

EJD 118 / EJD 120 / EMD 118

11.15

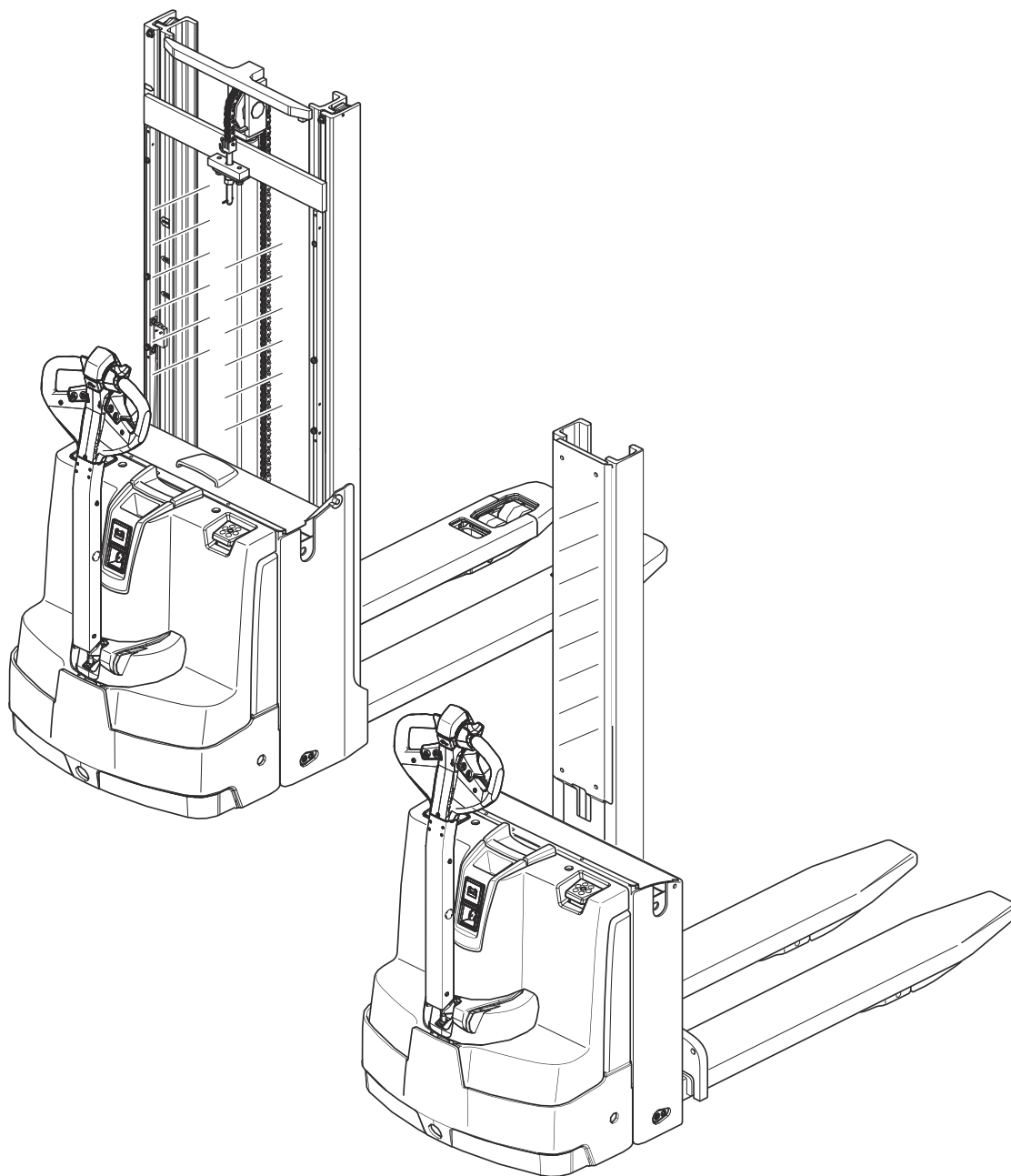
Instructions de service

fr-FR

51476459

12.23

EJD 118
EJD 120
EMD 118



 **JUNGHEINRICH**

Déclaration de conformité



Fabricant

Jungheinrich AG, 22039 Hamburg, Germany

Désignation Chariot
--

Type	Option	N° de série	Année de construction
EJD 118 EJD 120 EMD 118			

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: EJD 118 / EJD 120 / EMD 118
Serial number/type number

Manufacturer: Jungheinrich Aktiengesellschaft
22039 Hamburg, Germany

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

Les présentes INSTRUCTIONS DE SERVICE ORIGINALES fournissent les connaissances nécessaires permettant d'utiliser le chariot en toute sécurité. Les informations sont représentées de façon brève et claire. Les chapitres sont classés par ordre alphabétique et les pages sont numérotées en continu.

Ce manuel contient une description de plusieurs variantes de chariots. Lors de l'utilisation et de l'exécution de travaux de maintenance, veiller à utiliser la description appropriée au type de chariot disponible.

Nos appareils font l'objet d'un perfectionnement constant. Veuillez noter 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 du chariot.

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.

●	Signale un équipement de série
○	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.....	12
3.1	Utilisation en intérieur combinée à des utilisations à l'extérieur ou en entrepôt frigorifique (●).....	13
3.2	Utilisation en intérieur en entrepôt frigorifique avec équipement frigorifique (○).....	13
3.3	Charges dues au vent.....	14
4	Obligations de l'exploitant.....	14
5	Montage d'accessoires rapportés ou d'autres équipements supplémentaires.....	14
B	Description du chariot.....	15
1	Domaine d'application.....	15
1.1	Types de chariots et capacité de charge nominale.....	15
2	Définition du sens de marche.....	17
3	Description des modules et des fonctions.....	18
3.1	Aperçu des modules.....	18
3.2	Description fonctionnelle.....	20
4	Caractéristiques techniques.....	24
4.1	Données de performance.....	24
4.2	Pente franchissable.....	24
4.3	Dimensions.....	25
4.4	Poids.....	27
4.5	Pneus.....	27
4.6	Normes EN.....	28
4.7	Données d'identification conforme à la directive RED (Radio Equipment Directive) pour installations radio.....	29
4.8	Exigences électriques.....	29
4.9	Raccordement électrique du chargeur embarqué (○).....	29
4.10	Sécurité des chariots.....	29
5	Marquages et plaques signalétiques.....	30
5.1	Marquages.....	30
5.2	Plaque signalétique.....	32
5.3	Diagramme de charge du chariot.....	33
5.4	Plaque de capacité de charge en mode empilement, transport et empilement double.....	36
C	Transport et première mise en service.....	39
1	Chargement par grue.....	39
2	Transport.....	41
3	Première mise en service.....	42
D	Batterie - entretien, charge, changement.....	43
1	Consignes de sécurité relatives à la manipulation des batteries plomb- acide.....	43

2	Types de batterie	45
3	Dégager la batterie	46
4	Chargement de la batterie	47
4.1	Chargement de la batterie avec chargeur fixe	48
4.2	Charger la batterie avec le chargeur embarqué.....	50
4.3	Affichage de l'état de charge	55
5	Démontage et montage de la batterie	57
5.1	Démonter le capot de batterie.....	57
5.2	Remplacement de la batterie vers le haut	58
E	Utilisation.....	61
1	Prescriptions de sécurité pour l'exploitation du chariot élévateur.....	61
2	Description des éléments d'affichage et de commande.....	63
2.1	Indicateur de décharge de batterie.....	66
2.2	Contrôleur de décharge de batterie.....	66
3	Préparation du chariot pour le fonctionnement.....	67
3.1	Contrôles et travaux avant la mise en service quotidienne	67
3.2	Établissement de l'ordre de marche.....	68
3.3	Contrôles et travaux après établissement de l'ordre de marche	69
3.4	Arrêter le chariot et le bloquer.....	70
4	Maniement du chariot.....	71
4.1	Règles de sécurité pour le déplacement.....	71
4.2	ARRÊT D'URGENCE	75
4.3	Freinage forcé.....	77
4.4	Conduire.....	78
4.5	Vitesse lente	81
4.6	Direction	81
4.7	Freinage	82
4.8	Élévation ou descente du dispositif de prise de charge.....	84
4.9	Prise, transport et pose de charges.....	87
4.10	Utilisation comme table élévatrice.....	96
5	Aide en cas de dérangements.....	98
5.1	Chariot ne se déplace pas.....	99
5.2	La charge ne peut pas être soulevée.....	100
6	Déplacement du chariot sans entraînement propre.....	101
6.1	Desserrer et activer le frein de roue motrice.....	101
7	Descente de secours du dispositif de prise de charge.....	103
8	Équipement supplémentaire.....	105
8.1	Mode d'urgence avec levier de desserrage du frein.....	105
8.2	Clavier de commande CanCode (○).....	106
8.3	Réglage des paramètres avec CanCode	125
8.4	Paramètres.....	127
8.5	Régler les paramètres de batterie avec CanCode	132
8.6	Instrument d'affichage CanDis (○).....	134
8.7	Unité d'affichage (écran 2 pouces)	136
8.8	Systèmes d'accès sans clé	141
8.9	Informations générales concernant l'utilisation des systèmes d'accès sans clés	141
8.10	Mise en service du clavier et du lecteur de transpondeur.....	142
8.11	Utilisation de l'unité d'affichage	145
8.12	Utilisation du clavier	150
8.13	Utilisation du lecteur de transpondeur	155

8.14	Module d'accès ISM (○).....	160
8.15	Paramètres.....	161
F	Maintenance du chariot.....	167
1	Pièces de rechange.....	167
2	Sécurité d'exploitation et protection de l'environnement.....	167
3	Consignes de sécurité pour l'entretien.....	169
3.1	Travaux sur l'installation électrique.....	170
3.2	Consommables et pièces usagées.....	170
3.3	Roues.....	170
3.4	Système hydraulique.....	171
3.5	Chaînes de levage.....	172
4	Matériel et plan de lubrification.....	173
4.1	Manipulation sûre du matériel d'exploitation.....	173
4.2	Plan de graissage.....	175
4.3	Matériel.....	176
5	Description des travaux de maintenance et d'entretien.....	177
5.1	Préparation du chariot pour les travaux d'entretien et de maintenance..	177
5.2	Soulèvement et mise sur cric conformes du chariot.....	178
5.3	Travaux de nettoyage.....	179
5.4	Démonter le capot avant.....	181
5.5	Démontage/montage du capot moteur.....	182
5.6	Contrôle du niveau d'huile hydraulique.....	183
5.7	Contrôler le niveau d'huile du réducteur.....	184
5.8	Contrôle de la fixation et de l'usure des roues.....	185
5.9	Contrôle des fusibles électriques.....	187
5.10	Remise en service du chariot après travaux de maintenance et de réparation.....	188
6	Mise hors circulation du chariot.....	189
6.1	Mesures avant la mise hors service.....	189
6.2	Mesures nécessaires à prendre durant la mise hors service.....	189
6.3	Remise en service du chariot après mise hors de circulation.....	190
7	Contrôle de sécurité périodique et en cas d'événements inhabituels.....	191
8	Mise hors service définitive, élimination.....	191
9	Mesure de vibrations subies par les personnes.....	191
G	Entretien, inspection et remplacement des pièces de maintenance à échanger.....	193
1	Contenus de la maintenance EJD118/ EJD120/ EMD 118.....	194
1.1	Exploitant.....	194
1.2	Service après-vente.....	195

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 maximale et la distance de la charge sont indiquées sur la plaque de capacité de charge et ne doivent pas être dépassées.

La charge doit reposer sur le dispositif de prise de charge ou être soulevée par un dispositif homologué par le fabricant.

La charge doit être entièrement soulevée, voir page 87.

- Élévation et descente de charges.
- Stocker et déstocker des charges.
- Transport de charges.
- Il est interdit de rouler avec une charge soulevée (>500 mm).
En mode d'empilement double, le dispositif de prise de charge ne doit pas être soulevé à plus de 1800 mm. La charge inférieure devant alors être plus lourde que la charge supérieure.
- Il est interdit de transporter et d'élever des personnes.
- Il est interdit de pousser ou de tracter des charges.

3 Conditions d'utilisation autorisées

- Utilisation dans un environnement industriel et professionnel.
- Utilisation uniquement sur sols stabilisés, solides et plats.
- 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.
- Circulation sur pentes de 15% maximum.
- Il est interdit d'emprunter des pentes en biais ou de côté. Transporter la charge en la dirigeant vers l'amont.

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.

-
- En cas d'utilisation permanente avec des variations extrêmes de températures et une humidité de l'air favorisant la condensation, un équipement et une autorisation spéciaux sont requis pour les chariots.
 - En cas d'équipement avec une batterie lithium-ions (○), les conditions d'utilisation admissibles sont modifiées, voir les instructions de service « Batterie Li-ion 24V - 110 Ah. »

3.1 Utilisation en intérieur combinée à des utilisations à l'extérieur ou en entrepôt frigorifique (●)

En plus des conditions d'utilisation autorisées en environnement industriel et commercial, le chariot peut également être utilisé en plein air et en entrepôt frigorifique ou le secteur des produits frais. Stationnement sécurisé uniquement autorisé en zone intérieure ou dans la zone tempérée.

- Plage de température autorisée de -10 °C à +40 °C.
- La stationnement sécurisé est uniquement autorisé de +5 °C à +40 °C.
- Humidité atmosphérique maximale 95 %, non condensante.
- Les changements de zone d'utilisation sont possible, mais doivent être réduits au strict minimum à cause de la rosée et de la formation de corrosion possible.
- La rosée est uniquement autorisée lorsque le chariot peut ensuite entièrement sécher.
- Le chargement de la batterie est interdit en dessous de +5 °C.

3.2 Utilisation en intérieur en entrepôt frigorifique avec équipement frigorifique (○)

En plus des conditions d'utilisation admissibles en environnement industriel et commercial, le chariot reste essentiellement dans l'entrepôt frigorifique. Le chariot ne peut quitter l'entrepôt frigorifique que brièvement pour le transfert de la charge.

- Plage de température admissible de -28 °C à +25 °C.
- Humidité relative maximale 95 %, non condensante.
- La condensation est uniquement autorisée lorsque le chariot peut ensuite entièrement sécher.
- Dans la zone frigorifique en dessous de -10 °C, il faut exploiter le chariot en permanence et il ne peut être stationné qu'au maximum 15 minutes.
- La recharge de la batterie n'est pas autorisé en dessous de +5 °C.

AVIS

Détérioration de la batterie

En cas de faible niveau de charge, un refroidissement plus important risque d'endommager la batterie.

- ▶ En cas de faible niveau de charge, éviter impérativement toute exploitation dans une plage comprise entre -28 °C et -5 °C.
- ▶ En cas de faible niveau de charge, éviter si possible toute exploitation dans une plage comprise entre -5 °C et +5 °C.
- ▶ Charger la batterie, voir page 47.

3.3 Charges dues au vent

Lors de l'élévation, de l'abaissement et 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 le chargement 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.

