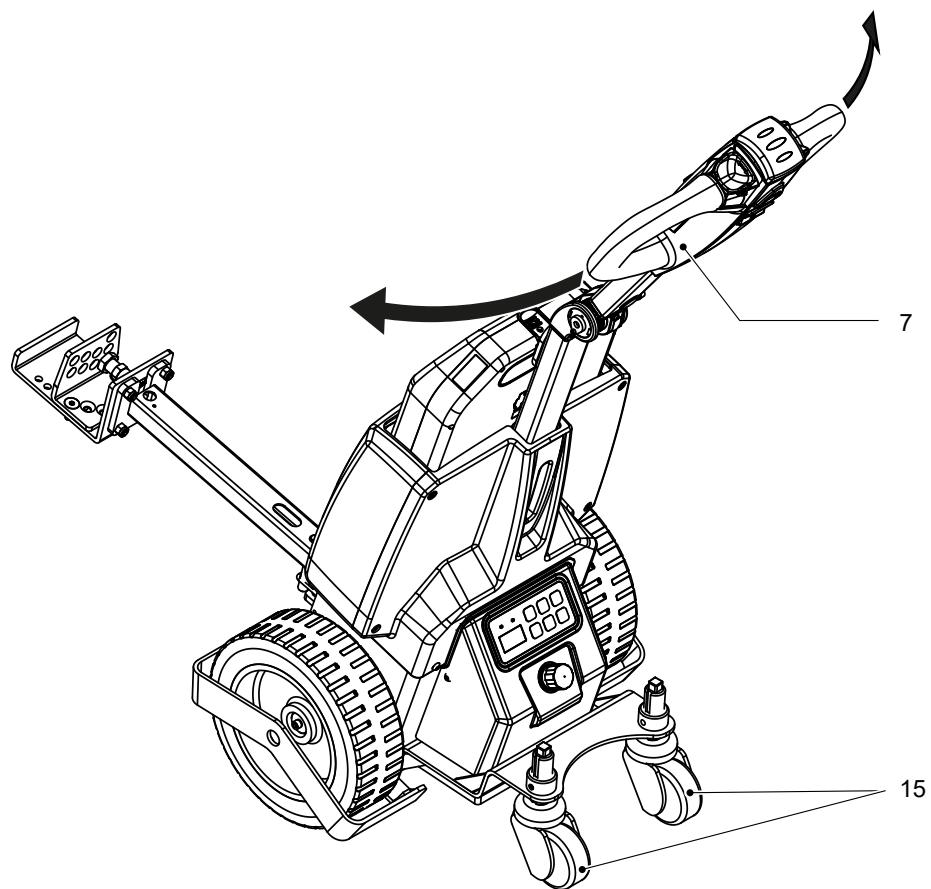
Procédure

- Appuyer sur le bouton Vitesse lente (80).
- Actionner le commutateur de traction (79) dans la direction souhaitée.
- Réappuyer sur le bouton Vitesse lente pour de nouveau circuler à la vitesse normale.

Le chariot peut être dirigé avec précision à faible vitesse et en espace restreint.

- La vitesse lente est affichée dans l'unité d'affichage (11) via le symbole de la tortue (91).

4.6 Direction



- Le timon ne peut pas être pivoté.

Procédure

- Tirer le chariot vers la gauche ou vers la droite à l'aide du timon (7).

Le chariot est dirigé à l'aide des roues stabilisatrices (15) dans la direction souhaitée.

4.7 Déplacement avec des remorques

⚠ ATTENTION!

Risque d'écrasement

Risque d'écrasement lors de l'attelage d'une remorque.

- ▶ Lors de l'utilisation d'attelages de remorque spéciaux, respecter les consignes du fabricant de l'attelage.
- ▶ Avant de l'atteler, bloquer la remorque pour ne pas qu'elle dérive.
- ▶ La remorque et le tracteur doivent se trouver sur un sol plat afin de pouvoir atteler et dételer les remorques.
- ▶ Personne ne doit se tenir entre le tracteur et la remorque.
- ▶ Tous les éléments de commande doivent être en position neutre.

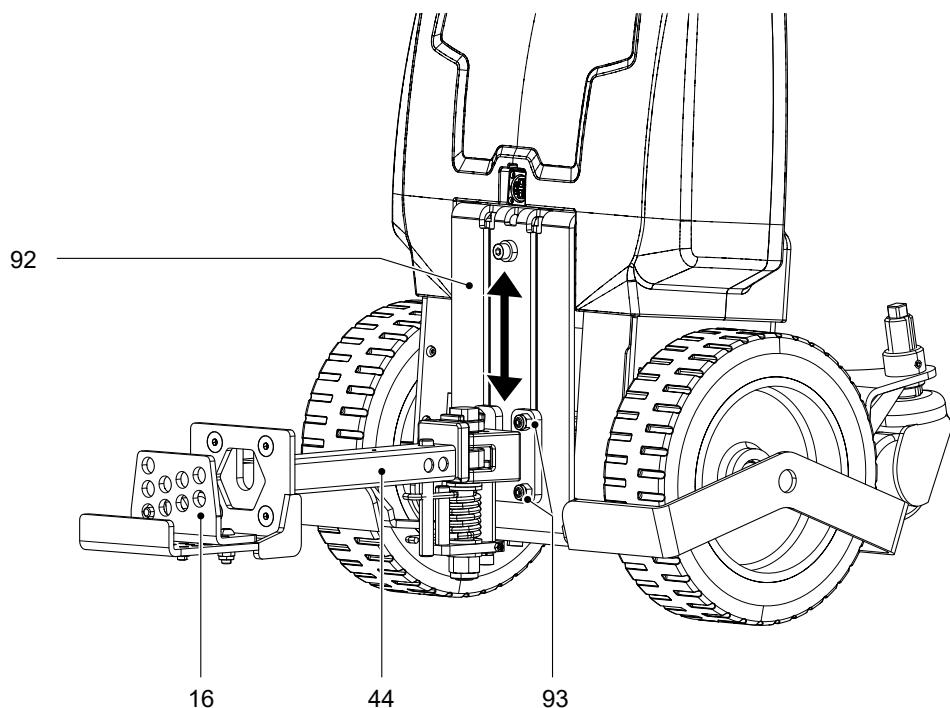
⚠ ATTENTION!

Utilisation d'attelages non autorisés dans les pentes (montées et descentes)

Danger dû à des remorques qui roulent de manière incontrôlée.

- ▶ N'utiliser que l'attelage à pivot et l'attelage électrique dans les pentes (montées et descentes).

4.7.1 Réglage de la hauteur d'attelage



Régler la hauteur de l'attelage

Conditions primordiales

- Chariot et remorque stationnés sur une surface plane.