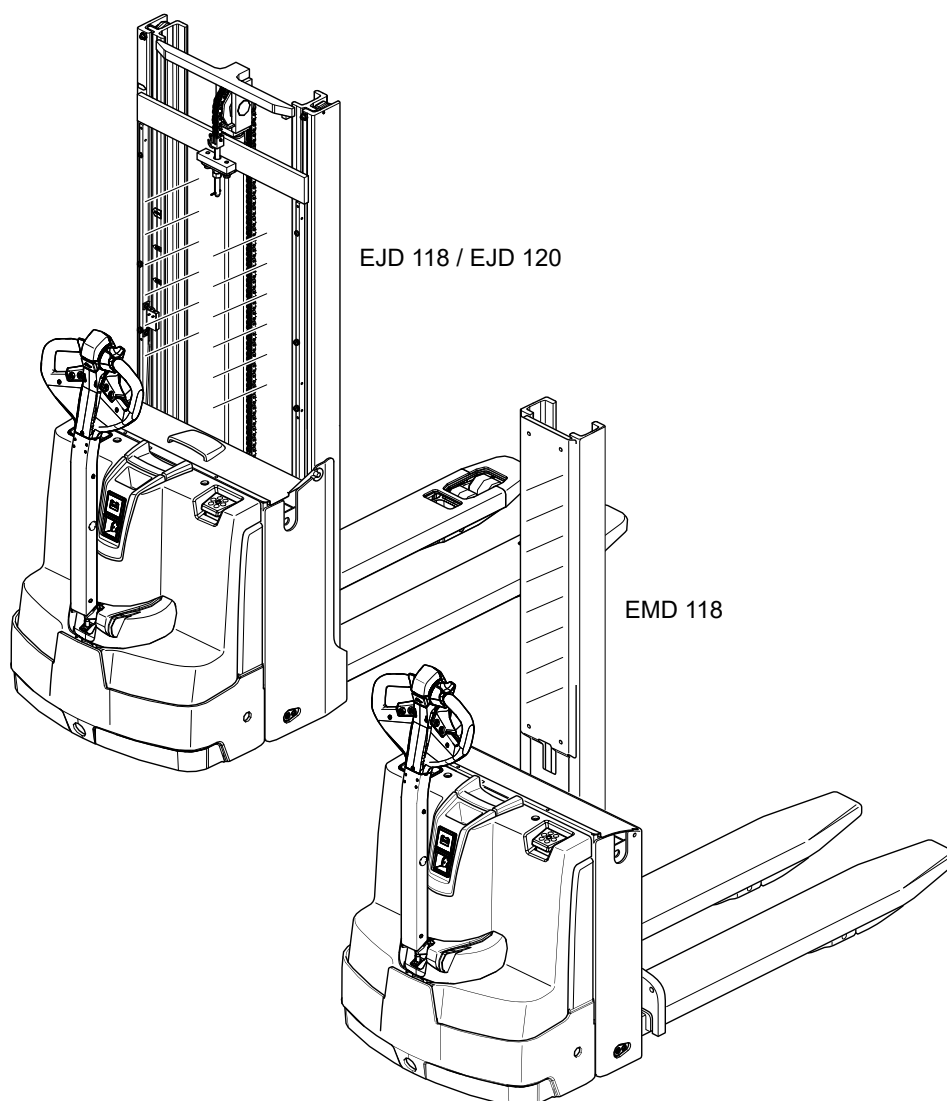
B Description du chariot

1 Domaine d'application

Le chariot EJD 118 / EJD 120 / EMD 118 est un gerbeur électrique à timon à 5 roues avec roue motrice directrice et bielle oscillante.

Il est destiné à l'exploitation sur sol plat pour soulever, gerber et transporter des marchandises. En mode d'empilement double, deux palettes peuvent être prises l'une au-dessus de l'autre. Il est possible de prendre en charge des palettes avec fond ouvert ou des wagonnets.

1.1 Types de chariots et capacité de charge nominale



La capacité nominale dépend du type. La désignation du type permet de déduire la capacité nominale.

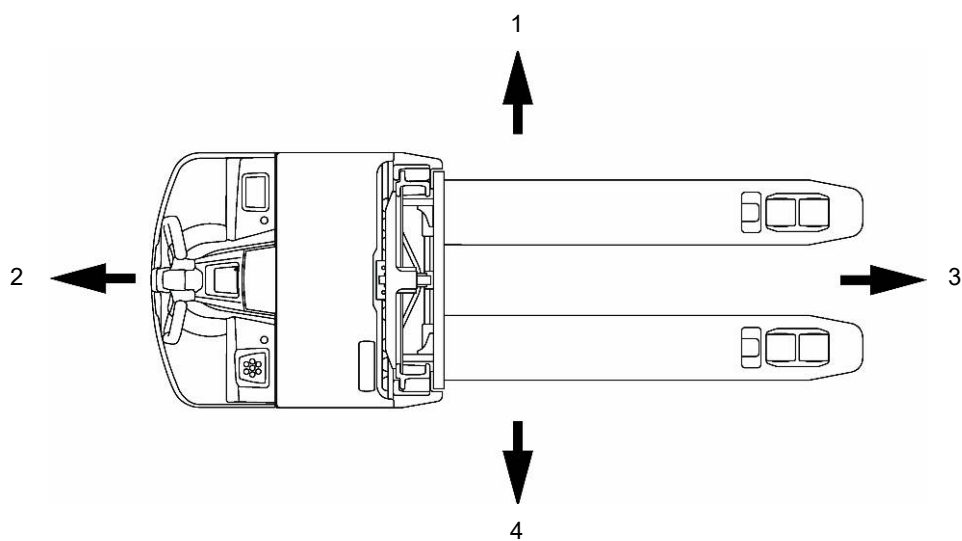
EJD 120

EJD	Désignation du type
1	Série
20	Charge nominale x 100 kg

La capacité nominale ne correspond pas systématiquement à la capacité de charge autorisée. Consulter la plaque de capacité de charge apposée sur le chariot pour connaître la capacité de charge admissible.

2 Définition du sens de marche

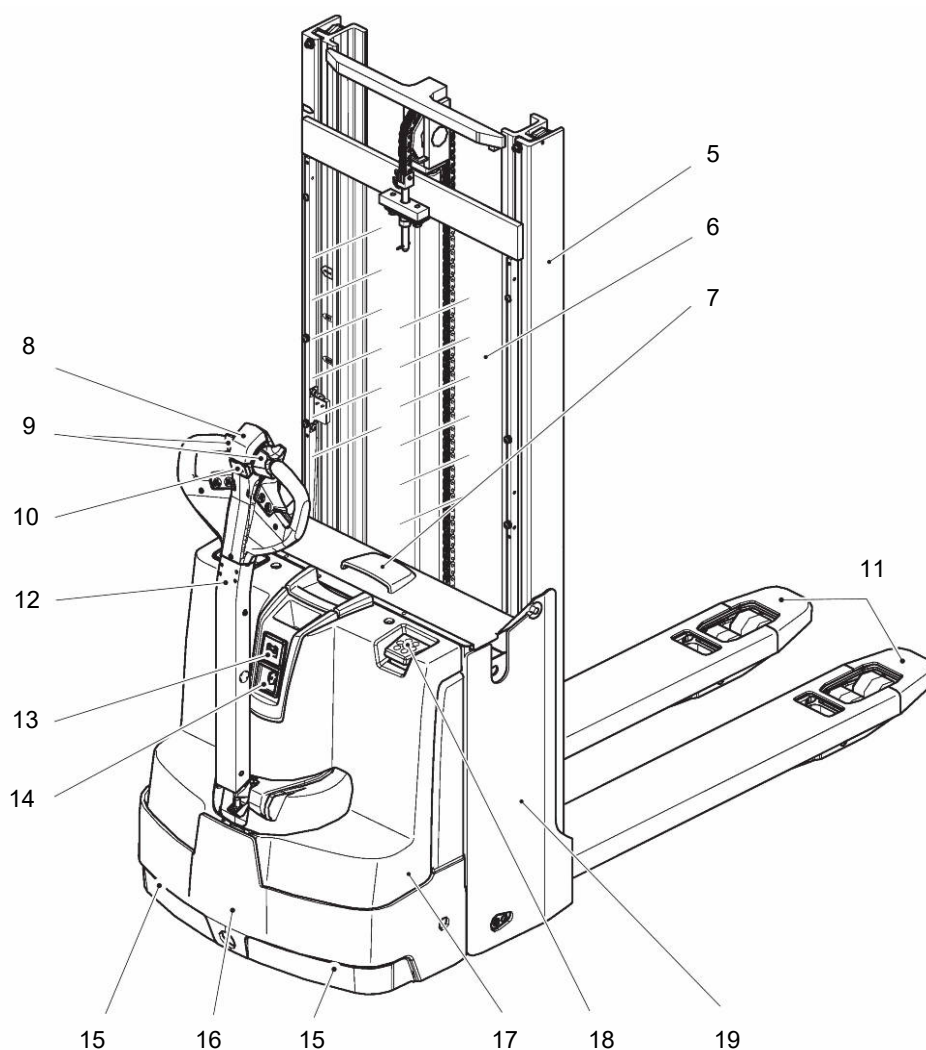
Les termes suivants sont définis pour l'indication du sens de marche :



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

3 Description des modules et des fonctions

3.1 Aperçu des modules



Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
5	● Cadre élévateur	13	● Indicateur de l'état de charge
6	● Vitre de protection		○ Unité d'affichage (écran 2 pouces)
	○ Grille de protection (pour utilisation en entrepôt frigorifique)	14	● Serrure de contact
7	● Capot de batterie		○ Panneau de touches
8	● Touche anti-écrasement		○ Lecteur de transpondeurs
9	● Commutateur de marche		○ ISM
10	● Touche vitesse lente	15	● Roue stabilisatrice
		16	● Roue motrice

11	●	Dispositif de prise de charge	17	○	Chargeur de batterie intégré
12	●	Timon	18	●	Commutateur ARRÊT D'URGENCE
			19	●	Batterie
● = version standard			○ = option		

3.2 Description fonctionnelle

Dispositifs de sécurité

Des contours de chariot plats, fermés et à bords arrondis permettent un maniement fiable du chariot. Les roues sont protégées par un pare-chocs robuste.

Le timon long garantit un écart de sécurité plus grand par rapport au chariot. En cas de relâchement ou de dangers, un ressort pneumatique pousse le timon vers le haut et donc en position de freinage. La touche de protection anti-collision située sur la tête de timon réagit à tout contact corporel, le sens de marche est inversé, le chariot s'éloigne de l'opérateur.

Le commutateur ARRÊT D'URGENCE permet de mettre toutes les fonctions électriques hors marche en cas de situations dangereuses.

La vitre de protection ou la grille de protection (○) protège l'opérateur des pièces mobiles du cadre élévateur ou des charges susceptibles de glisser.

Concept de sécurité de l'arrêt d'urgence

L'arrêt d'urgence est activé par le variateur de traction. Après chaque démarrage du chariot, le système effectue un diagnostic automatique. auto-test. Un freinage du chariot jusqu'à l'arrêt est déclenché automatiquement en cas d'erreurs. Des messages d'événement sur l'unité d'affichage (○) signalent l'arrêt d'urgence.

ATTENTION!

Le chariot freine automatiquement

Si le système détecte l'absence des signaux nécessaires ou une erreur, le système réagit en déclenchant un arrêt d'urgence et en freinant jusqu'à l'arrêt complet ou jusqu'à une position de signal valide.

► Se tenir à une distance de commande appropriée du chariot.

Système hydraulique

Lors de l'actionnement de la touche Élévation, le groupe motopompe se met en marche et refoule l'huile hydraulique du réservoir d'huile vers le vérin d'élévation. En cas d'actionnement de la touche Élévation, le dispositif de prise de charge est élevé à vitesse uniforme, en cas d'actionnement de la touche Descente, le dispositif de prise de charge est abaissé à vitesse uniforme.

Système d'entraînement

Un moteur à courant triphasé entraîne la roue motrice via un engrenage à pignons conique. 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 avec récupération d'énergie. Selon le chargement et l'environnement, il est possible de choisir parmi 3 programmes de traction : de haute performance à économie d'énergie.

Timon

La direction est effectuée via un timon ergonomique. Toutes les fonctions de traction et d'élévation peuvent être commandées avec précision sans devoir changer les mains de place. Le timon possède un angle de braquage de 180°.

Installation électrique

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

Éléments de commande et d'affichage

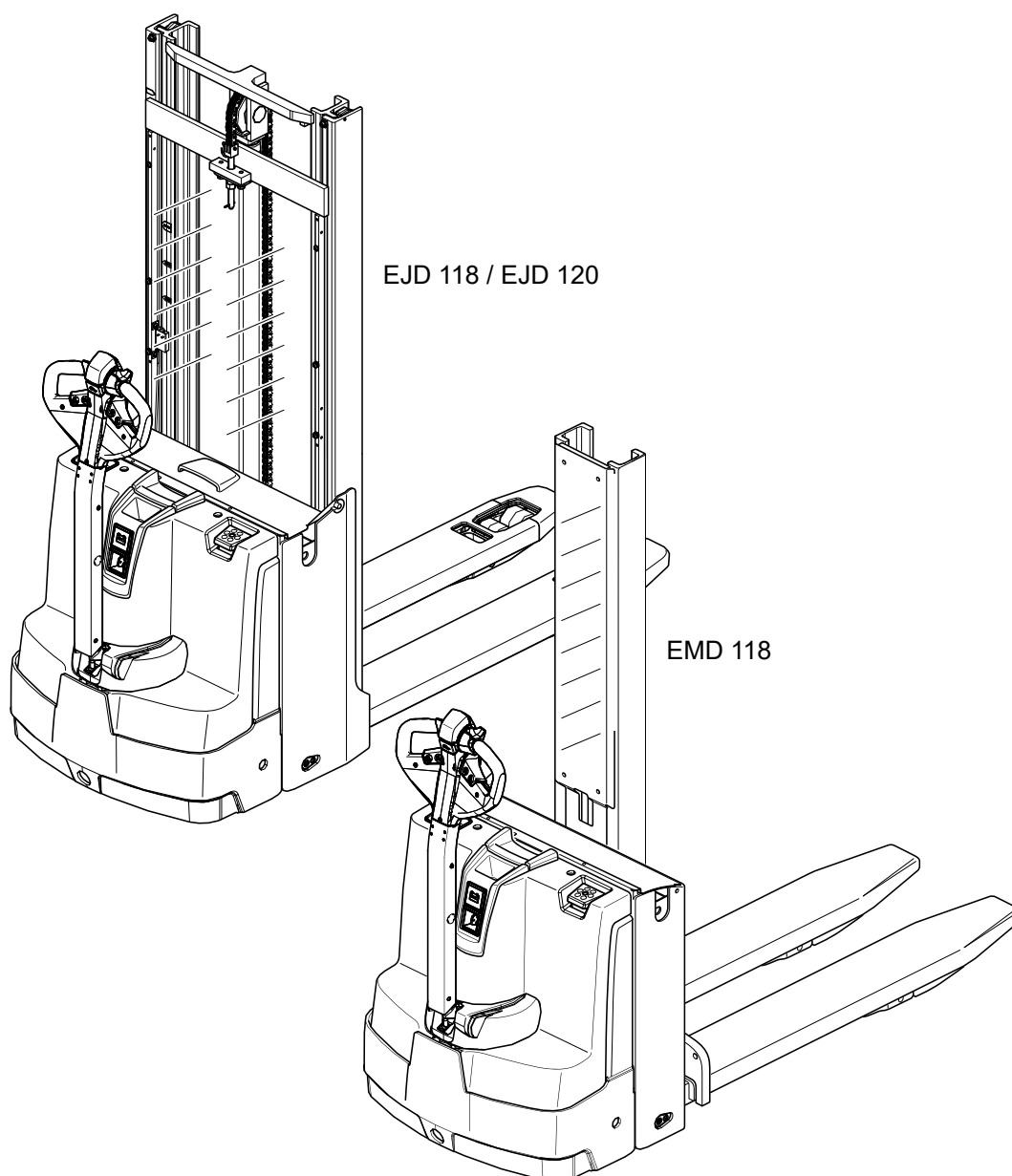
Des éléments de commande ergonomiques permettent une utilisation facile pour un dosage précis des mouvements hydrauliques et de traction. L'unité d'affichage (○) affiche d'importantes informations pour l'opérateur telles que le programme de traction, les heures de service, la capacité de la batterie et les messages d'évènements.

Mât (EJD 118/EJD 120)

Les profilés en acier extrêmement robustes sont minces, ce qui permet une bonne visibilité sur le dispositif de prise de charge. Les rails d'élévation ainsi que le dispositif de prise de charge fonctionnent sur des galets inclinés à lubrification permanente et ne nécessitent donc aucune maintenance.

Mât (EMD 118)

Le porte-fourche se déplace sur des galets inclinés lubrifiés en permanence et ainsi sans entretien.



Dosseret repose charge (○)

Pour le déplacement de charges légères ou de petite masse au-dessus de la vitre de protection ou de la grille de protection (○), il est recommandé d'utiliser un dossieret repose charge comme protection supplémentaire. Le dossieret repose charge est monté sur le dispositif de prise de charge et protège l'opérateur et le chariot contre la chute de charges.



La hauteur du mât déployé (h4) augmente en fonction du dossieret repose charge monté sur le dispositif de prise de charge.

AVERTISSEMENT!

Risque de blessure dû à des chutes de charges

Les charges légères ou de petite masse déplacées au-dessus de la vitre de protection ou de la grille de protection (○) et qui dépassent le dossieret repose charge mettent en danger l'opérateur et le chariot.

► Les charges légères ou de petite masse qui dépassent le dossieret repose charge doivent être sécurisées par des mesures telles que l'emballage.

Compteur des heures de service

Les heures de service sont comptées lorsque le chariot est en ordre de marche et que l'un des éléments de commande suivants a été actionné :

- Timon dans la zone de traction « F », voir page 78.
- Touche « Vitesse lente », voir page 81.
- Bouton d'élévation ou de descente des dispositifs de prise de charge, voir page 84.

4 Caractéristiques techniques

- Indications des caractéristiques techniques conformément à la directive allemande « Fiches produit pour chariots ».
 Sous réserve de modifications et de compléments techniques.

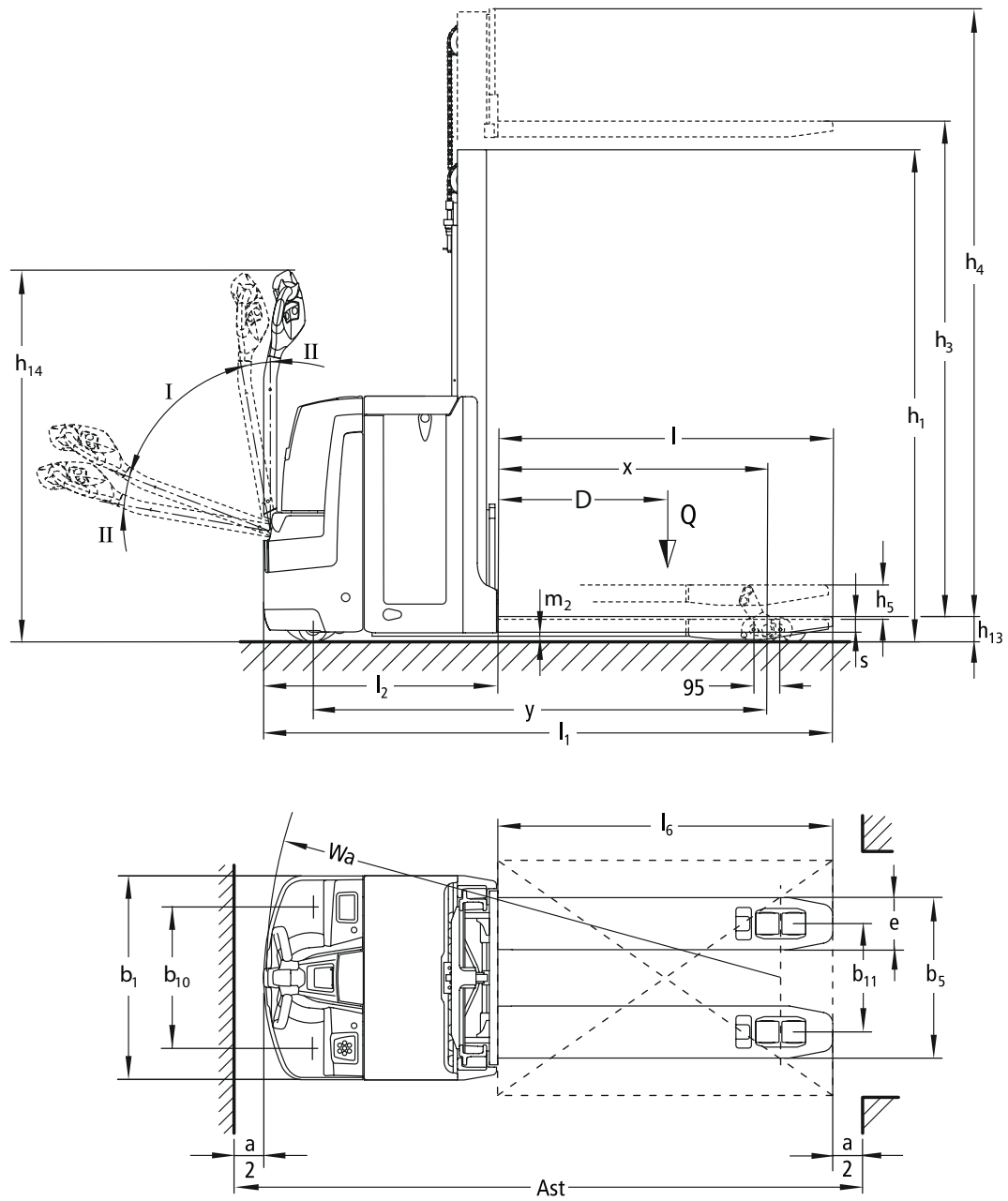
4.1 Données de performance

	Désignation	EJD 118	EJD 120	EMD 118	
Q	Capacité nominale	1800	2000	1800	kg
	Capacité de charge en mode d'empilement double	1800	2000	1800	kg
	Capacité de charge avec élévation du mât	1000	1000	800	kg
	Capacité nominale pour levée des bras de roue	2000	2000	2000	kg
D	Distance du centre de gravité de la charge pour longueur de fourche standard	600	600	600	mm
	Vitesse de traction avec/sans charge nominale	6,0/6,0	6,0/6,0	6,0/6,0	km/h
	Vitesse d'élévation avec/sans charge nominale	0,16/0,3	0,15/0,3	0,18/0,3	m/s
	Vitesse de descente avec/sans charge nominale	0,19/0,19	0,19/0,19	0,19/0,19	m/s
	Moteur de traction, puissance KB 60 min	1,0	1,0	1,0	kW
	Moteur d'élévation puissance S3 15%	1,2	1,2	1,2	kW

4.2 Pente franchissable

	Désignation	EJD 118	EJD 120	EMD 118	
	Pente max. franchissable avec/sans charge	8/15	8/15	8/15	%

4.3 Dimensions



	Désignation	EJD 118 / EJD 120		EMD 118	
	Coffre à batterie	S	M	S	mm
x	Distance de la charge	912	912	942	mm
y	Empattement	1 426	1 488	1 426	mm
h1	Hauteur du mât (rétracté)	1 350 ¹	1 350 ¹	1 865	mm
h2	Levée libre	100 ¹	100 ¹	1 520	mm
h3	Élévation	1 660 ¹	1 660 ¹	1 520	mm
h4	Hauteur mât (déployé)	2 150 ¹	2 150 ¹	1 987	mm
h5	Levée initiale	122	122	122	mm
h13	Hauteur, poste abaissé	86	86	86	mm
h14	Hauteur du timon en position de traction min.	797	797	797	mm
h14	Hauteur du timon en position de traction max.	1 313	1 313	1 313	mm
L1	Longueur	1 858	1 920	1 818	mm
L2	Longueur, talon de fourches compris	660	722	628	mm
b1/2	Largeur totale (entraînement)	726	726	726	mm
b5	Écart extérieur entre les fourches	550	550	550	mm
s	Dimensions de la fourche	67	67	67	mm
e	Dimensions de la fourche	185	185	185	mm
l	Dimensions de la fourche	1 190	1 190	1 190	mm
b10	Voie, à l'avant	508	508	508	mm
b11	Voie, à l'arrière	365	365	365	mm
m2	Garde au sol centre empattement	20	20	20	mm
Ast	Largeur d'allée de travail avec palette 1 000x1 200 transv. ²	2 058	2 120	2 018	mm
Ast	Largeur d'allée de travail avec palette 800x1 200 longit. ³	2 068	2 130	2 028	mm
Wa	Rayon de braquage ⁴	1 524	1 586	1 522	mm
¹⁾ Indications uniquement pour le mât ZT 166, autres mâts tels que E 150, E 210, ZT 201, ZT 210 le cas échéant, divergents ²⁾ Diagonale selon VDI : + 289 mm (EJD 118/EJD 120) / + 313 mm (EJD 118) ³⁾ Diagonale selon VDI : + 186 mm (EJD 118/EJD 120) / + 198 mm (EJD 118) ⁴⁾ Partie de charge relevée ; si partie de charge abaissée + 48 mm					

4.4 Poids

Désignation	EJD 118 ¹	EJD 118 ²	EJD 120 ¹	EJD 120 ²	EMD 118 ¹	
Poids propre	737	787	737	787	650	kg
Charge sur essieu avec charge à l'avant	951	970	996	1 018	720	kg
Charge sur essieu avec charge à l'arrière	1 598	1 629	1 741	1 769	1 730	kg
Charge sur essieu sans charge à l'avant	540	575	540	575	470	kg
Charge sur essieu sans charge à l'arrière	197	212	197	212	180	kg
Poids de la batterie	151	200	151	200	151	kg
¹⁾ Coffre de batterie S ²⁾ Coffre de batterie M						

4.5 Pneus

Taille de pneu, entraînement	230 x 65	mm
Taille de pneu, équipement porte-charge (simple/tandem)	75 x 95/75 x 75	mm
Roue stabilisatrice	100 x 40	mm
Roues, nombre à l'avant / à l'arrière (x = entraînée)	1x +2/2 ou 4	mm

4.6 Normes EN

Niveau sonore permanent

– EJD 118 / EJD 120 / EMD 118: 64 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.

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 via rayonnement non-ionisant

Les équipements électriques du chariot qui émettent un rayonnement non-ionisant (transmission de données sans fil, par ex.) peuvent interférer avec le fonctionnement d'appareils médicaux (pacemaker, appareils auditifs, etc.) de l'utilisateur et provoquer des dysfonctionnements. Voir avec un médecin ou le fabricant de l'appareil médical s'il peut être utilisé dans l'environnement immédiat du chariot.

4.7 Données d'identification conforme à la directive RED (Radio Equipment Directive) pour installations radio

- Le cas échéant, le tableau contient des composants installés conformément à la directive européenne 2014/53/EU. Consulter le tableau pour trouver la plage de fréquence concernée et la puissance de transmission émise pour chaque composant.

Composant	Plage de fréquence	Puissance d'émission
Module radio (ISM Online)	433,05 - 434,79 MHz	≤ 10 mW
Passerelle (ISM Online)	433,05 - 434,79 MHz	≤ 10 mW
Module d'accès (ISM Online)	13,56 MHz	≤ 100 mW
Lecteur de transpondeur	13,56 MHz	≤ 100 mW

4.8 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 des chariots - Exigences électriques ».

4.9 Raccordement électrique du chargeur embarqué (○)

Désignation	Tension secteur	Fréquence de réseau
Chargeur embarqué ELH (○)	230 V (+15 %, -10 %)	50 Hz - 60 Hz (+15 %, -10 %)

4.10 Sécurité des chariots

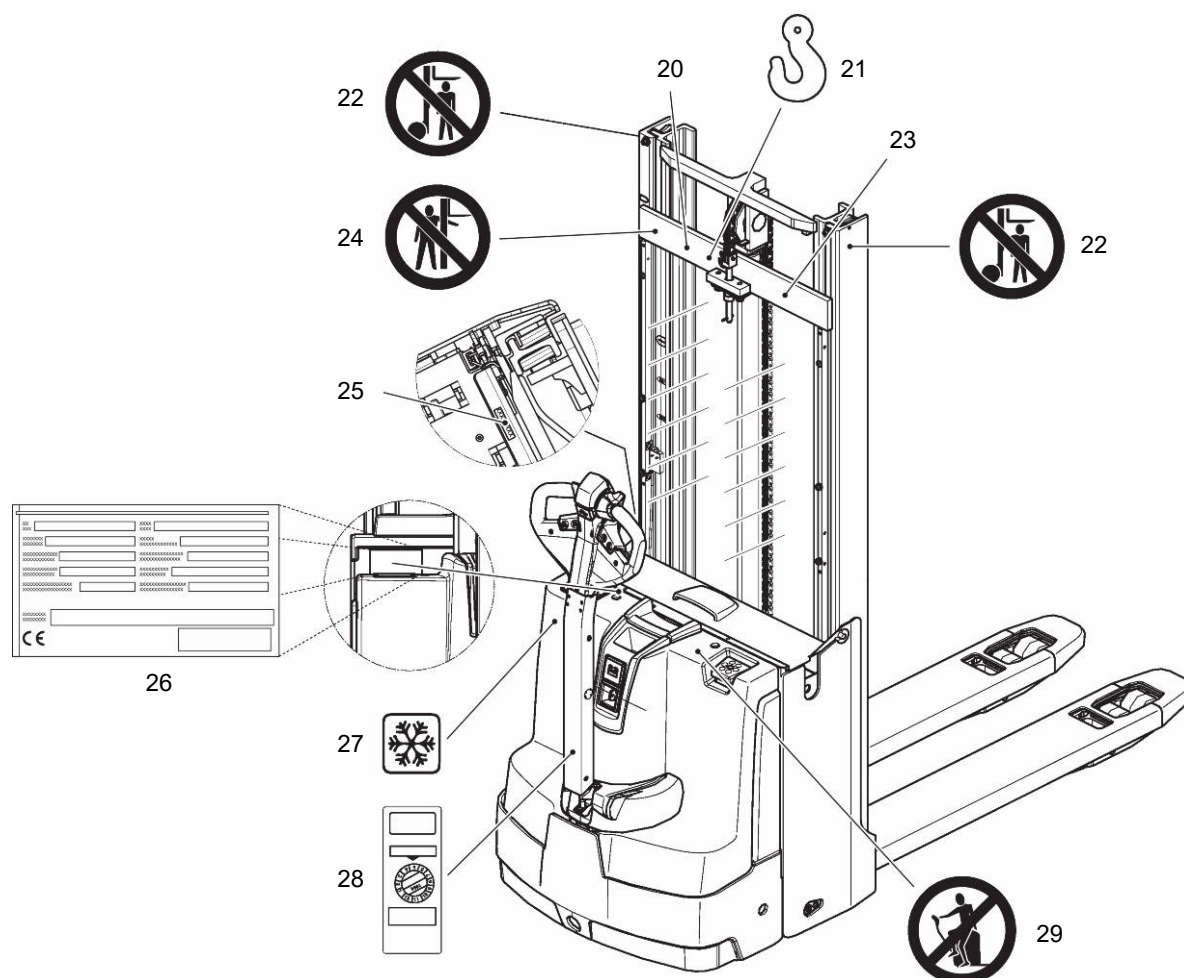
Le fabricant confirme le respect des exigences en termes de conception et de fabrication du chariot relatives aux exigences de sécurité en cas d'utilisation conforme selon la norme DIN EN ISO 3691-1.

5 Marquages et plaques signalétiques

- Des panneaux et des plaques de capacité de charge, points d'accrochage et plaques signalétiques doivent toujours être lisibles. Le cas échéant, ils doivent être remplacés.