Outilage et matériel nécessaires

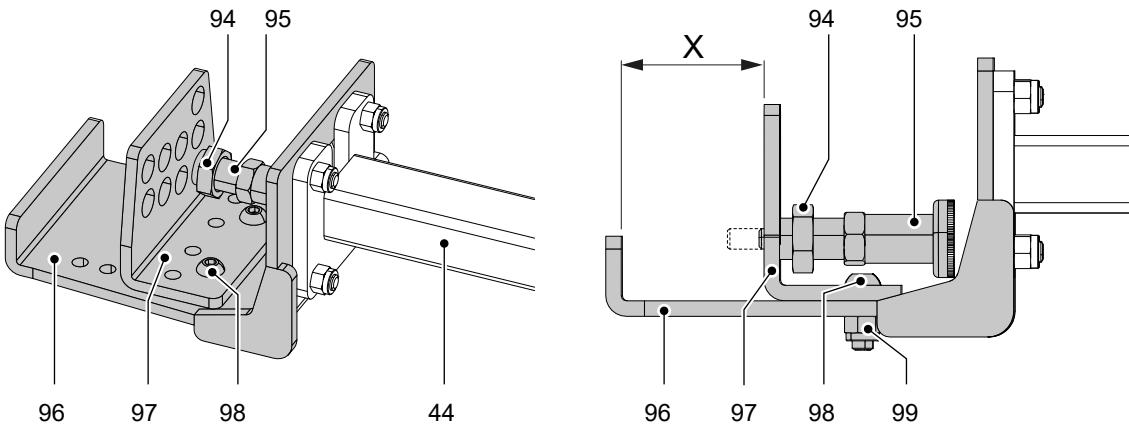
- Clé dynamométrique
- Douille enfichable hexagonale, cote sur plats 13 mm

Procédure

- Approcher le chariot de la remorque.
- Régler la hauteur d'attelage.
 - Dévisser 4 vis hexagonales (93).
 - Incliner le chariot de manière à ce que le bras d'accouplement (44) soit à l'horizontale.
 - Lever le bras d'accouplement (44) dans la plaque de guidage (92) jusqu'à ce que l'attelage (16) du chariot se trouve à la même hauteur que la tête d'attelage de la remorque.
 - Serrer 4 vis hexagonales (93) avec un couple de serrage de 25 Nm.

La hauteur d'attelage est réglée.

4.7.2 Liaison de l'attelage standard à la remorque



Réglage de l'attelage standard

Conditions primordiales

- Chariot et remorque stationnés sur une surface plane.
- Bras d'accouplement (44) réglé en hauteur, voir page 72.

Outilage et matériel nécessaires

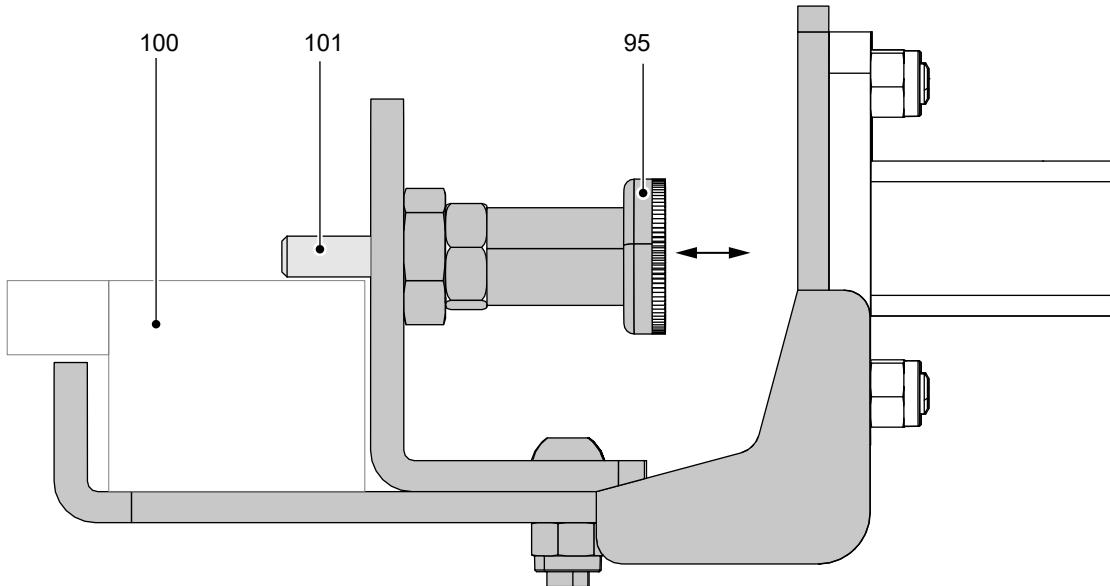
- Clé allen, cote sur plats 5 mm
- Clé à fourche, cote sur plats 24 mm

Procédure

- Régler la cote X¹
 - Démonter les vis à tête bombée à bride (98) et les écrous hexagonaux (99).
 - Pousser la tôle de réglage (97) jusqu'à ce que la cote X requise soit atteinte.
 - Monter les vis à tête bombée à bride (98) et les écrous hexagonaux (99) dans les trous correspondants de la tôle-support (96).
 - Fixer le boulon de sécurité (95) à la hauteur requise.
- ➔ Le boulon de sécurité doit empêcher l'attelage de remorque de sortir de l'attelage standard
 - Desserrer l'écrou hexagonal (94).
 - Dévisser le boulon de blocage (95) de la tôle de réglage (97).
 - Visser le boulon de blocage (95) dans un alésage de la tôle de réglage (97) qui correspond à la hauteur de l'attelage de remorque.
 - Contre-bloquer le boulon de sécurité (95) avec l'écrou hexagonal (94).

L'attelage standard est réglé.

¹⁾ La cote X doit être réglée aussi petite que possible par rapport à la contrepartie de la remorque, afin que le boulon de sécurité puisse sécuriser correctement la remorque. Dans le cas contraire, il n'est pas possible de garantir un transport sûr de la remorque.



- L'attelage standard n'est pas conçu pour emprunter des pentes (montées ou descentes).

Atteler la remorque à l'attelage standard

Procédure

- Approcher le chariot de la remorque.
 - Rétracter la goupille (101) du boulon de blocage (95) et insérer l'attelage standard dans la tête d'attelage de la remorque (100).
 - Dévisser le boulon de blocage (101).
- La goupille doit empêcher la remorque de se détacher de l'attelage standard.

La remorque est attelée et sécurisée.

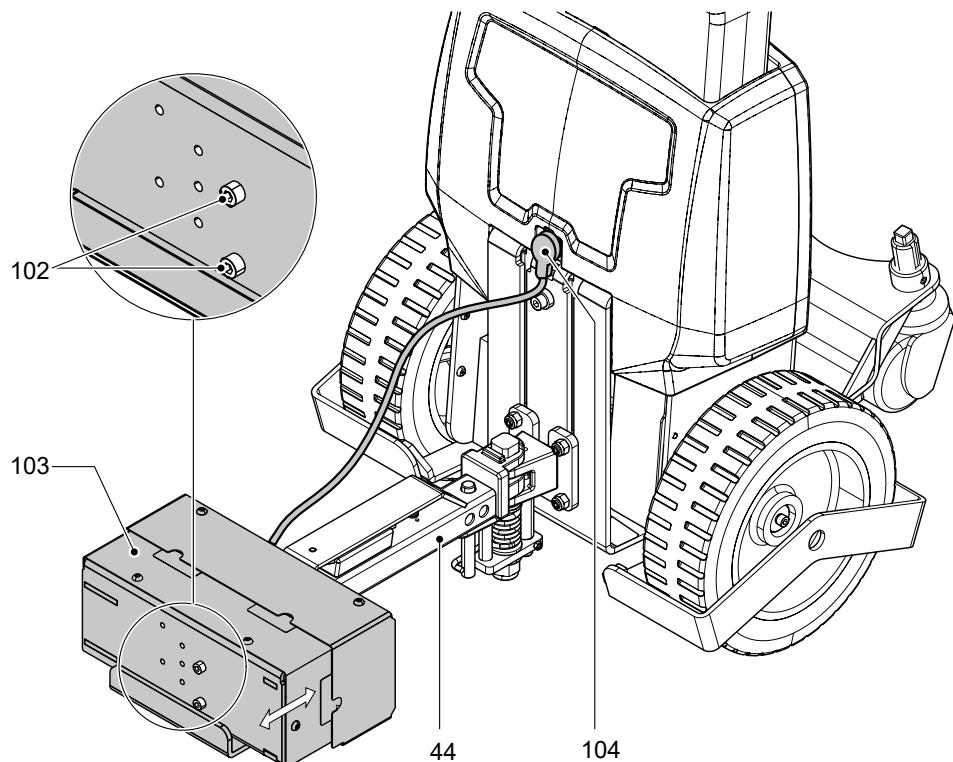
Dételer la remorque de l'attelage standard

Procédure

- Ne stationner le chariot avec remorque sur des surfaces planes.
- Rétracter la goupille (101) du boulon de blocage (95).
- Desserrer l'attelage standard de la tête d'attelage de la remorque (100).