5.1 Marquages

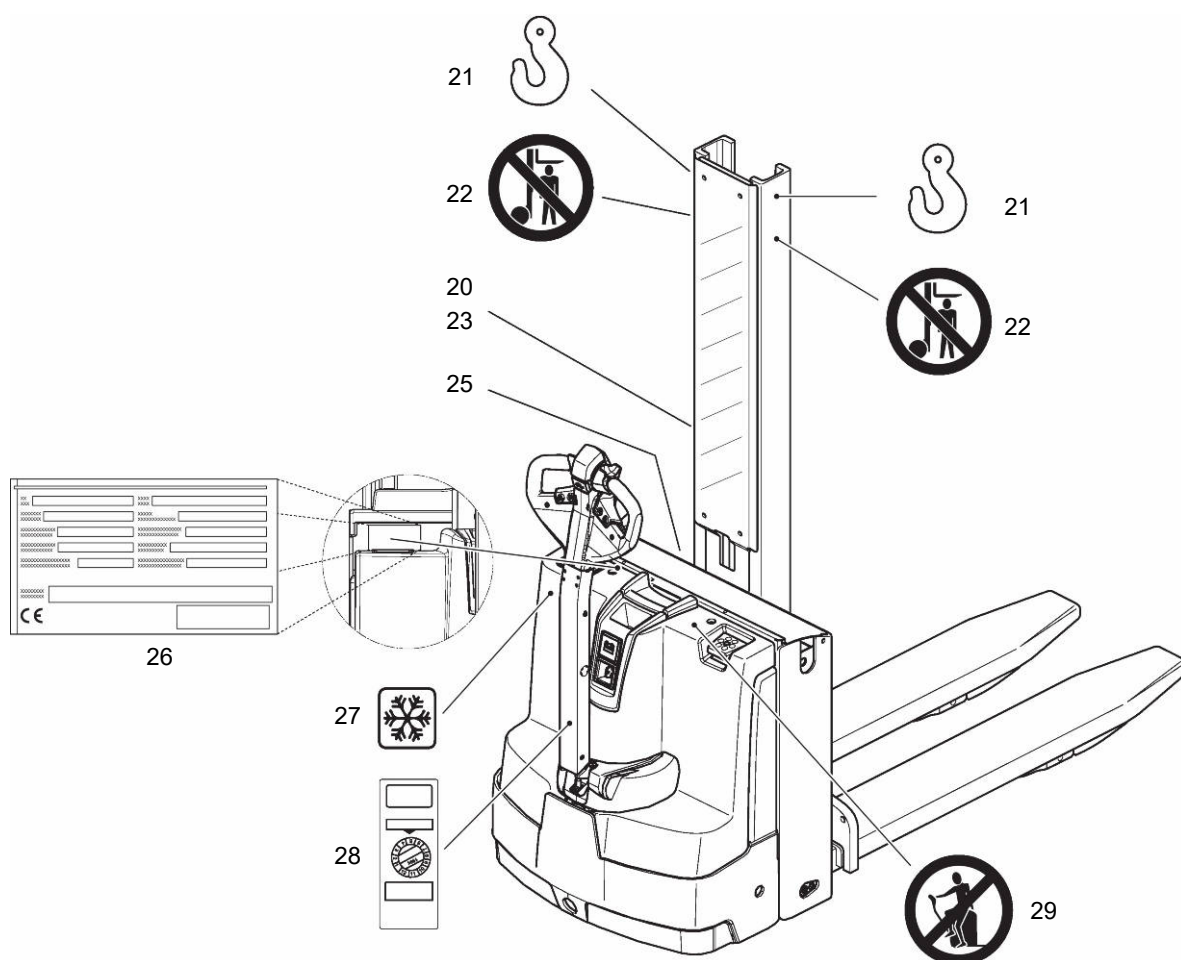
EJD 118/EJD 120



Pos.	Désignation
20	Plaque de capacité de charge
21	Points d'accrochage pour chargement par grue
22	Panneau d'interdiction « Ne pas se tenir sous la prise de charge »
23	Plaque de capacité de charge en mode empilement, transport et empilement double
24	Panneau d'interdiction « Ne pas mettre les mains dans le cadre élévateur »
25	Numéro de série

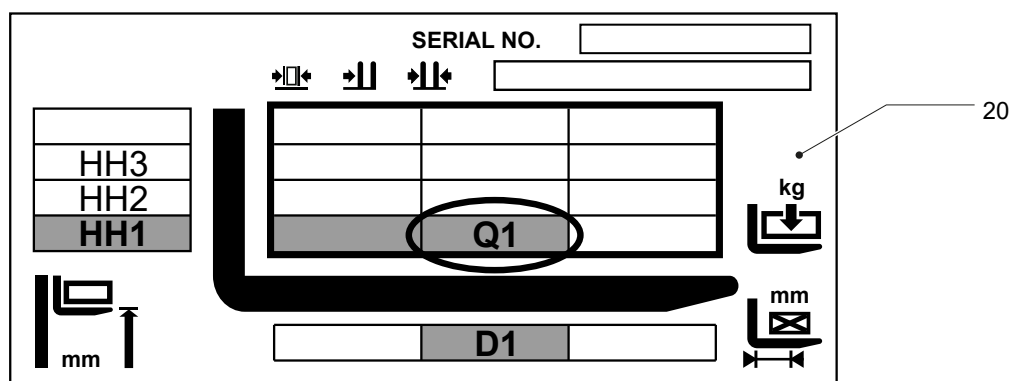
Pos.	Désignation
26	Plaque signalétique
27	Panneau modèle entrepôt frigorifique (○)
28	Plaquette de contrôle
29	Plaque « Interdiction de transporter des passagers »

EMD 118



Pos.	Désignation
20	Plaque de capacité de charge
21	Points d'accrochage pour chargement par grue
22	Panneau d'interdiction « Ne pas se tenir sous la prise de charge »
23	Plaque de capacité de charge en mode empilement, transport et empilement double
25	Numéro de série
26	Plaque signalétique
27	Panneau modèle entrepôt frigorifique (○)
28	Plaquette de contrôle
29	Plaque « Interdiction de transporter des passagers »

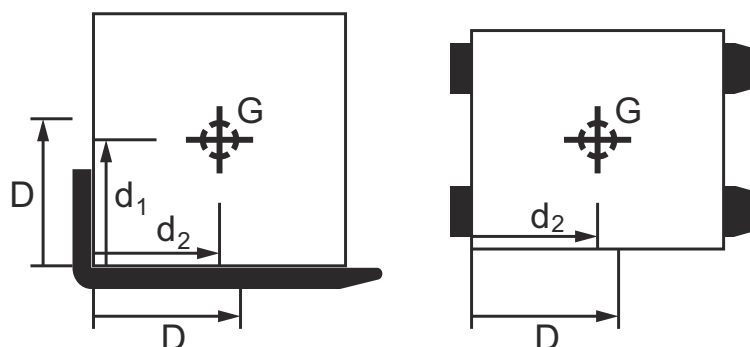
5.3 Diagramme de charge du chariot



La plaque de capacité de charge (20) indique la capacité de charge maximale Q (en kg) pour un certaine distance du centre de gravité de la charge D (en mm) et une hauteur d'élévation correspondante H (en mm) du chariot en cas de lors de la prise de charge.

Exemple pour le calcul de la capacité de charge maximale: Pour un centre de gravité de la charge G à l'intérieur de la distance du centre de gravité de la charge D1 et pour une hauteur d'élévation jusqu'à la hauteur d'élévation HH1, la capacité de charge maximale est de Q1.

Distance du centre de gravité de la charge



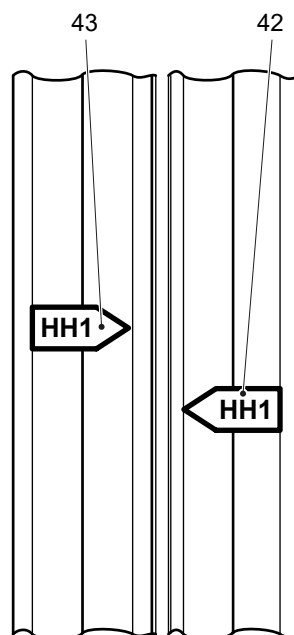
La distance du centre de gravité de la charge D du dispositif de prise de charge est indiquée dans le sens horizontal depuis le bord avant du talon et dans le sens vertical à partir du bord supérieur du dispositif de prise de charge.

→ Pour les dispositifs de prise de charge standard, la plaque de capacité de charge indique des distances du centre de gravité de la charge valides de 500 mm, 600 mm et 700 mm.

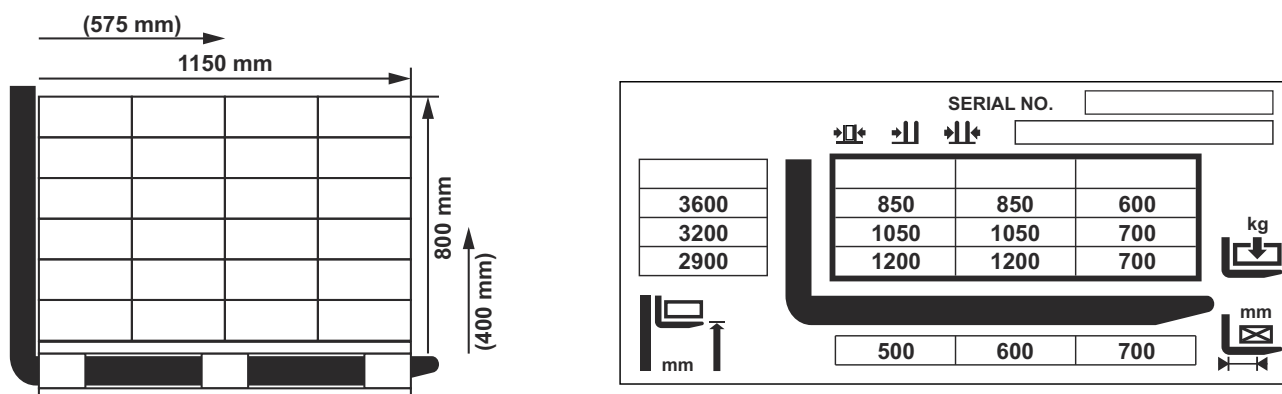
Les deux distances d_1 et d_2 représentées sur la figure entre le dispositif de prise de charge et le centre de gravité réel G de la charge doivent être inférieures ou égales à la distance du centre de gravité de la charge D ($d_1 \leq D$ et $d_2 \leq D$) pour éviter tout risque de renversement, voir page 87.

Limites de hauteur d'élévation

Les repères en forme de flèche sur le mât extérieur (43) et sur le mât intérieur (42) indiquent à l'opérateur quand les limites de hauteur d'élévation prédéfinies par la plaque de capacité de charge sont atteintes.



5.3.1 Exemple d'application relatif à la plaque de capacité de charge



Exemple de charge (palettisée) :

- plusieurs cartons de taille et de poids identiques
- Hauteur de la charge : 800 mm
- Longueur de la charge : 1 150 mm
- Distances entre le centre de gravité de la charge et le dispositif de prise de charge :
400 mm dans le sens vertical, 575 mm dans le sens horizontal

Avec des charges au poids uniformément réparti, le centre de gravité de la charge se situe au point central géométrique.

Avec les charges rectangulaires au poids uniformément réparti sur tout le volume, le centre de gravité de la charge se situe au centre à mi-longueur, mi-hauteur et mi-largeur de la charge.

Distance du centre de gravité de la charge du dispositif de prise de charge :

- Pour le dispositif de prise de charge, la plaque de capacité de charge indique des distances du centre de gravité de la charge valides de 500 mm, 600 mm et 700 mm.
- La deuxième distance du centre de gravité de la charge indiquée est compatible avec l'exemple de charge : avec 600 mm, il est supérieur aux distances entre le centre de gravité de la charge et le dispositif de prise de charge de 400 mm et de 575 mm.

Capacités de charge selon la plaque de capacité de charge en fonction des hauteurs d'élévation pour une distance du centre de gravité de la charge de 600 mm :

- jusqu'à une hauteur d'élévation de 2 900 mm, la capacité de charge maximale est de 1 200 kg.
- jusqu'à une hauteur d'élévation de 3 200 mm, la capacité de charge maximale est de 1 050 kg.
- jusqu'à une hauteur d'élévation de 3 600 mm, la capacité de charge maximale est de 850 kg.

5.4 Plaque de capacité de charge en mode empilement, transport et empilement double

⚠ ATTENTION!

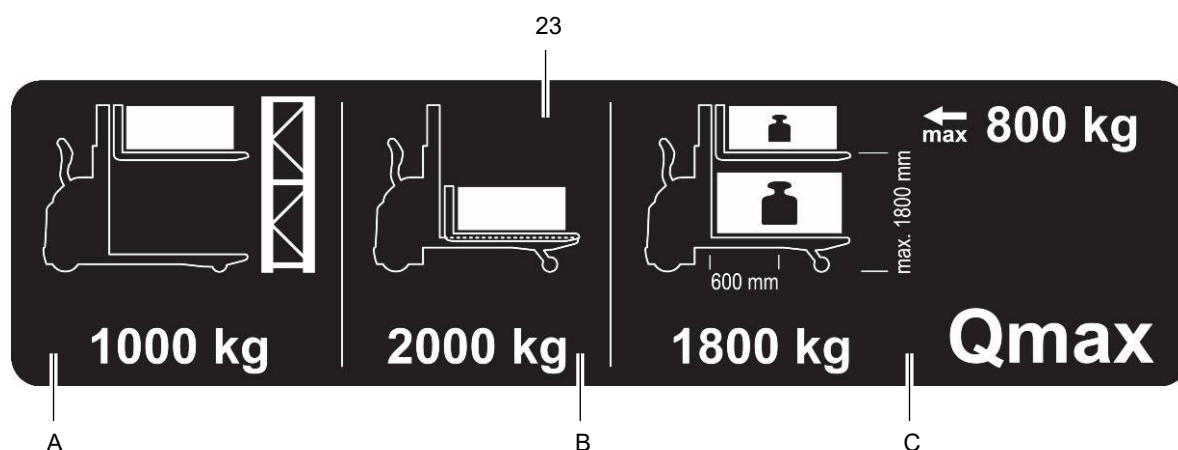
Risque de nuire à la stabilité

Afin de ne pas nuire à la stabilité du chariot, une attention particulière doit être prêté au poids lors du transport de deux palettes, ceci afin d'éviter que le chariot ne se renverse.

► La palette la plus lourde doit toujours être transportée en bas afin de ne pas porter atteinte à la stabilité.

EJD 118

La plaque de capacité de charge en mode empilement, transport et empilement double (23) indique la capacité de charge Q (en kg) du chariot en mode empilement, transport et empilement double :

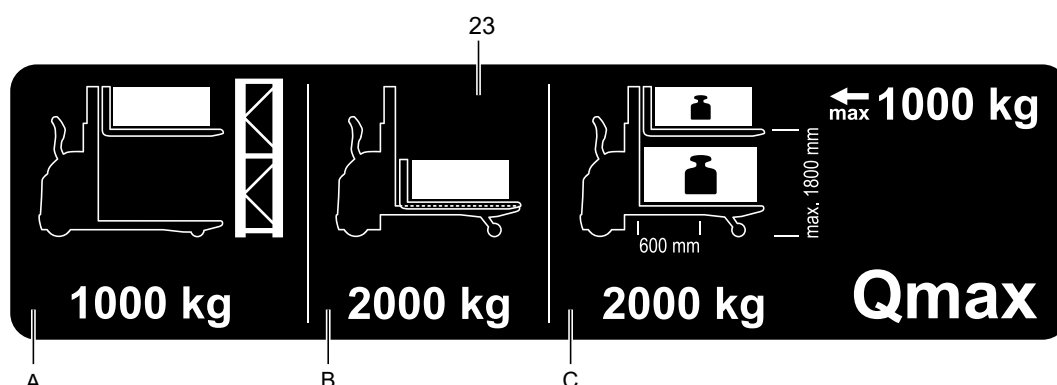


A =	Mode empilement (stockage et déstockage de charges) : La capacité de charge maximale en levée haute (levée de mât) est de 1000 kg.
B =	Mode transport : Capacité nominale en transport horizontal max. 2000 kg avec bras de roue relevés sans levée haute (levée de mât).
C =	Mode double empilement : La capacité de charge maximale en levée haute (levée de mât) est de 800 kg. La capacité de charge maximale en levée haute (levée de mât) et basse levée (levée des bras de roue) est au total de 1800 kg max. En mode empilement double, la hauteur d'élévation maximale est de 1800 mm.

- ➔ En levée haute (levée de mât), la capacité nominale doit être respectée selon la hauteur d'élévation, voir page 33.
- ➔ Les déplacements de transport avec charge soulevée sont interdits (>500 mm).