La remorque est détachée.

4.7.3 Liaison de l'attelage électrique à la remorque



Préparer l'attelage électrique

Conditions primordiales

- Chariot et remorque stationnés sur une surface plane.
- Bras d'accouplement (44) réglé en hauteur, voir page 72.

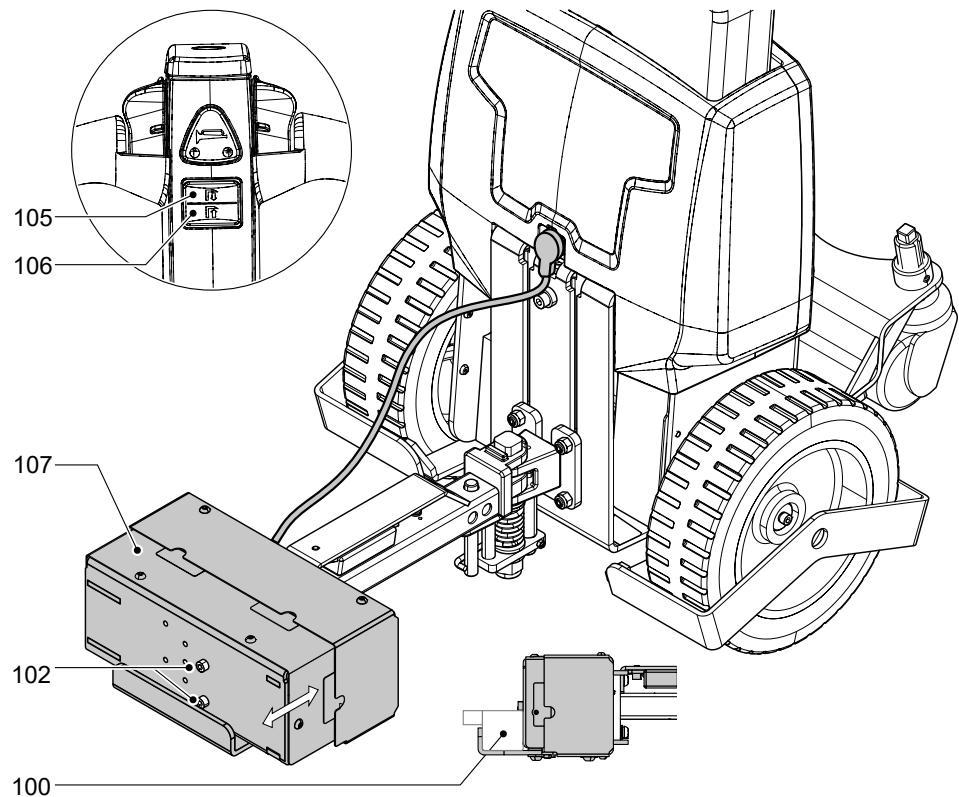
Outilage et matériel nécessaires

- Clé allen

Procédure

- Visser la vis à tête cylindrique (102) dans des alésages adaptés à la hauteur de l'attelage de remorque.
- Les vis à tête cylindrique doivent empêcher l'attelage de remorque de sortir de l'attelage électrique
- Relier le connecteur (104) de l'attelage électrique (103) au chariot.

L'attelage électrique est préparé.



Atteler la remorque à l'attelage électrique

Procédure

- Mettre le chariot en marche, voir page 64.
 - Approcher le chariot de la remorque.
 - Rétracter l'élément de serrage (107) en appuyant sur la touche « Desserrer » (106).
 - Insérer l'attelage électrique dans la tête d'attelage de la remorque (100).
 - S'assurer que les vis à tête cylindrique (102) soient vissées à la bonne hauteur.
 - Serrer l'élément de serrage (105) contre la tête d'attelage de la remorque (100) en appuyant sur la touche « Serrer »
- Les vis à tête cylindrique évitent que la remorque ne se détache de l'attelage électrique.

La remorque est attelée et sécurisée.

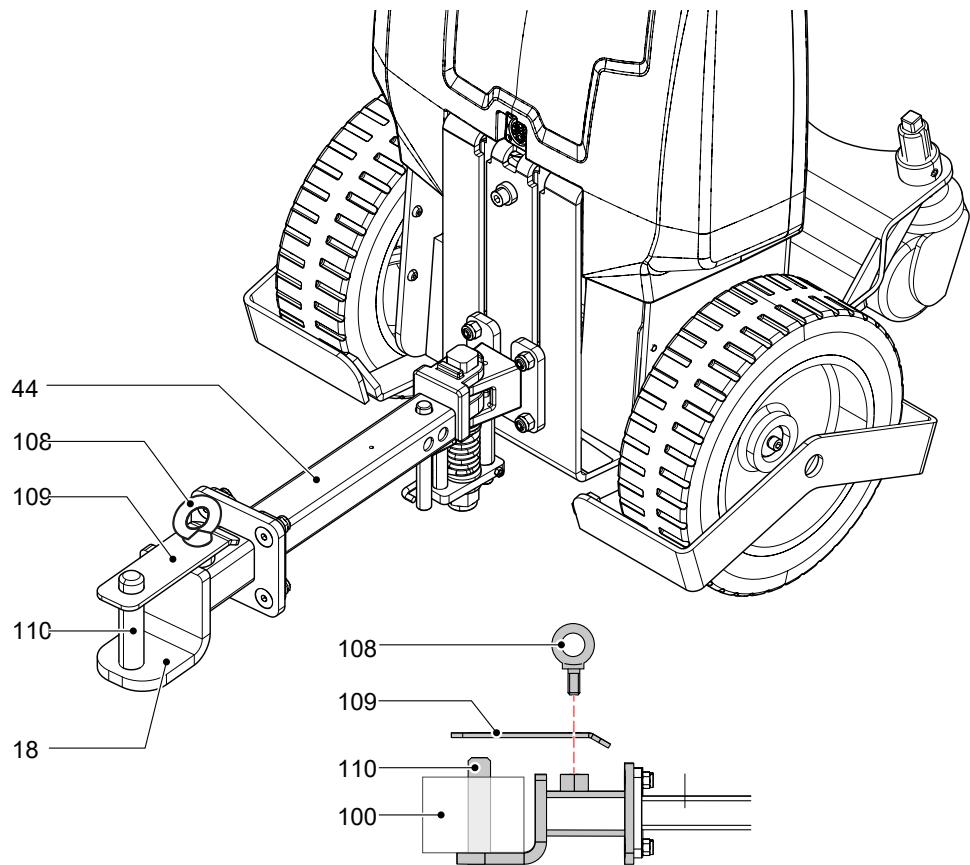
Dételer la remorque de l'attelage électrique

Procédure

- Ne stationner le chariot avec remorque sur des surfaces planes.
- Retirer l'élément de serrage (107), par appui sur la touche « Desserrer » (106), de la tête d'attelage de la remorque (100).
- Desserrer l'attelage électrique de la tête d'attelage de la remorque.

La remorque est détachée.

4.7.4 Liaison de l'attelage à pivot à la remorque



Atteler la remorque à l'attelage à pivot

Conditions primordiales

- Chariot et remorque stationnés sur une surface plane.
- Le bras d'accouplement (44) est réglé en hauteur, voir page 72.

Procédure

- Approcher le chariot de la remorque.
- Dévisser le boulon à œillet (108).
- Soulever la languette de blocage (109).
- Insérer l'attelage à pivot (18) dans la tête d'attelage de la remorque (100).
- Placer la languette de blocage (109).
- Serrer le boulon à œillet (108)

La remorque est attelée.

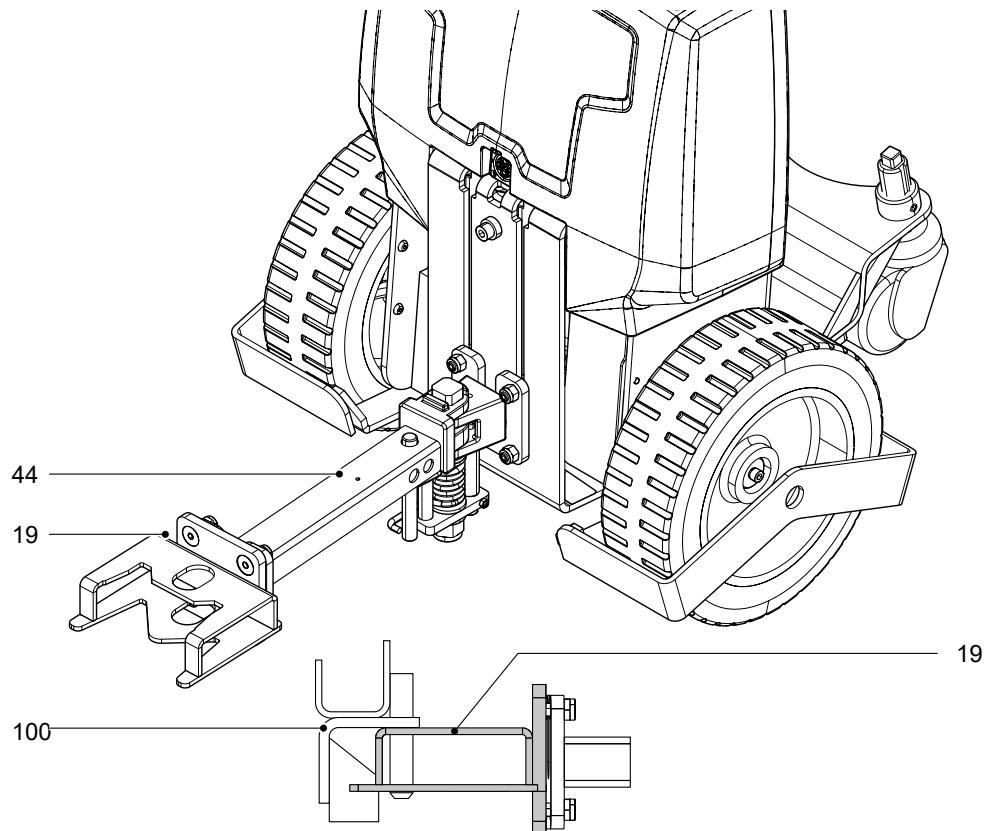
Dételer la remorque de l'attelage à pivot

Procédure

- Dévisser le boulon à œillet (108).
- Soulever la languette de blocage (109).
- Soulever l'attelage à pivot (18) de la tête d'attelage de la remorque (100).
- Placer la languette de blocage (109).
- Serrer le boulon à œillet (108).

La remorque est détachée.

4.7.5 Liaison de l'attelage LKE à la remorque



→ L'attelage LKE n'est pas conçu pour emprunter des pentes (montées ou descentes).

Atteler la remorque à l'attelage LKE

Conditions primordiales

- Chariot et remorque stationnés sur une surface plane.
- Le bras d'accouplement (44) est réglé en hauteur, voir page 72.

Procédure

- Approcher le chariot de la remorque.
- Insérer l'attelage LKE (19) dans la tête d'attelage de la remorque (100).

La remorque est attelée.

Dételer la remorque de l'attelage LKE

Procédure

- Soulever l'attelage LKE (19) de la tête d'attelage de la remorque (100).

La remorque est détachée.

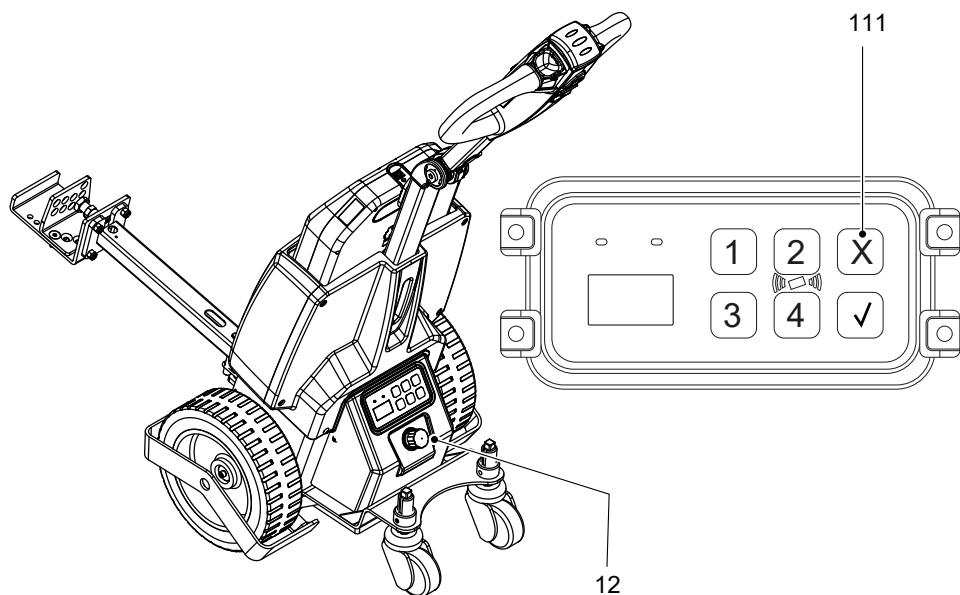
4.8 Stationnement en toute sécurité du chariot

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque d'accident lorsque le chariot n'est pas sécurisé

Il est interdit de garer le chariot en pente (montée ou descente). Il est interdit de garer le chariot sans freins engagés.

- ▶ Stationner le chariot sur un sol plat. Dans certains cas, bloquer le chariot, p. ex. au moyen de cales.
- ▶ Si le frein ne fonctionne pas, placer des cales sous les roues du chariot afin de le protéger contre un déplacement non souhaité.



Stationner le chariot en toute sécurité

Procédure

- Stationner le chariot sur une surface plane.
- Dételer la remorque, voir page 71.
- Appuyer sur le commutateur ARRÊT D'URGENCE (12). OU
- Appuyer sur la touche X (111).

Le chariot est stationné et sécurisé.

5 Aide en cas de dérangements

5.1 Informations générales

Ce chapitre permet à l'opérateur de localiser et d'éliminer lui-même les défauts simples ou dus à des commandes erronées. Pour localiser l'erreur, effectuer les mesures de dépannage prescrites dans le tableau en procédant dans l'ordre chronologique.

- Si le chariot n'a pas pu être remis en ordre de marche après avoir appliqué les mesures de réparation suivantes, ou bien si une panne ou un défaut sont affichés dans le système électronique avec le message d'évènement correspondant, informer le service après-vente du fabricant.
Seul le service après-vente du fabricant est habilité à continuer à procéder au dépannage. Le constructeur dispose d'un service après-vente spécialement formé pour ces tâches.
Afin de permettre une réaction rapide et précise aux erreurs, le service après-vente a besoin des indications suivantes, pertinentes et utiles :
- Numéro de série du chariot
- Message d'évènement de l'unité d'affichage (le cas échéant)
- description de l'erreur
- Emplacement actuel du chariot.