EJD 120

La plaque de capacité de charge mode empilement, mode transport, mode empilement double (23) indique la capacité de charge Q (en kg) du chariot élévateur en mode empilement, mode transport et mode empilement double :

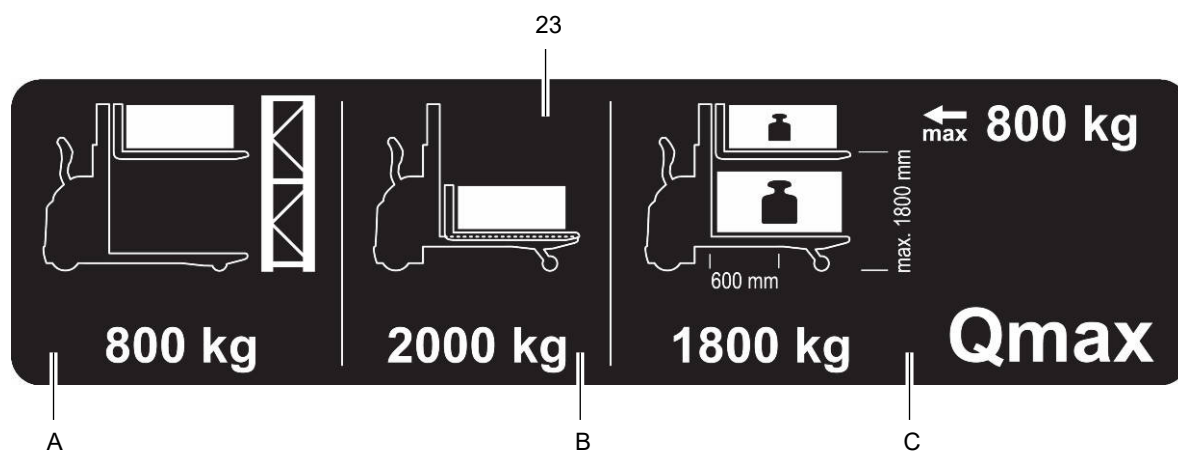


A =	mode empilement (stockage et déstockage de charges) : la capacité de charge maximale en haute levée (levée du mât) s'élève à 1 000 kg.
B =	mode transport : la capacité de charge en cas de transport à l'horizontale s'élève à 2 000 kg max. avec bras de roue relevés sans haute levée (levée du mât);
C =	mode empilement double : la capacité de charge maximale en haute levée (levée du mât) s'élève à 1 000 kg. la capacité de charge maximale en haute levée (levée u mât) et en basse levée (levée des bras de roue) s'élève au total à 2 000 kg max. En mode empilement double, la hauteur d'élévation maximale est de 1800 mm.

- En haute levée (levée de mât), la capacité de charge dépend de la hauteur d'élévation, voir page 33.
- Les déplacements de transport avec charge relevée (>500 mm) sont interdits.

EMD 118

La plaque de capacité de charge en mode empilement, transport et empilement double (23) indique la capacité de charge Q (en kg) du chariot en mode empilement, transport et empilement double :



A =	Mode empilement (stockage et déstockage de charges) : La capacité de charge maximale en levée haute (levée de mât) est de 800 kg.
B=	Mode transport : Capacité nominale en transport horizontal max. 2000 kg avec bras de roue relevés sans levée haute (levée de mât).
C=	Mode double empilement : La capacité de charge maximale en levée haute (levée de mât) est de 800 kg. La capacité de charge maximale en levée haute (levée de mât) et basse levée (levée des bras de roue) est au total de 1800 kg max. En mode empilement double, la hauteur d'élévation maximale est de 1800 mm.

- En levée haute (levée de mât), la capacité nominale doit être respectée selon la hauteur d'élévation, voir page 33.
- Les déplacements de transport avec charge soulevée sont interdits (>500 mm).

C Transport et première mise en service

1 Chargement par grue

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.

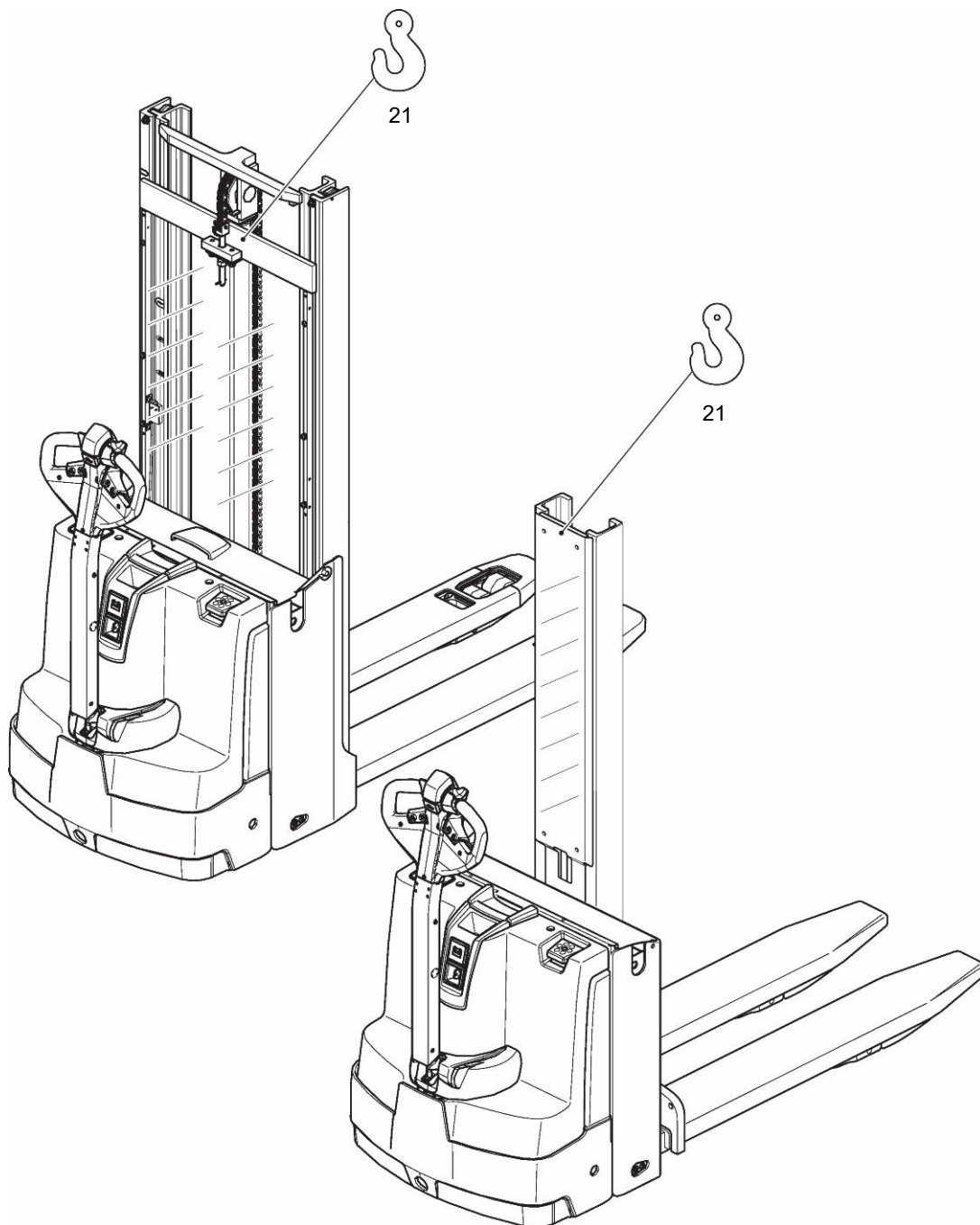
AVERTISSEMENT!

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, bloquer le chariot à l'aide de câbles de guidage.

- ▶ Seules des personnes formées à l'utilisation de dispositifs d'élingage et d'engins de levage sont autorisées à charger le chariot.
- ▶ Porter un équipement de protection individuel (p. ex. chaussures de sécurité, casque de protection, veste réfléchissante, gants de protection, etc.) lors du chargement par grue.
- ▶ Ne pas rester sous des charges suspendues.
- ▶ Ne pas pénétrer dans la zone dangereuse ni se tenir dans la zone dangereuse.
- ▶ Utiliser uniquement des engins de levage à capacité de charge suffisante (pour le poids du chariot, voir la plaque signalétique).
- ▶ 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.



Chargement du chariot par grue

Conditions primordiales

- Arrêter le chariot et le bloquer, voir page 70.
- Démontez les pare-brise le cas échéant.

Outillage et matériel nécessaires

- Dispositif de levée
- Élingues

Procédure

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

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

2 Transport

⚠ AVERTISSEMENT!

Danger dû à un mouvement incontrôlé du chariot ou du mât lors du transport

Une sécurisation non conforme du chariot et du mât lors du transport peut provoquer des accidents graves. Des sangles d'arrimage qui glissent peuvent entraîner des mouvements incontrôlés du chariot ou du mât, voire même une chute pendant le transport. Les accidents en découlant peuvent entraîner des dommages matériels et des blessures mortelles.

- ▶ Le chargement ne doit être confié qu'à du personnel qualifié et dûment 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 et le mât doivent être fermement et correctement arrimés.
- ▶ 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 sangles de serrage de résistance nominale suffisante. Fixer les sangles d'arrimage de sorte qu'elles ne glissent pas.
- ▶ Utiliser des matériaux antidérapants pour bloquer les supports de manutention (palette, cales, ...), p. ex., tapis antidérapant.

Sécuriser le chariot pour le transport

Conditions primordiales

- Le chariot est chargé.
- Le chariot est stationné et sécurisé, voir page 70.

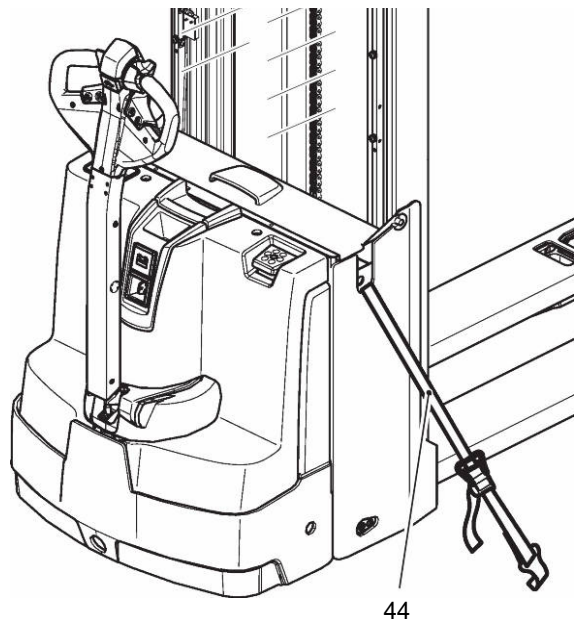
Outillage et matériel nécessaires

- Sangles d'arrimage

Procédure

- Fixer les sangles d'arrimage (44) sur le chariot et le véhicule de transport et les tendre suffisamment.

Le chariot peut à présent être transporté.



3 Première mise en service

⚠ AVERTISSEMENT!

Danger en cas d'utilisation de sources d'énergie non appropriées

Le courant alternatif redressé endommage les composants (variateurs, capteurs, moteurs, etc.) de l'installation électronique.

Les raccordements de câble inappropriés (trop longs, section trop faible) avec la batterie (câbles flexibles) peuvent s'échauffer et mettre le chariot et la batterie en feu.

- ▶ N'utiliser le chariot qu'avec le courant de batterie.
- ▶ Les raccordements de câble avec la batterie (câble enrouleur) doivent être inférieurs à 6 m et leur section doit être de 50 mm².

⚠ ATTENTION!

Mauvaise visibilité pour cause de feuille protectrice

La feuille protectrice de la vitre de protection peut entraîner une mauvaise visibilité de l'opérateur.

- ▶ Retirer la feuille protectrice (dispositif de blocage pour le transport) des deux côtés de la vitre protectrice.

AVIS

Il est interdit de soulever des charges si le chariot est exploité via un câble enrouleur avec une batterie externe.

AVIS

Convoyeur au sol avec équipement frigorifique

- ▶ Des convoyeurs au sol, destinés à l'utilisation en entrepôts frigorifiques, sont équipés d'huile hydraulique apte à l'utilisation dans des entrepôts frigorifiques et d'une grille de protection au lieu d'une vitre protectrice sur le cadre élévateur.
- ▶ Si un convoyeur au sol équipé d'huile pour entrepôt frigorifique est exploité en dehors de l'entrepôt frigorifique, des vitesses de descente élevées peuvent en être la conséquence.

Procédure

- S'assurer de l'intégralité de l'équipement.
- Monter la batterie le cas échéant, voir page 57.
- Charger la batterie, voir page 47.

Le chariot peut désormais être mis en service, voir page 67.

Mise en service et structure

Si le chariot est livré en plusieurs parties, seul du personnel dument formé et autorisé peut procéder à l'assemblage et à la mise en service.

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 Consignes de sécurité relatives à la manipulation des batteries plomb-acide

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque d'accident et de blessures lors de la manipulation de batteries à acide

Les batteries contiennent des acides nocifs et corrosifs. Éviter impérativement tout contact avec l'acide de la batterie.

- ▶ Éliminer l'acide de batterie usagé de manière conforme.
- ▶ En cas de travaux sur les batteries, il faut impérativement porter des vêtements de protection et des lunettes de protection.
- ▶ Ne pas laisser d'acide de batterie entrer en contact avec la peau, les vêtements ou les yeux, si c'est le cas, rincer l'acide de batterie à grande eau.
- ▶ En cas de dommages corporels (p. ex. contact de l'acide de batterie avec la peau ou les yeux), consulter immédiatement un médecin.
- ▶ Neutraliser tout acide de batterie renversé immédiatement avec beaucoup d'eau.
- ▶ Seules les batteries avec coffret de batterie fermé peuvent être utilisées.
- ▶ Observer les dispositions légales.

⚠ AVERTISSEMENT!

Danger dû à l'utilisation de batteries inappropriées non autorisées par Jungheinrich pour le chariot

La construction, le poids et les dimensions de la batterie ont un impact important sur la sécurité d'exploitation du chariot et plus particulièrement sur sa stabilité et sa capacité de charge. Lors de la récupération d'énergie, l'utilisation de batteries inappropriées non autorisées par Jungheinrich pour le chariot peut entraîner une dégradation des propriétés de freinage du chariot, causer d'importants dommages au variateur électrique et mettre gravement en danger la sécurité et la santé des personnes !

- ▶ Seules des batteries autorisées par Jungheinrich pour le chariot peuvent être utilisées.
- ▶ L'équipement de batterie ne peut être remplacé qu'avec l'accord de Jungheinrich.
- ▶ Lors du remplacement ou du montage de la batterie, veiller à bien la fixer dans le coffre à batterie du chariot.
- ▶ L'utilisation de batteries non autorisées par le fabricant est strictement interdite.

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 et de la station de recharge de la batterie lors de l'exécution des travaux.

Maintenance de la batterie

Les couvercles des éléments de la batterie doivent être maintenus à l'état sec et propre. Les bornes et les cosses doivent être propres, légèrement enduites de graisse pour bornes et vissées correctement.

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque d'incendie dû à un court-circuit

Les câbles endommagés peuvent provoquer un court-circuit et mettre le chariot et la batterie en feu.

- Avant de fermer le capot de batterie, s'assurer que les câbles de batterie ne risquent pas d'être endommagés.
-

Mesures de protection contre l'incendie

Il est interdit de fumer ou d'entretenir des flammes nues durant la manipulation des batteries. Le chariot censé être chargé doit être placé au moins à 2 m de produits inflammables et de matériel susceptible de produire des étincelles. Le local doit être aéré. Prévoir du matériel de protection contre les incendies.

⚠ ATTENTION!

Risque d'irritations suite à l'utilisation de matériel de protection contre les incendies non approprié

En cas d'incendie, l'extinction avec de l'eau peut entraîner une réaction au contact de l'acide de batterie. Ce qui peut entraîner des irritations dues à l'acide.

- Utiliser des extincteurs à poudre.
 - Ne jamais éteindre une batterie en feu avec de l'eau.
-

Élimination de la batterie

L'élimination des batteries n'est autorisée qu'en prenant en considération et en respectant les dispositions de protection de l'environnement ou les lois relatives à l'élimination des déchets des pays concernés. Respecter impérativement les indications du fabricant relatives à l'élimination.

Avant tous les travaux sur les batteries, le chariot doit être immobilisé en toute sécurité (voir page 70).