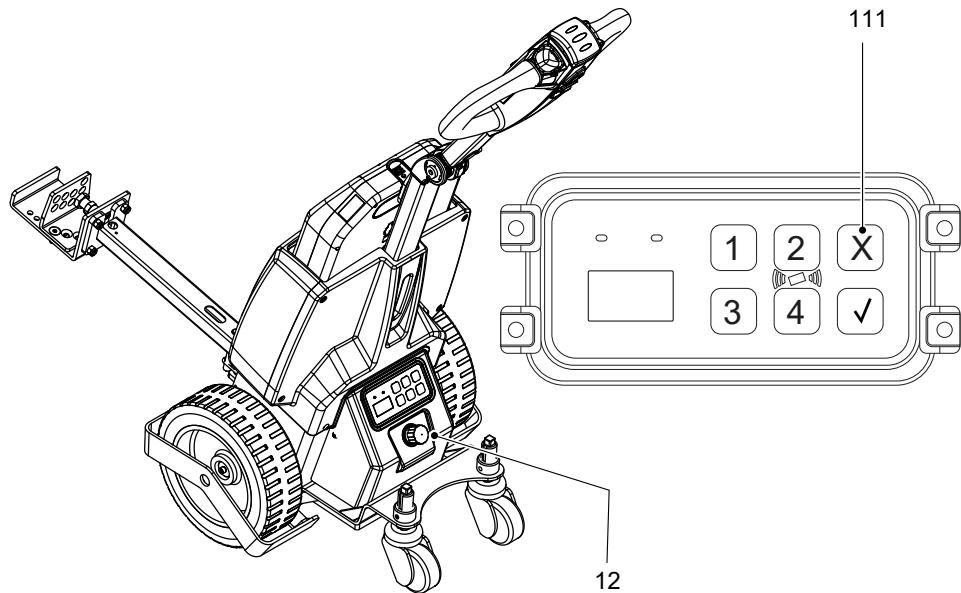
5.2 Recherche d'erreurs et remèdes

Le chariot ne démarre pas

Cause	Remède
La batterie est raccordée au chargeur de batterie.	Terminer la charge de la batterie et débrancher le chargeur de la batterie, voir page 48.
La batterie n'est pas insérée correctement.	Placer la batterie correctement dans le chariot, voir page 52.
Le(s) fusible(s) est/sont défectueux.	Remplacer le/les fusible(s), voir page 91.
L'état de la batterie est trop faible.	Charger la batterie, voir page 48.
Le commutateur ARRÊT D'URGENCE est actionné.	Débloquer le commutateur ARRÊT D'URGENCE, voir page 65.

- Si le chariot présente des dysfonctionnements et ne peut pas être déplacé hors de la zone de travail, le chariot doit être soulevé et placé dans une zone sûre, voir page 81.

5.3 Remorquage d'urgence du chariot



AVERTISSEMENT!

Chariot sans entraînement propre

Le chariot s'immobilise dans une zone dangereuse.

- Le chariot peut être facilement déplacé hors d'une zone dangereuse en raison de son faible poids propre, même en cas de panne.
- Appuyer le commutateur ARRÊT D'URGENCE (12) ou sur la touche X (111).
 - Bloquer l'attelage, composé d'un chariot et d'une remorque, contre tout déplacement non souhaité.
 - Sécuriser la zone dangereuse.
 - Dételer la remorque du chariot, voir page 71.
 - Pousser la remorque hors de la zone dangereuse, la garer sur une surface plane et la sécuriser contre tout déplacement non souhaité.
 - Tirer le chariot hors de la zone dangereuse, l'arrêter sur une surface plane et le sécuriser contre tout déplacement non souhaité.

F Maintenance du chariot

1 Pièces de rechange

N'utiliser que des pièces de rechange d'origine du fabricant afin de garantir un fonctionnement sûr et fiable.

Les pièces de rechange d'origine du fabricant sont conformes aux spécifications du fabricant et garantissent une qualité maximale en termes de sécurité, d'exactitude des dimensions et de matériau.

Le montage ou l'utilisation de pièces de rechange non d'origine peut influer de manière négative sur les propriétés prédéfinies du produit et nuire à la sécurité. Toute responsabilité du fabricant est exclue en cas de dommages causés par l'utilisation de pièces de rechange non d'origine.

Ouvrir le catalogue électronique des pièces de rechange spécifique au produit via le lien (www.jungheinrich.de/spare-parts-search) en indiquant le numéro de série.

- Le numéro de série figure sur la plaque signalétique, voir page 24.



2 Sécurité d'exploitation et protection de l'environnement

Les contrôles et maintenances indiqués au chapitre « Maintenance, inspection et remplacement des pièces de maintenance à remplacer » doivent être effectués selon les intervalles de maintenance définis, voir page 95.

Le fabricant recommande de remplacer les pièces de maintenance également répertoriées au chapitre « Maintenance, inspection et remplacement des pièces de maintenance à remplacer » conformément aux intervalles de remplacement définis, voir page 95.

AVERTISSEMENT!

Risque d'accident et risque de détérioration des composants

Il est interdit de procéder à des modifications sur le chariot, en particulier sur les dispositifs de sécurité.

Exception : les exploitants ne peuvent effectuer et faire effectuer des transformations sur les chariots à moteur que lorsque le fabricant du chariot s'est retiré des affaires et qu'il n'a aucun successeur ; les exploitants doivent cependant :

- Veiller à ce que les modifications soient planifiées, contrôlées et effectuées par un ingénieur spécialisé en matière de chariots et de sécurité
- garder des enregistrements durables de la construction, du contrôle et de l'exécution de la transformation
- entreprendre et faire homologuer les modifications correspondantes sur les panneaux en termes de mention de capacité nominale, sur les plaques indicatrices et autocollants ainsi que dans les instructions de service et les manuels de maintenance
- apposer un marquage durable et bien visible sur le chariot, indiquant les types de transformations, la date des transformations ainsi que le nom et l'adresse de l'organisation ayant effectué cette tâche.

- Après avoir effectué les contrôles et les travaux de maintenance, les opérations du paragraphe « Remise en service du chariot après des travaux de nettoyage ou de maintenance » doivent être exécutées, voir page 92.

3 Consignes de sécurité pour l'entretien

3.1 Consignes générales

Personnel pour l'entretien et la maintenance

- Le fabricant dispose d'un service après-vente spécialement formé pour ces tâches. La conclusion d'un contrat de maintenance avec le fabricant permet une bonne exploitation.

L'entretien et la maintenance du chariot, ainsi que le remplacement des pièces à échanger doivent uniquement être effectués par du personnel spécialisé. Les activités à effectuer sont réparties pour les groupes cibles suivants.

Service après-vente

Le service après-vente est spécialement formé pour le chariot et il est en mesure de procéder de lui-même aux travaux d'entretien et de maintenance. Le service après-vente connaît parfaitement les normes, directives et consignes de sécurité ainsi que les dangers possibles liés aux travaux.

Exploitant

Grâce à ses connaissances techniques et à son expérience, le personnel d'entretien de l'exploitant est en mesure de procéder pour l'exploitant aux activités indiquées sur la liste de contrôle de maintenance. Par ailleurs, les travaux d'entretien et de maintenance à effectuer par l'exploitant sont décrits, voir page 83.

3.2 Installation électrique

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque d'accident dû au courant électrique

Le travail sur l'installation électrique n'est autorisé que si celle-ci est hors tension. Les condensateurs montés dans la commande doivent être intégralement déchargés. Les condensateurs sont intégralement déchargés au bout d'environ 10 minutes. Avant le début des travaux de maintenance sur l'installation électrique :

- ▶ seul du personnel disposant d'une formation en électrotechnique est habilité à effectuer des travaux sur l'installation électrique.
- ▶ Avant le début des travaux, prendre toutes les mesures nécessaires pour exclure tout risque d'accident électrique.
- ▶ Arrêter le chariot et le bloquer (voir page 79).
- ▶ Débrancher la prise de batterie.
- ▶ Ôter bagues, bracelets métalliques, etc.