2 Types de batterie

Le chariot est équipé de différents types de batterie en fonction du modèle. Le tableau figurant ci-dessous indique les combinaisons standard pour les capacités correspondantes :

Les poids de batterie sont indiqués sur la plaque signalétique de la batterie. Les batteries dont les pôles ne sont pas isolés doivent être recouvertes d'un tapis isolant antidérapant.

→ L'équipement en option d'une batterie lithium-ion est possible, voir les instructions de service « Batterie li-ion 24 V - 110 Ah »

Coffre à batterie S

Type de batterie	Capacité (Ah)	Poids min. (kg)	Dimensions max. (mm)
Batterie 24 V	2 PzB 130	133	652x147x560
Batterie 24 V	2 PzVB 142	133	652x147x560
Batterie 24 V	2 PzVB 134	144	662x147x592
Batterie 24 V	2 PzMB 140	144	662x147x592
Batterie 24 V	2 PzB 150	144	662x147x592
Batterie 24 V	2 PzB 150 Lib. Silver	144	662x147x592
Batterie 24 V	2 PzB 150 RFM spéc	144	662x147x592
Batterie 24 V	XFC 158	144	662x147x592

Coffre à batterie M

Type de batterie	Capacité (Ah)	Poids min. (kg)	Dimensions max. (mm)
Batterie 24 V	2 PzV 160	171	624x212x537
Batterie 24 V	2 PzV 174 Hawk	171	624x212x537
Batterie 24 V	2 PzS 180	171	624x212x537
Batterie 24 V	2 PzM 180	171	624x212x537
Batterie 24 V	2 PzM 180 RFM spéc	171	624x212x537
Batterie 24 V	XFC 158	204	624x212x628
Batterie 24 V	2 PzV 200	204	624x212x628
Batterie 24 V	2 PzV 200 Hawk	204	624x212x628
Batterie 24 V	2 PzS 250	204	624x212x628
Batterie 24 V	2 PzS 250 Lib. Silver	204	624x212x628
Batterie 24 V	2 PzM 250	204	624x212x628
Batterie 24 V	2 PzM 250 RFM spéc	204	624x212x628
Batterie 24 V	2 PzQ 276 AH IRCD	204	624x212x628

3 Dégager la batterie

⚠ AVERTISSEMENT!

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

L'arrêt du chariot sur une pente ou avec un dispositif de prise de charge soulevé est dangereux et strictement interdit.

- ▶ Arrêter le chariot sur un sol plat. Dans certains cas, bloquer le chariot, p. ex. au moyen de cales.
- ▶ Abaisser complètement le dispositif de prise de charge.
- ▶ Choisir l'emplacement de stationnement du chariot de sorte que personne ne puisse être blessé par le dispositif de prise de charge abaissé.
- ▶ Si le frein ne fonctionne pas, placer des cales sous les roues du chariot afin de le protéger contre un déplacement non souhaité.

⚠ ATTENTION!

Risque d'écrasement dû à la fermeture inopinée du capot de batterie

Si le capot de batterie n'est pas entièrement relevé, ce dernier peut retomber brusquement et causer des contusions. Le capot de batterie n'est correctement ouvert que s'il est ouvert de plus de 90°. Il est alors maintenu dans cette position par la pesanteur.

- ▶ Ouvrir le capot de batterie jusqu'en butée.

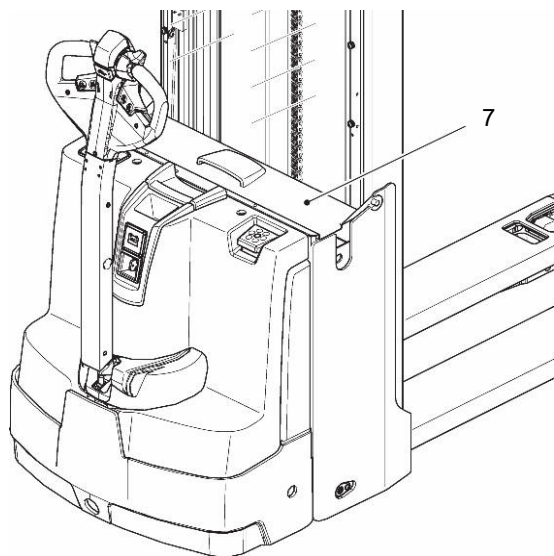
Conditions primordiales

- Placer le chariot à l'horizontale.
- Arrêter le chariot et le bloquer, voir page 70.

Procédure

- Ouvrir le capot de batterie (7).
- Le cas échéant, retirer le tapis isolant de la batterie.

La batterie est dégagée.



4 Chargement de la batterie

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque de chocs électriques et d'incendie dus à un disjoncteur différentiel manquant ou inadapté

En cas d'erreur, des disjoncteurs différentiels manquants ou non compatibles peuvent causer des blessures mortelles par électrocution ou des incendies dus à l'électricité.

- ▶ L'exploitant doit procéder à une analyse des risques opérationnels du site d'utilisation.
- ▶ Si nécessaire, utiliser un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (disjoncteur différentiel) de type B ou B+.

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque d'explosion due à des émanations de gaz lors de la charge

La batterie dégage un mélange d'oxygène et d'hydrogène (gaz détonnant) lors de la charge. Le dégagement gazeux est un processus chimique. Ce mélange gazeux est hautement explosif et ne doit pas être enflammé.

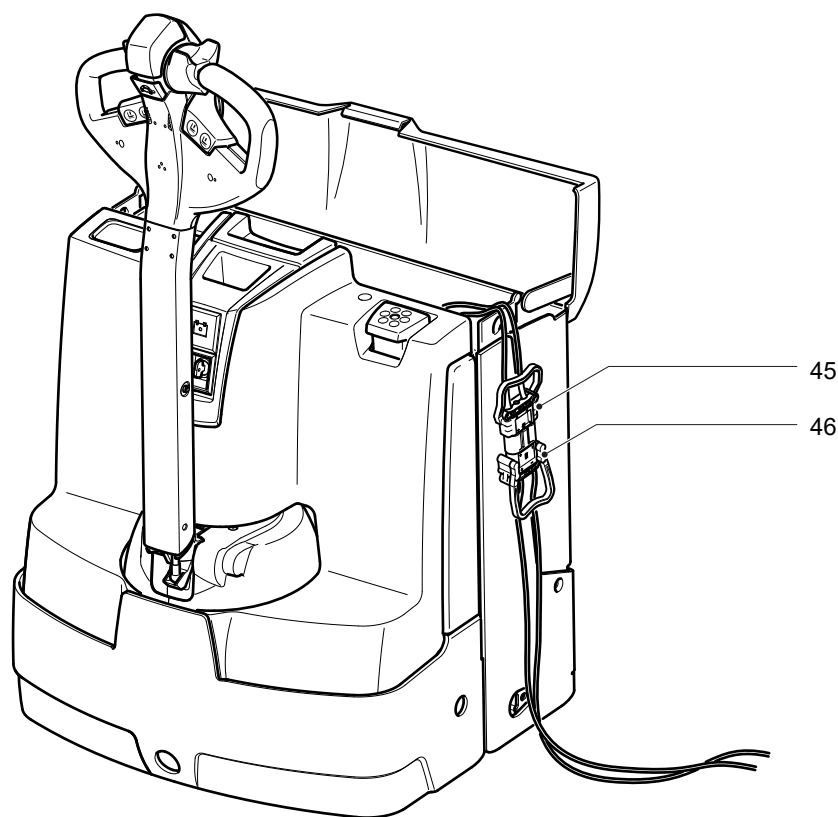
- ▶ Le branchement et le débranchement de câbles de charge de la station de charge de la batterie avec les prises de batterie ne peuvent être effectués que lorsque la station de charge et le chariot sont hors circuit.
- ▶ Pour ce qui est de la tension, de la capacité de charge et du type de batterie, le chargeur doit être adapté à la batterie.
- ▶ Avant de procéder à la charge, vérifier que l'ensemble des câbles et des connexions n'est pas endommagé.
- ▶ Aérer suffisamment le local dans lequel le chariot est chargé.
- ▶ Le capot de la batterie doit être ouvert et les surfaces des cellules de la batterie doivent être dégagées pendant la procédure de charge pour garantir une aération suffisante.
- ▶ Il est interdit de fumer ou d'entretenir des flammes nues durant la manipulation des batteries.
- ▶ Le chariot censé être chargé doit être placé au moins à 2 m de produits inflammables et de matériel susceptible de produire des étincelles.
- ▶ Prévoir du matériel de protection contre les incendies.
- ▶ Ne poser aucun objet métallique sur la batterie.
- ▶ Respecter impérativement les prescriptions de sécurité du fabricant de batterie et du fabricant de la station de charge.

AVIS

Détérioration de la batterie

La batterie, le chargeur (caractéristique de charge) et les paramètres de batterie doivent être compatibles au risque d'endommager la batterie.

4.1 Chargement de la batterie avec chargeur fixe



Charge de la batterie

Conditions primordiales

- Chariot stationné à l'horizontale.
- Batterie dégagée, voir page 46.
- Prise de batterie débranchée.
- Chargeur de batterie débranché.
- Le programme de charge adapté au type de batterie correspondant est réglé sur le chargeur de batterie.

Procédure

- Avant la procédure de charge, contrôler le câble de batterie et la prise de batterie et le câble du chargeur de batterie stationnaire à la recherche de dommages visibles.

En présence de dommages, le cas échéant, marquer le chariot comme défectueux et le mettre hors service. Faire réparer le chariot par le fabricant ou par un expert agréé par le fabricant.

- Extraire la prise de batterie (46) de son support.
- Le cas échéant, retirer le tapis isolant de la batterie.
- Relier la prise de charge du chargeur de batterie (45) à la prise de batterie (46) du chariot.
- Allumer le chargeur de batterie.

La procédure de charge est lancée automatiquement. La batterie est en cours de charge.



En cas de procédure de charge interrompue, la capacité de la batterie n'est pas pleinement disponible.

Terminer la charge de la batterie et rétablir l'ordre de marche

Conditions primordiales

- La charge de la batterie est complètement terminée.

Procédure

- Débrancher le chargeur de batterie.
- Débrancher la prise de charge du chargeur de batterie (45) de la prise de la batterie (46) du chariot.
- Relier la prise de batterie (46) au chariot.
- Fermer le capot de batterie.

Le chariot est de nouveau en ordre de marche.

4.2 Charger la batterie avec le chargeur embarqué

DANGER!

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!

Danger dû à des détérioration au niveau du chargeur embarqué ou des pièces rapportées sous tension

Toute détérioration du chargeur embarqué ou de pièces rapportées sous tension (câble secteur, connecteurs) peut entraîner un court-circuit ou un choc électrique.

- ▶ Ne pas pincer le câble secteur lors de la fermeture du capot de batterie.
- ▶ Signaler sans attendre les défauts constatés au supérieur compétent.
- ▶ Informer le service après-vente 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.

AVIS

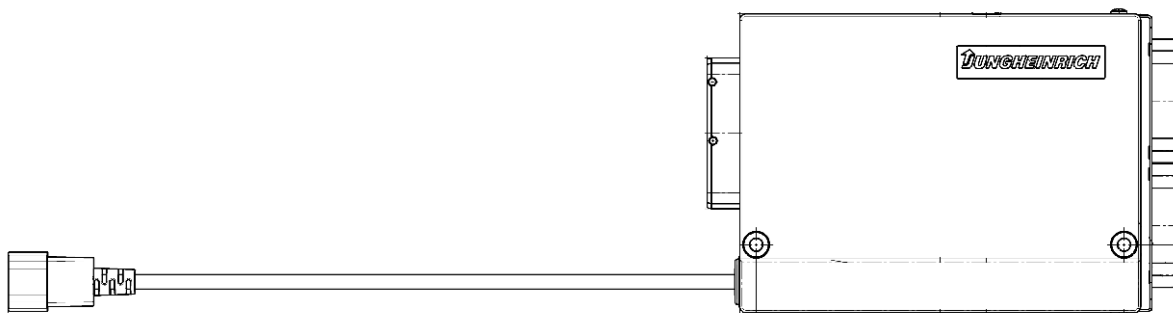
Dommages matériels dus à une utilisation non conforme du chargeur embarqué

Le chargeur embarqué composé du chargeur de batterie et du contrôleur de batterie ne doit pas être ouvert. En cas de dysfonctionnement, informer le service après-vente du fabricant.

- ▶ Le chargeur peut uniquement être utilisé pour les batteries fournies par Jungheinrich ou après adaptation par le service après-vente du fabricant à d'autres batteries autorisées pour le chariot.
- ▶ Le chargeur ne doit pas être utilisé avec d'autres chariots.
- ▶ Ne pas relier la batterie à deux chargeurs simultanément.

4.2.1 Réglage de la courbe caractéristique de charge (ELH 2415/2425/2435)

Le paramétrage de la courbe caractéristique de charge (ELH 2415 / 2425 / 2435) se fait via le paramètre 1388 du logiciel chariot et ne peut être effectué que par le service après-vente du fabricant.



Affectation Paramètre de la courbe de charge (ELH 2415)¹ / 2425² / 2435)

Séquence de clignotement	courbes de charge sélectionnées (courbes caractéristiques)
0	Chariot sans batterie (état à la livraison)
1	Batterie à électrolyte liquide : PzS avec 100 - 300 Ah Batterie à électrolyte liquide : PzM avec 100 - 179 Ah
2	Batterie à électrolyte liquide : PzS avec courbe de charge à impulsions 200 - 400 Ah Batterie à électrolyte liquide : PzM avec courbe de charge à impulsions 180 - 400 Ah Batterie à électrolyte liquide : PzQ avec courbe de charge à impulsions 200-414 Ah
3	Sans entretien : PzV avec 100 - 150 Ah
4	Sans entretien : PzV avec 151 - 200 Ah
5	Sans entretien : PzV avec 201 - 300 Ah
6	Sans entretien : PzV 301 - 330 Ah
7	Entrepôt frigorifique
8	XFC Plages de température 5C-15C
9	XFC Plages de température 16C-29C
10	XFC Plages de température 30C-45C
11	Li-Ion

¹) Les courbes de charge 3-6 ne sont pas prises en charge par l'ELH 2415.

²) Les courbes de charge 5 et 6 ne sont pas prises en charge par l'ELH 2425.

AVIS

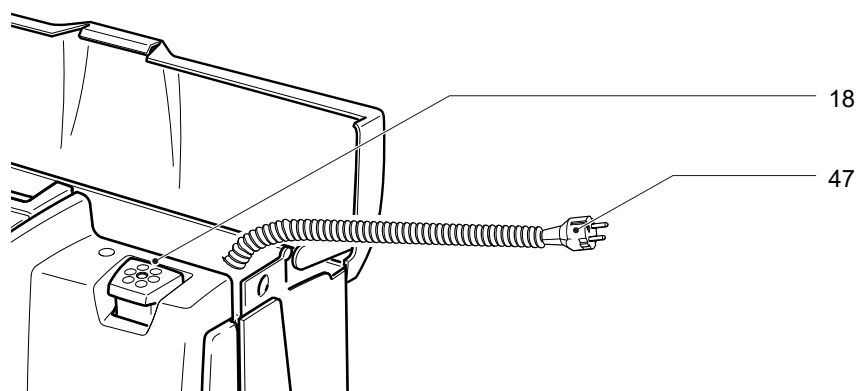
- ▶ Un réglage incorrect du paramètre 1388 entraîne un blocage du chargeur ou bien la batterie n'est pas chargée.
 - ▶ En cas de batteries à électrolyte liquide PzS 200-300 Ah, une courbe caractéristique 1 tout comme une courbe caractéristique 2 peut être utilisée.
 - ▶ Si la courbe caractéristique réglée sur le modèle ELH 2415/2425 n'est pas pris en charge par le chargeur, l'indicateur de charge reste allumé en rouge en permanence.
 - ▶ Toutes les autres courbes caractéristiques (≥ 8) verrouillent le chargeur ou empêche toute charge de la batterie.
-

4.2.2 Charge de la batterie

⚠ ATTENTION!