3.3 Consommables et pièces usagées

⚠ ATTENTION!

Les consommables et les pièces usagées sont dangereuses pour l'environnement.

Risque de dommages écologiques par pénétration dans le sol et les eaux. Ce risque survient en cas de transport ou de stockage incorrects de consommables dans des récipients non étanches.

- ▶ Respecter les consignes de sécurité et les avis de danger lors de la manipulation des consommables et des pièces usagées.
- ▶ Les pièces usagées et l'outillage remplacé doivent être éliminés conformément aux réglementations en vigueur dans le respect de l'environnement.
- ▶ Transporter les consommables de manière correcte et prudente dans des conteneurs appropriés.

3.4 Roues

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque d'accident dû à l'utilisation de roues qui ne respectent pas les directives du fabricant

La qualité des roues influence la stabilité et le comportement de traction du chariot.

En cas d'usure irrégulière, la stabilité du chariot diminue et la distance d'arrêt est plus importante.

- ▶ Lors du changement des roues, veiller à ce que le chariot ne soit pas en position inclinée.
- ▶ Toujours remplacer les roues par deux, c'est-à-dire les deux roues de gauche et les deux roues de droite.

- Lors du remplacement des roues montées en usine, utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine du fabricant au risque de ne pas respecter les spécifications du fabricant, voir page 83.

4 Matériel et plan de lubrification

4.1 Manipulation sûre du matériel d'exploitation

Manipulation des consommables

Les consommables doivent être utilisés de manière correcte et conformément aux instructions du fabricant.

⚠ AVERTISSEMENT!

Une manipulation incorrecte présente des risques pour la santé, la vie et l'environnement

Les consommables peuvent être inflammables.

- ▶ Les consommables ne doivent pas entrer en contact avec des éléments de construction chauds ou des flammes nues.
- ▶ Ne stocker les consommables que dans des récipients libellés de manière réglementaire.
- ▶ Ne verser les consommables que dans des conteneurs propres.
- ▶ Ne pas mélanger des consommables de qualités différentes. Il est possible de faire abstraction de ce règlement uniquement si le mélange est expressément prescrit dans ces instructions de service.

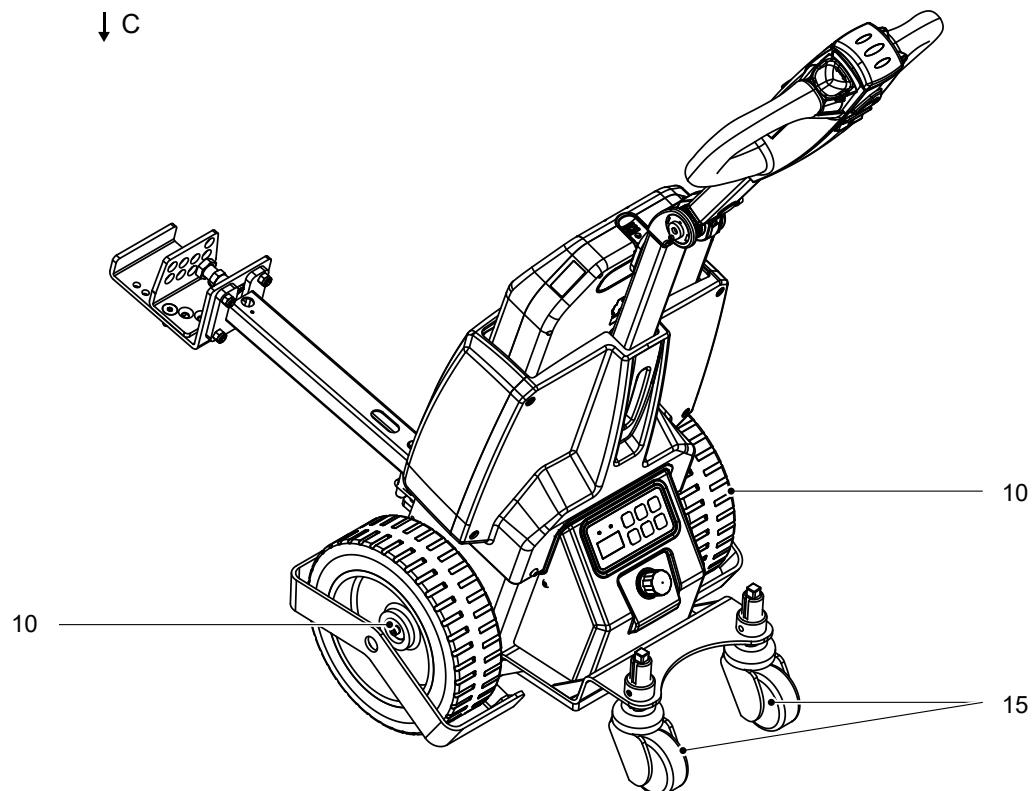
⚠ ATTENTION!

Risque de glissades et de danger pour l'environnement dû à des consommables renversés ou s'étant écoulés

Il y a un risque de glissade en cas de consommables renversés ou s'étant écoulés. Ce risque est accru en cas de mélange avec de l'eau.

- ▶ Ne pas renverser les consommables.
- ▶ Éliminer immédiatement les consommables répandus ou s'étant écoulés à l'aide d'un liant approprié.
- ▶ Éliminer le mélange à base de liant et de consommables en respectant les réglementations en vigueur.

4.2 Plan de graissage



Pos.	Composant	Pos.	Composant
10	Roues motrices (↓)	15	Roues stabilisatrices (↓)

Lubrifier le chariot conformément au plan de lubrification

Conditions primordiales

- Le chariot est stationné et sécurisé, voir page 79.
- Le chariot est préparé pour les travaux d'entretien et de maintenance, voir page 89.
- L'intervalle de maintenance a été atteint, voir page 95.

Outilage et matériel nécessaires

- Lubrifiants conformes au plan de lubrification, voir page 88

Procédure

- Lubrifier les points de lubrification (↓) conformément au plan de lubrification.
- Mettre le chariot en service, voir page 92.

Le chariot est lubrifié.

4.3 Matériel

Code	N° de commande	Désignation	Utilisation pour	Quantité de remplissage
C	29200430	Graisse DIN 51825	Points d'appui	si nécessaire

5 Description des travaux de maintenance et d'entretien

5.1 Préparation du chariot pour des travaux d'entretien et de maintenance

Procédure

- Stationner et sécuriser le chariot, voir page 79.
- Sortir la batterie, voir page 52 pour protéger le chariot contre toute mise en service intempestive.

5.2 Travaux de nettoyage

5.2.1 Nettoyage du chariot

⚠ ATTENTION!

Risque d'incendie

Le chariot ne doit pas être nettoyé avec des liquides inflammables.

- ▶ Avant de débuter les travaux de nettoyage, débrancher la connexion avec la batterie.
- ▶ Avant de commencer les travaux de nettoyage, prendre les mesures de sécurité excluant toute formation d'étincelles (par court-circuit, p. ex.).

- Les travaux de nettoyage ne doivent être effectués qu'aux emplacements prévus à cet effet et correspondant aux dispositions du pays d'utilisation.

Nettoyage du chariot

Conditions primordiales

- Chariot préparé pour les travaux d'entretien et de maintenance, voir page 89.