Danger dû à un câble secteur endommagé

► Ne pas pincer le câble secteur lors de la fermeture du capot de batterie.



Prise secteur du chargeur embarqué

Désignation	Tension secteur	Fréquence de réseau
Chargeur embarqué ELH (○)	230 V (+15 %, -10 %)	50 Hz - 60 Hz (+15 %, -10 %)

Charge de la batterie

Conditions primordiales

- Stationner et sécuriser le chariot, voir page 70.
- Dégager la batterie, voir page 46.
- Programme de charge correct réglé sur le chargeur de batterie.

Procédure

- Avant la procédure de charge, contrôler la prise secteur (47) à la recherche de dommages visibles.

En présence de dommages, marquer le chariot comme défectueux et le mettre hors service. Faire réparer le chariot par le fabricant ou par un expert agréé par le fabricant.

- Au besoin, retirer les tapis isolants de la batterie.
- La prise de batterie doit rester branchée.
- Brancher la prise secteur (47) dans une prise de courant.

La batterie est en cours de charge. L'affichage de l'état de charge indique l'état de charge ou un défaut, voir page 55.



Sur les chariots avec unité d'affichage (○), l'état de charge de la batterie est affiché sur l'écran de l'unité d'affichage, voir page 136.

Pour ce faire, le commutateur ARRÊT D'URGENCE doit être déverrouillé afin que l'unité d'affichage soit alimentée en tension, voir page 75.

- Tant que la prise secteur du chargeur embarqué est branchée au secteur, toutes les fonctions électriques du chariot sont interrompues (protection électrique contre le démarrage). Aucune utilisation du chariot n'est possible.

Fin de la procédure de charge

- Débrancher la prise secteur (47) de la prise de courant et la ranger avec le câble de charge dans le compartiment de rangement du chariot.
- Le cas échéant, refermer le capot de batterie de manière sûre.

Procédure de charge terminée.

- En cas de procédure de charge interrompue, la capacité de la batterie n'est pas pleinement disponible.

Durée de charge

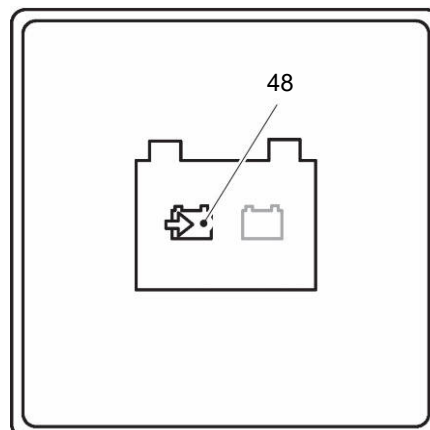
La durée de la charge dépend de la capacité de la batterie.

- La charge est reprise 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.

4.3 Affichage de l'état de charge

Affichage à LED (48)

LED verte (état de charge)	
allumée	Charge achevée ; la batterie est pleine. (Pause de charge, charge de maintien ou charge de compensation).
clignote lentement	Procédure de charge.
clignote rapidement	Affichage au début d'une charge ou après configuration d'une nouvelle courbe caractéristique. Le nombre d'impulsions de clignotement correspond à la courbe caractéristique configurée.



LED rouge (défaut)	
allumée	Courbe caractéristique de charge ou paramètres de batterie non valables
clignote lentement	1 clignotement avec pause perceptible : détection d'une surtension avec le démarrage de la charge
	2 clignotements avec pause perceptible : durée de charge max. dépassée
	3 clignotements avec pause perceptible : capacité de charge max. dépassée
	4 clignotements avec pause perceptible : écart de réglage $I_{\max}$
	5 clignotements avec pause perceptible : coupure pour cause de surtension
	6 clignotements avec pause perceptible : coupure pour cause de sous-tension
	7 clignotements avec pause perceptible : batterie défectueuse, défaut de batterie
	8 clignotements avec pause perceptible : défaut du ventilateur
	9 clignotements avec pause perceptible : batterie débranchée du chargeur pendant la charge.
	10 clignotements avec pause perceptible : surchauffe de l'appareil

Charge de maintien

La charge de maintien commence automatiquement à la fin de la charge.

Charges partielles

Les charges partielles sont possibles, mais devraient être exceptionnelles.

5 Démontage et montage de la batterie

AVERTISSEMENT!

Risque d'accident lors du démontage et du montage de la batterie

Risques de brûlures et de coincement lors du démontage et du montage de la batterie, en raison de l'acide de la batterie.

- ▶ Lire le paragraphe « Consignes de sécurité relatives au maniement avec des batteries plomb-acide » dans ce chapitre.
 - ▶ Porter des chaussures de sécurité lors du démontage et du montage de la batterie.
 - ▶ N'utiliser que des batteries avec des cellules isolées et des connecteurs de pôles isolés.
 - ▶ Arrêter le chariot à l'horizontale, pour éviter un glissement de la batterie.
 - ▶ N'effectuer un remplacement de la batterie qu'avec des élingues suffisamment résistant.
 - ▶ N'utiliser que des systèmes de remplacement de batterie autorisés (support de changement de batterie, poste de remplacement de batterie, etc.).
 - ▶ Veiller à ce que la batterie soit bien fixée dans le coffre de batterie du chariot.
-

-  Après chaque remplacement, s'assurer que la batterie est correctement bloquée par le dispositif d'arrêt de la batterie.

5.1 Démontez le capot de batterie

Démontez le capot de batterie

Conditions primordiales

- Stationner et sécuriser le chariot, voir page 70.

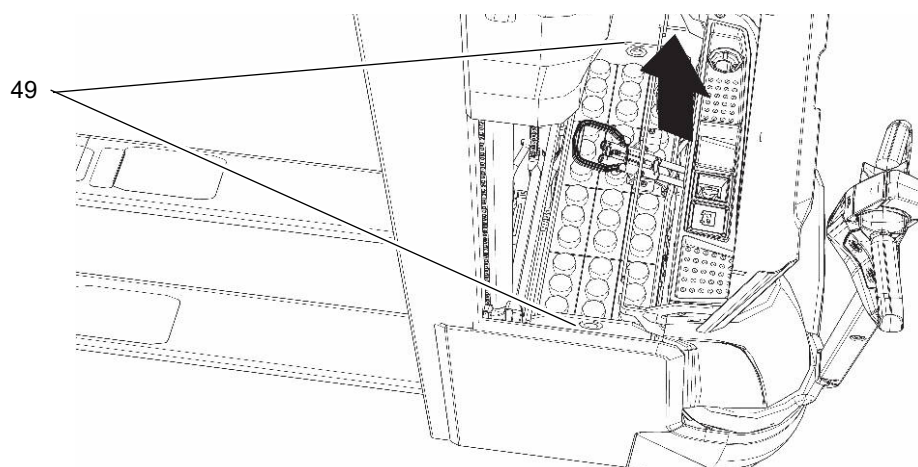
Procédure

- Ouvrir à moitié le capot de batterie.
- Extraire le capot de batterie en le tirant.

Le capot de batterie est démonté.

-  Le montage s'effectue dans l'ordre inverse.

5.2 Remplacement de la batterie vers le haut



Démonter la batterie

Conditions primordiales

- Stationner et sécuriser le chariot, voir page 70.
- Démonter le capot de batterie, voir page 57.

Outillage et matériel nécessaires

- Élingues

Procédure

- Débrancher la prise de batterie du connecteur chariot.
- Déposer le câble de batterie sur le coffret capot de batterie de sorte qu'il ne puisse pas être cisailé au moment du retrait.
- Fixer les élingues sur les œillets (49).
- Fixer les crochets de sorte qu'ils ne puissent pas tomber sur les cellules de batterie au moment du desserrage des élingues. Les élingues doivent exercer une traction verticale afin de ne pas comprimer le coffret de batterie.
- Sortir la batterie du coffret à batterie en la tirant lentement vers le haut au moyen d'élingues.

La batterie est démontée.

Monter la batterie

Conditions primordiales

- Chariot stationné et sécurisé, voir page 70.

Procédure

- ➔ Le montage s'effectue dans l'ordre inverse, tout en veillant à la position de montage correcte et au raccordement correct de la batterie.
- ➔ Déposer le câble de batterie sur le coffre de batterie de sorte qu'il ne puisse pas être cisailé au moment de la mise en place de la batterie.
 - Relier la prise de batterie et la prise du chariot.

⚠ ATTENTION!

Risque d'écrasement

Risque d'écrasement lors de la fermeture du capot de la batterie.

- ▶ Ne pas mettre les mains entre le capot de batterie et le châssis, n'actionner le capot de batterie qu'au niveau de la poignée encastrée prévue à cet effet.
 - ▶ Fermer lentement et prudemment le capot de batterie.
-

- Fermer le capot de batterie.

La batterie est montée.

- ➔ Après le remontage, s'assurer que tous les câbles et les connexions ne présentent aucun dommage visible.

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.

Domages 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 dangereuse est l'endroit où des personnes sont mises en danger par des mouvements de traction ou d'élévation du chariot, de ses dispositifs de prise de charge ou de la charge. La zone pouvant être atteinte par la chute d'une charge ou un dispositif de travail s'abaissant/tombant est également considérée comme zone dangereuse.

- ▶ Demander aux personnes non autorisées de quitter 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.
-

AVERTISSEMENT!

Risque d'accident dû au démontage ou à la mise hors service de dispositifs de sécurité

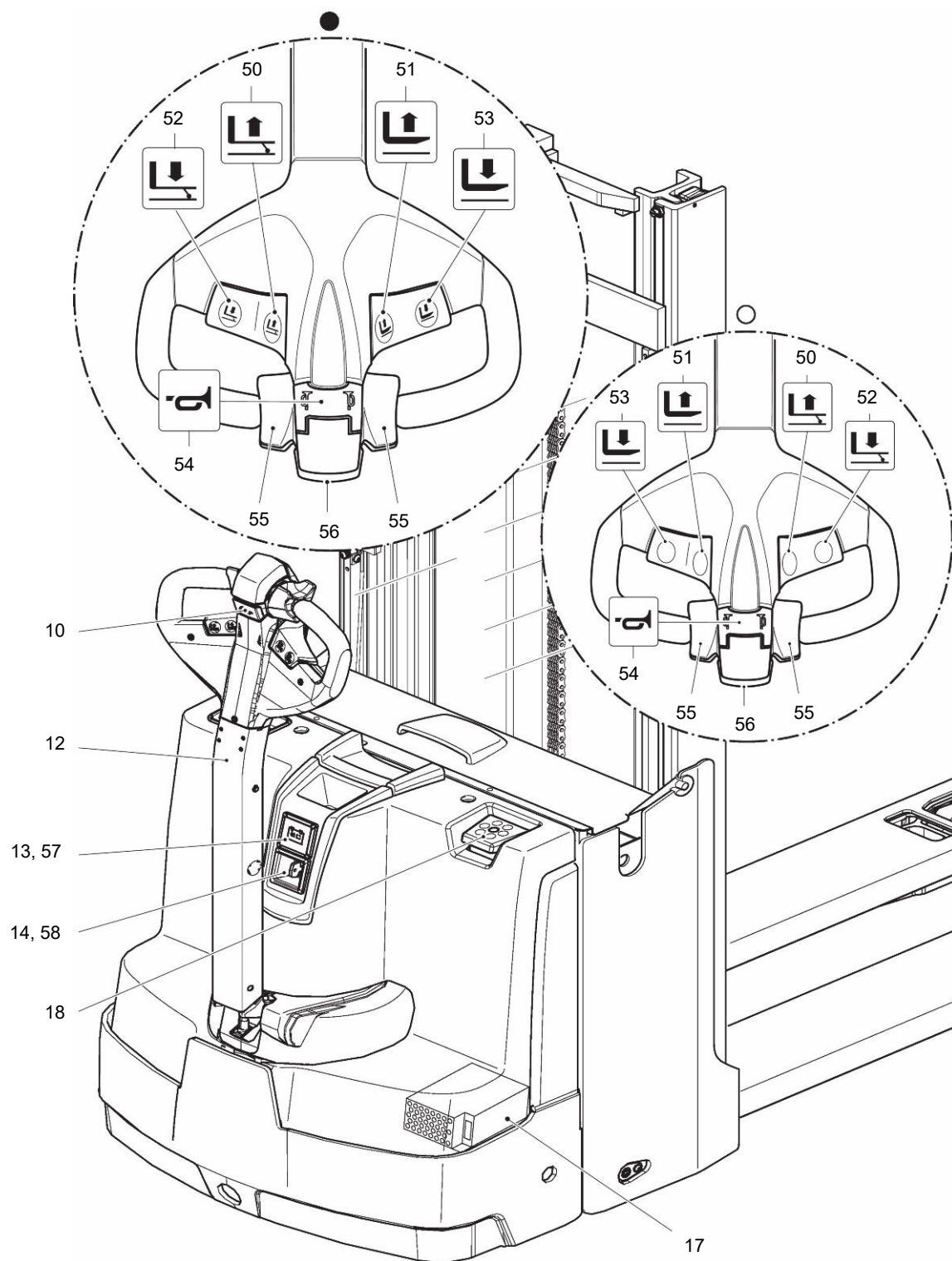
Le démontage ou la mise hors service de dispositifs de sécurité comme p. ex. le commutateur d'ARRÊT D'URGENCE, la serrure de contact, les touches, le klaxon, les feux à éclat, la vitre de protection, la grille de protection, les capteurs, les caches, etc. peuvent entraîner des accidents et des blessures.

- ▶ 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.
-

Dispositifs de sécurité, plaques d'avertissement et autres avertissements

Observer impérativement les dispositifs de sécurité, les panneaux d'avertissement (voir page 30) et les remarques d'avertissements.

2 Description des éléments d'affichage et de commande



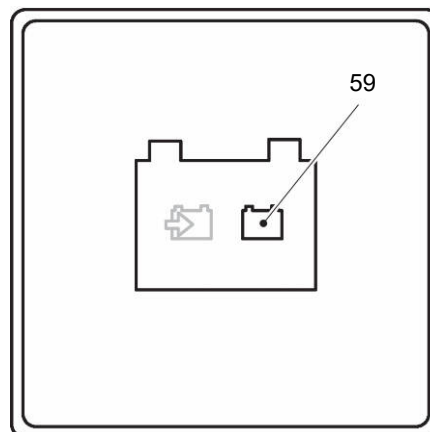
Pos.	Élément de commande/ d'affichage		Fonction
10	Touche - Vitesse lente	●	L'actionnement de la touche Vitesse lente permet de réduire la vitesse de traction et l'accélération. Si le timon se trouve dans le secteur de freinage, il est possible, en actionnant la touche, d'annuler la fonction de freinage et de déplacer le chariot à vitesse lente.
12	Timon	●	Direction et freinage du chariot.
13	Indicateur de l'état de charge	●	Affichage de l'état de charge/de décharge de la batterie.
14	Serrure de contact	●	– Libération du chariot par activation de la tension de commande – Après le retrait de la clé, le chariot est protégé contre toute remise en marche intempestive
17	Chargeur intégré (commutation de sécurité comprise)	○	Recharge de la batterie en branchant la fiche du secteur dans une prise de courant.
18	Commutateur ARRÊT D'URGENCE	●	Interrompt la connexion avec la batterie – Toutes les fonctions électriques sont désactivées et le chariot est freiné
50	Touche - Élévation bras de roue	●	Les bras de roue sont soulevés à une vitesse fixe.
51	Touche – Élever fourches	●	Élever la fourche.
52	Touche - Descente bras de roue	●	Les bras de roue sont abaissés à une vitesse fixe.
53	Touche – Abaisser fourches	●	Abaissier la fourche.
54	Touche - Signal avertisseur (klaxon)	●	Déclenche le signal sonore.
55	Commutateur de traction	●	Réglage du sens de marche et de la vitesse de conduite.
56	Touche de protection anticollision	●	Fonction de sécurité – Si elle est activée, le chariot se déplace pendant env. 3 s dans le sens des fourches. Ensuite, le frein de parcage s'enclenche. Le chariot reste hors marche jusqu'à ce que le régulateur de traction ait été placé en position neutre.