Outilage et matériel nécessaires

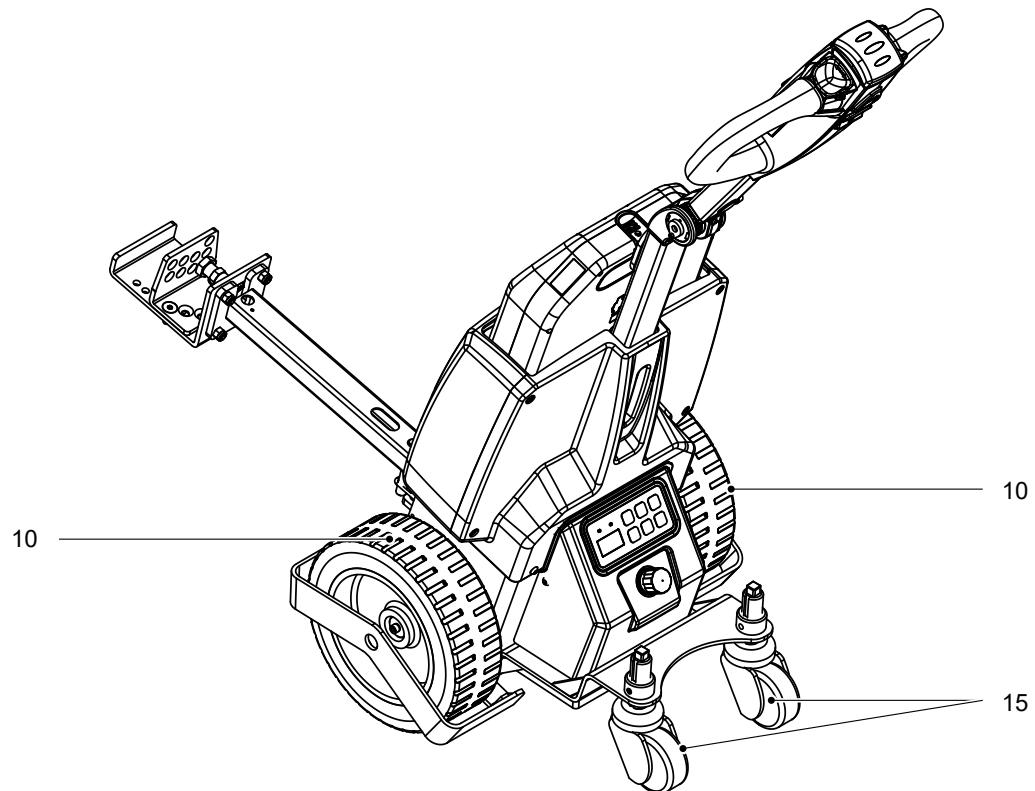
- Produits de nettoyage solubles dans l'eau
- Éponge ou chiffon

Procédure

- Nettoyer la surface du chariot avec des produits de nettoyage solubles dans l'eau. Utiliser une éponge ou un chiffon pour le nettoyage.
- Sécher le chariot après le nettoyage, p. ex. à l'air comprimé ou avec un chiffon sec.
- Procéder aux activités décrites à la section « Remise en service du chariot après des travaux de nettoyage ou de maintenance » voir page 92.

Le chariot est nettoyé.

5.3 Contrôler la roue motrice et les roues porteuses

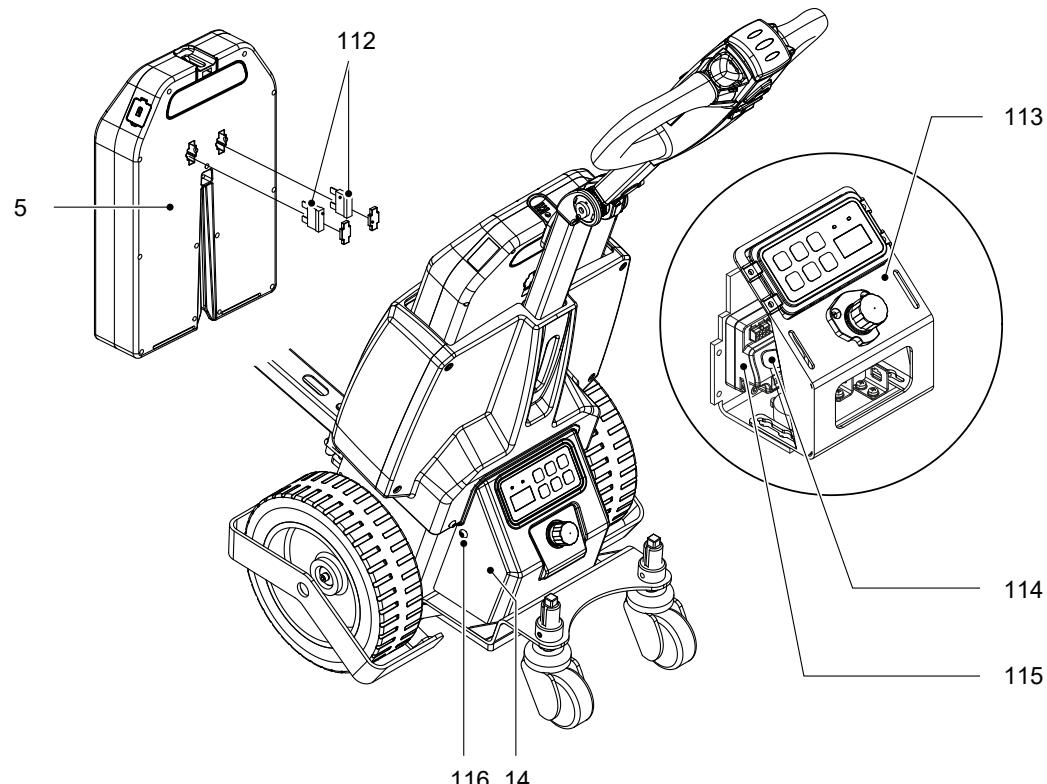


➔ Seul le personnel de maintenance autorisé a le droit de remplacer les roues.

Procédure

- Contrôler l'usure, l'état d'endommagement et la liberté de mouvement des roues motrices (10).
- Remplacer les roues motrices si elles sont usées et/ou si elles tournent irrégulièrement.
- Contrôler l'usure, l'état d'endommagement et la liberté de mouvement des roues stabilisatrices (15).
- Remplacer les roues stabilisatrices si nécessaire.

5.4 Contrôle des fusibles électriques



Fusible	Valeur	Emplacement de montage
FU1 (114) Circuit de commande	10 A	Unité de commande (113)
FU 01 (112) Batterie	70 A (2x)	Batterie (5)

Contrôle des fusibles électriques

Conditions primordiales

- Le chariot élévateur est préparé pour les travaux de maintenance et de réparation, voir page 89.

Procédure

- Démonter les vis (116) sur le capot d'instruments (14) et soulever le capot d'instruments.
- S'assurer de la valeur correcte et du bon état du fusible FU1 (114) et le remplacer si nécessaire.
- Monter le capot d'instruments (14).
- Démonter la batterie (5) voir page 52.
- S'assurer de la valeur correcte et du bon état des fusibles FU01 (112) et les remplacer si nécessaire.
- Monter la batterie, voir page 53.

Les fusibles sont contrôlés.

6 Remise en service du chariot après travaux de maintenance et de réparation

Procédure

- Nettoyer soigneusement le chariot, voir page 89.
- Graisser le chariot selon le plan de graissage, voir page 88.
- Charger la batterie, voir page 48.
- Mettre le chariot en service, voir page 60.

→ Le fabricant dispose d'un service après-vente spécialement formé pour ces tâches.

7 Mise hors de circulation du chariot

→ Si le chariot n'est pas utilisé pendant plus d'un mois, pour des raisons d'exploitation, par exemple, ne le stocker que dans un local sec et hors gel. Procéder aux mesures avant, pendant et après l'arrêt comme décrit ci-après.

7.1 Mesures avant la mise hors service

Procédure

- Nettoyer soigneusement le chariot, voir page 89.
- Bloquer le chariot pour l'empêcher de dériver de manière incontrôlée.
- Enduire d'une fine couche d'huile ou de graisse toutes les pièces mécaniques non recouvertes d'une couche de peinture.
- Graisser le chariot selon le plan de graissage, voir page 88.
- Charger la batterie, voir page 48.

→ La mise hors service définitive et correcte ou bien l'élimination du chariot doivent être effectuées conformément aux prescriptions légales en vigueur dans le pays de l'exploitant. Respecter plus particulièrement les réglementations relatives à l'élimination de la batterie, des matières consommables ainsi que des composants des systèmes électroniques et électriques.

Seules des personnes formées à cet effet ont le droit de procéder au démontage du chariot tout en tenant compte de la procédure prescrite par le fabricant.

7.2 Mesures nécessaires à prendre durant la mise hors service

AVIS

Une décharge complète risque d'endommager la batterie

La décharge spontanée peut entraîner une décharge totale de la batterie. Une décharge complète raccourcit la durée de vie de la batterie.

- ▶ La batterie doit être entièrement chargée avant toute période d'inactivité prolongée.
- ▶ Charger la batterie au moins tous les 6 semaines, voir page 48.

7.3 Remise en service du chariot après mise hors de circulation

Procédure

- Nettoyer soigneusement le chariot, voir page 89.
- Graisser le chariot selon le plan de graissage, voir page 88.
- Charger la batterie, voir page 48.
- Mettre le chariot en service, voir page 60.

8 Contrôle de sécurité périodique et en cas d'événements inhabituels

Le chariot doit être contrôlé au moins une fois par an (respecter les prescriptions nationales) ou après des événements inhabituels par une personne spécialement habilitée. Pour ce contrôle de sécurité, le fabricant propose un service qui est effectué par du personnel spécialement formé pour cette activité.

Une vérification complète de l'état technique du chariot relative à la sécurité contre les accidents doit être effectuée. De plus, le chariot doit subir un contrôle détaillé à la recherche de détériorations éventuelles.

L'exploitant est responsable de la suppression sans délai des défauts.

9 Mise hors service définitive, élimination

- ➔ La mise hors service définitive et correcte ou bien l'élimination du chariot doivent être effectuées conformément aux prescriptions légales en vigueur dans le pays de l'exploitant. Respecter plus particulièrement les réglementations relatives à l'élimination de la batterie, des matières consommables ainsi que des composants des systèmes électroniques et électriques.

Seules des personnes formées à cet effet ont le droit de procéder au démontage du chariot tout en tenant compte de la procédure prescrite par le fabricant.

G Entretien, inspection et remplacement des pièces de maintenance à échanger

AVERTISSEMENT!

Risque d'accident dû à une maintenance négligée

Une négligence des travaux d'entretien et d'inspection réguliers peut causer une panne du chariot, ce qui constitue, de plus, un danger pour le personnel et pour l'exploitation.

- Un entretien et une inspection compétents et minutieux sont les conditions primordiales pour une utilisation fiable du chariot.

AVIS

Les conditions cadres d'exploitation d'un chariot influent considérablement sur l'usure des composants. Les intervalles d'entretien, d'inspection et de remplacement indiqués ci-après supposent une exploitation à une seule équipe et dans des conditions d'exploitation normales. En cas de conditions plus difficiles telles qu'une forte formation de poussières, des variations importantes de température ou une exploitation en plusieurs équipes, les intervalles doivent être réduits en conséquence.

- Pour synchroniser les intervalles, le fabricant recommande de procéder à une analyse d'exploitation sur place afin de prévenir tout dommage dû à l'usure.

Les actions à effectuer, le moment de leur exécution ainsi que les pièces de maintenance dont le remplacement est recommandé sont définis dans le chapitre suivant.

1 Contenus de la maintenance TTE 1.0 Li-Ion

Créé le : 2023-06-13 13:00

1.1 Exploitant

À effectuer toutes les 50 heures de service, toutefois au moins 1 fois par semaine.

1.1.1 Contenus de l'entretien

1.1.1.1 Équipement de série

Freins

Tester le fonctionnement des freins.

1.1.2 Contenus de l'inspection

1.1.2.1 Équipement de série

Les points suivants sont à contrôler :

Système électrique

Dispositifs d'avertissement et de sécurité selon les instructions de service

Fonctionnement des affichages et des éléments de commande

Fonctionnement et absence de dommages du commutateur ARRÊT D'URGENCE

Alimentation en énergie

Endommagement de la batterie et des composants de batterie

Traction

Degré d'usure et absence de dommages des roues

Châssis/structure

Absence de dommages et de fuites au niveau du chariot

Lisibilité, exhaustivité et clarté des panneaux d'information

Chargeur de batterie

Absence de dommages de la fiche secteur et du câble secteur

1.1.2.2 Équipement supplémentaire

Les points suivants sont à contrôler :

1.2 Service après-vente

À effectuer conformément à l'intervalle d'entretien TTE 1.0 Li-Ion toutes les 1000 heures de service, toutefois au moins une fois par an.

1.2.1 Contenus de l'entretien

1.2.1.1 Équipement de série

Freins

Tester le fonctionnement du frein dans les positions verticale et horizontale maximales du timon.

Mesurer l'entrefer du frein magnétique.

Système électrique

Tester le fonctionnement des contacteurs et/ou des relais.

Procéder au contrôle d'isolement.

Alimentation en énergie

Mesurer la tension de la batterie.

Châssis/structure

Tester la fixation correcte, le fonctionnement et la sécurité des capots et des revêtements.

Prestations de service convenues

Procéder à un essai en traction avec la charge nominale ou avec une charge spécifique au client.

Lubrifier le chariot selon le plan de lubrification.

Procéder à un essai une fois la maintenance terminée.

Chargeur de batterie

Tester le fonctionnement de la protection contre le démarrage sur les chariots avec chargeur embarqué.

1.2.2 Contenus de l'inspection

Les points suivants sont à contrôler :

1.2.2.1 Équipement de série

Système électrique

Fixation correcte et absence de dommages de la fixation des câbles et du moteur

Dispositifs d'avertissement et de sécurité selon les instructions de service

Fonctionnement des affichages et des éléments de commande

Fonctionnement et absence de dommages du commutateur ARRÊT D'URGENCE

Degré d'usure et absence de dommages des contacts de commutation et/ou des relais

Absence de dommages du câblage électrique (dommages d'isolement, raccords) et valeur correcte des fusibles

Alimentation en énergie

Bon fonctionnement et absence de dommages du verrouillage et de la fixation de la batterie

Absence de dommages du câble de batterie

Traction

Absence de bruits et de fuites sur le réducteur

Degré d'usure et absence de dommages des roues

Degré d'usure et absence de dommages des paliers de roue et de la fixation de roue

Châssis/structure

Absence de dommages et de fuites au niveau du chariot

Fixation correcte et absence de dommages des connexions du châssis et des vissages

Lisibilité, exhaustivité et clarté des panneaux d'information

Chargeur de batterie

Absence de dommages de la fiche secteur et du câble secteur

1.2.2.2 Équipement supplémentaire**Attelage de remorque****Châssis/structure**

Fonctionnement et absence de dommages du dispositif d'arrêt de l'attelage de remorque

Équipements électriques supplémentaires**Système électrique**

Fonctionnement et absence de dommages des équipements électriques optionnels

1.2.3 Pièces de maintenance

Le fabricant recommande de remplacer les pièces de maintenance suivantes dans les intervalles indiqués.

1.2.3.1 Équipement de série

Pièce d'entretien	Heures de service	Mois
Huile de réducteur	10000	