Pos.	Élément de commande/ d'affichage		Fonction
57	Unité d'affichage	○	Affichage pour – État de charge de la batterie – La capacité de la batterie – Heures de service – Programme de traction – Le poids de la charge (○) – La durée de fonctionnement restante – La vitesse de traction – Les témoins d'avertissement – Messages d'événements
	Touches programmables sous l'unité d'affichage		Sélection du – Programme de traction – Options
		○	
58	Lecteur de transpondeur	○	Remplace la serrure de contact – Exclusivement en tant que complément à l'unité d'affichage – Autorisation d'utilisation du chariot par carte/transpondeur
	Panneau de touches	○	Remplace la serrure de contact – Exclusivement en tant que complément à l'unité d'affichage – Autorisation d'utilisation du chariot par saisie de codes de configuration et de codes d'accès
	Module d'accès ISM	○	Remplace la serrure de contact – Autorisation d'utilisation du chariot par carte/transpondeur – Affichage de l'ordre de marche – Enregistrement des données – Échange de données avec carte/transpondeur
● = équipement de série ○ = équipement supplémentaire			

2.1 Indicateur de décharge de batterie

Une fois que le chariot a été mis en service, l'état de charge de la batterie s'affiche. Les couleurs lumineuses des LED (59) signalisent les états suivants :

Couleur de la LED	État de charge
verte	40 - 100 %
orange	30 - 40 %
verte / orange clignote à 1 Hz	20 - 30 %
rouge	0 - 20 %



- Si la LED s'allume en rouge, il n'est plus possible de soulever des charges. La fonction élévation n'est réactivée que lorsque la batterie raccordée est chargée au moins à 70 %.

Si la LED clignote en rouge et que le chariot n'est pas prêt au fonctionnement, informer le service après-vente du fabricant. Un clignotement rouge est un code de la commande du chariot. La séquence de clignotement indique le type de défaut.

2.2 Contrôleur de décharge de batterie

- Le réglage de série du contrôleur de décharge de batterie s'effectue sur des batteries standard. En cas d'utilisation de batteries sans entretien ou spéciales, les points d'affichage et de coupure du contrôleur de décharge de batterie doivent être réglés par le service après-vente du fabricant. La batterie risque d'être endommagée suite à une décharge profonde si ce réglage n'est pas effectué.

AVIS

Détérioration de la batterie suite à une décharge totale

L'auto-décharge de la batterie peut entraîner une décharge totale de cette dernière. Les décharges totales réduisent la durée de vie de la batterie.

► Charger la batterie au moins tous les 2 mois.

- Charger la batterie voir page 47.

La commande d'élévation est désactivée dès que la capacité résiduelle est inférieure à sa valeur limite. Un affichage correspondant apparaît. La fonction Élévation n'est réactivée que lorsque la batterie raccordée est chargée au moins à 70 %.

3 Préparation du chariot pour le fonctionnement

3.1 Contrôles et travaux avant la mise en service quotidienne

AVERTISSEMENT!

Les dommages ou autres défauts sur le chariot ou l'accessoire rapporté (équipements supplémentaires) peuvent causer des accidents.

Lorsque l'un des contrôles suivants révèle des dommages ou d'autres défauts sur le chariot ou l'accessoire rapporté (équipements supplémentaires), le chariot ne doit plus être utilisé jusqu'à 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

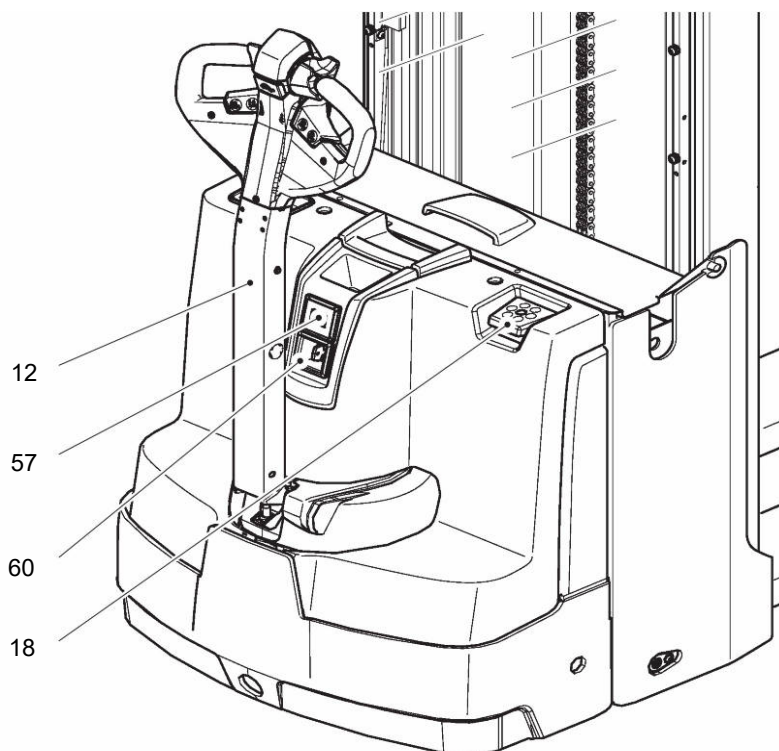
- Inspecter tout le chariot de l'extérieur à la recherche de dommages et de fuites. Les flexibles endommagés doivent impérativement être remplacés.
- Contrôler la fixation de la batterie et des connexions de câbles et s'assurer de l'absence de dommages.
- Contrôler la bonne fixation de la prise de batterie.
- Vérifier si les dispositifs de prise de charge présentent des dommages visibles, comme des fissures et contrôler si les dispositifs de prise de charge sont déformés ou fortement usés.
- Contrôler si la roue motrice et les roues porteuses sont endommagées.
- S'assurer de l'intégrité et de la lisibilité des désignations et des plaques, voir page 30.
- Vérifier la bonne fixation et l'absence de dommages de la vitre de protection ou de la grille de protection.
- Contrôler la bonne fixation et l'absence de dommages des capots moteur et des recouvrements.
- Dispositif de prise de abaissé, vérifier la tension et le blocage des chaînes du cadre élévateur.
- Vérifier la fonction de rappel du timon.
- Contrôler le retour automatique en position neutre des éléments de commande après l'actionnement.
- Contrôler les interrupteurs de la hauteur de commutation (mât), leurs raccordements de câbles et leur fixation magnétique.

Contrôles en fonction de l'équipement

- Chariots avec chargeur embarqué (○): Contrôler le câble secteur du chargeur embarqué à la recherche de dommages.

En présence de dommages, marquer le chariot comme défectueux et le mettre hors service. Faire réparer le chariot par le fabricant ou par un expert agréé par le fabricant.

3.2 Établissement de l'ordre de marche



Mettre le chariot en marche

Conditions primordiales

– Contrôles et travaux avant la mise en service quotidienne effectués, voir page 67.

Procédure

- Tirer sur le commutateur ARRÊT D'URGENCE (18) pour le déverrouiller.
- Pour mettre le chariot en service, procéder comme suit :
 - Introduire la clé dans la serrure de contact (60) et la tourner complètement vers la droite.
 - Utiliser un système d'accès sans clé (○), voir page 141.

→ Le timon (12) doit se trouver dans la zone de freinage supérieure « B ». Si le message d'évènement « E-0914 » apparaît sur l'unité d'affichage (○), basculer le timon dans la zone de freinage supérieure « B », voir page 78.

Le chariot est en ordre de marche.

→ L'unité d'affichage (57) (○) indique la capacité de la batterie disponible.

3.3 Contrôles et travaux après établissement de l'ordre de marche

AVERTISSEMENT!

Risque d'accident dû à des dommages ou à d'autres défauts sur le chariot ou l'équipement supplémentaire

Lorsque l'un des contrôles suivants révèle des dommages ou d'autres défauts sur le chariot ou les équipements supplémentaires, 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.

Procédure

- Contrôler le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et d'avertissement :
 - Contrôler le bon fonctionnement du commutateur ARRÊT D'URGENCE, en appuyant sur le commutateur ARRÊT D'URGENCE. Le circuit principal est interrompu, dès que les mouvements du chariot ne peuvent pas être exécutés. Déverrouiller ensuite le commutateur ARRÊT D'URGENCE en tirant dessus.
 - Vérifier le bon fonctionnement du klaxon en actionnant la touche « Klaxon ».
 - S'assurer de l'efficacité des fonctions de freinage, voir page 82.
 - Contrôler le fonctionnement de la direction, voir page 81.
 - Contrôler le fonctionnement du système hydraulique, voir page 84.
 - Contrôler les fonctions de traction, voir page 78.
 - S'assurer du bon fonctionnement de la « Touche anti-collision », pour ce faire, actionner la « Touche anti-collision ».
- S'assurer que les éléments de commande et d'affichage fonctionnent et qu'ils ne sont pas endommagés, voir page 63.

3.4 Arrêter le chariot et le bloquer

⚠ AVERTISSEMENT!

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

Il est interdit de quitter le chariot non sécurisé.

- ▶ Stationner et sécuriser le chariot avant d'en descendre.
- ▶ Exception : si l'opérateur se trouve à proximité immédiate et qu'il ne quitte que brièvement le chariot, il suffit d'engager le frein de parcage pour le bloquer, voir page 83. L'opérateur ne se tient à proximité immédiate que s'il peut intervenir sans délai en cas de défaut ou de tentative d'utilisation non autorisée.

⚠ AVERTISSEMENT!

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

Il est interdit de garer le chariot en montée ou en descente. Il est interdit de garer le chariot sans freins engagés. Le stationnement et l'abandon du chariot avec le dispositif de prise de charge relevé est interdit.

- ▶ Arrêter le chariot sur un sol plat. Dans certains cas, bloquer le chariot, p. ex. au moyen de cales.
- ▶ Abaisser entièrement le dispositif de prise de charge avant de quitter le chariot.
- ▶ Choisir l'emplacement de stationnement du chariot de sorte que personne ne puisse être blessé par le dispositif de prise de charge abaissé.
- ▶ Si le frein ne fonctionne pas, placer des cales sous les roues du chariot afin de le protéger contre un déplacement non souhaité.

Arrêter le chariot et le bloquer

Procédure

- Stationner le chariot sur une surface plane.
- Abaisser complètement le dispositif de prise de charge (54) :
 - Actionner la touche « Descente » (53).
- Tourner la roue motrice en position « Marche en ligne droite » à l'aide du timon (12).
- Pour éteindre le chariot :
 - Tourner la clé dans la serrure de contact (60) jusqu'en butée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Sortir la clé de la serrure de contact (60).
 - Appuyer sur la touche rouge du module d'accès ISM (○).
- Actionner le commutateur ARRÊT D'URGENCE (18).

Le chariot est stationné.

4 Maniement du chariot

4.1 Règles de sécurité pour le déplacement

AVERTISSEMENT!

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.

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 posée qu'aux endroits prévus à cet effet.

Le chariot ne peut être déplacé que dans les espaces de travail suffisamment éclairés, afin d'éviter tout risque pour les personnes et le matériel. Lorsque le chariot est utilisé dans un environnement mal éclairé, un équipement complémentaire est requis.

Comportement lors du déplacement

L'opérateur doit adapter la vitesse de traction aux conditions locales. L'opérateur 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. L'opérateur doit toujours maintenir une distance de freinage suffisante entre son propre chariot et le chariot le précédant 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. Il est interdit de se pencher au dehors ou de passer le bras hors de la zone de travail et de commande.

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 sur des monte-charges, des rampes et hayons de chargement

Avant de rouler sur des monte-charges, s'assurer que leur capacité de charge est suffisante, que leur construction 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. L'opérateur doit s'assurer que la rampe ou le hayon de chargement n'a pas été retiré(e) et ne se détache pas lors de la procédure de chargement ou de déchargement.

Caractéristiques de la charge à transporter

L'utilisateur doit s'assurer de l'état correct des charges. Seules les charges positionnées de manière sûre et minutieuse peuvent être déplacées. Si des parties de la charge risquent de basculer ou de tomber, des mesures de protection adéquates doivent être prises. 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.

4.1.1 Déplacements en montées et en descentes

Tenir compte de ce qui suit pour franchir des montées et des descentes :

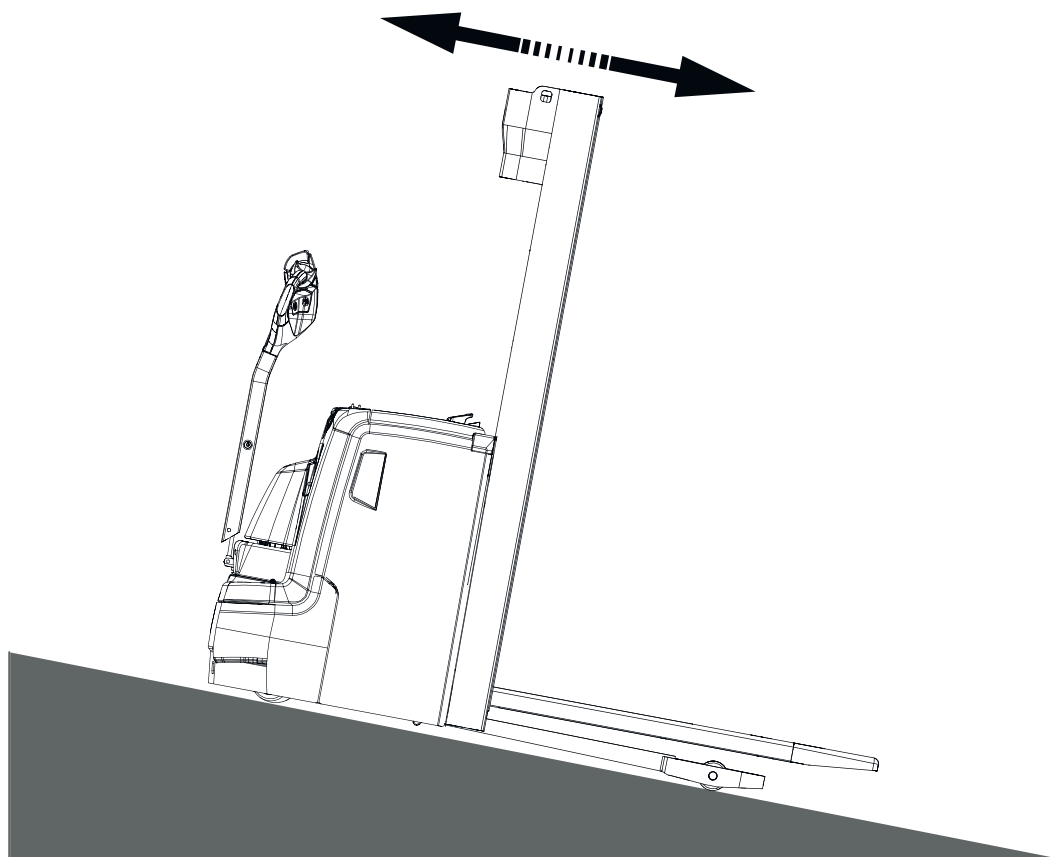
- La circulation sur les pentes (montées ou descentes) conformément aux caractéristiques techniques n'est autorisée que si elles sont balisées en tant que voies de circulation.
- Garantir une capacité de franchissement suffisante du chariot avant d'emprunter des montées, voir page 24.
- Les pentes doivent être propres, avoir une bonne adhérence et doivent pouvoir être empruntées en toute sécurité selon les spécifications techniques du chariot.
- Choisir le sens de marche conformément à l'aperçu ci dessous.
- Il est interdit de braquer le chariot sur une pente ou une montée, d'emprunter celle-ci 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.

- Conformément à la prescription allemande de prévention des accidents DGUV 68, d'août 2013, lors de la circulation avec des chariots dans des montées et descentes avec charge, la charge doit toujours être orientée vers le sommet de la pente.
- Lors de la circulation avec des chariots dans des montées et des descentes sans charge, le dispositif de prise de charge devrait être orienté vers le bas de la pente.
- Les prescriptions nationales divergentes doivent être respectées en priorité par l'exploitant.

4.1.1.1 État de charge

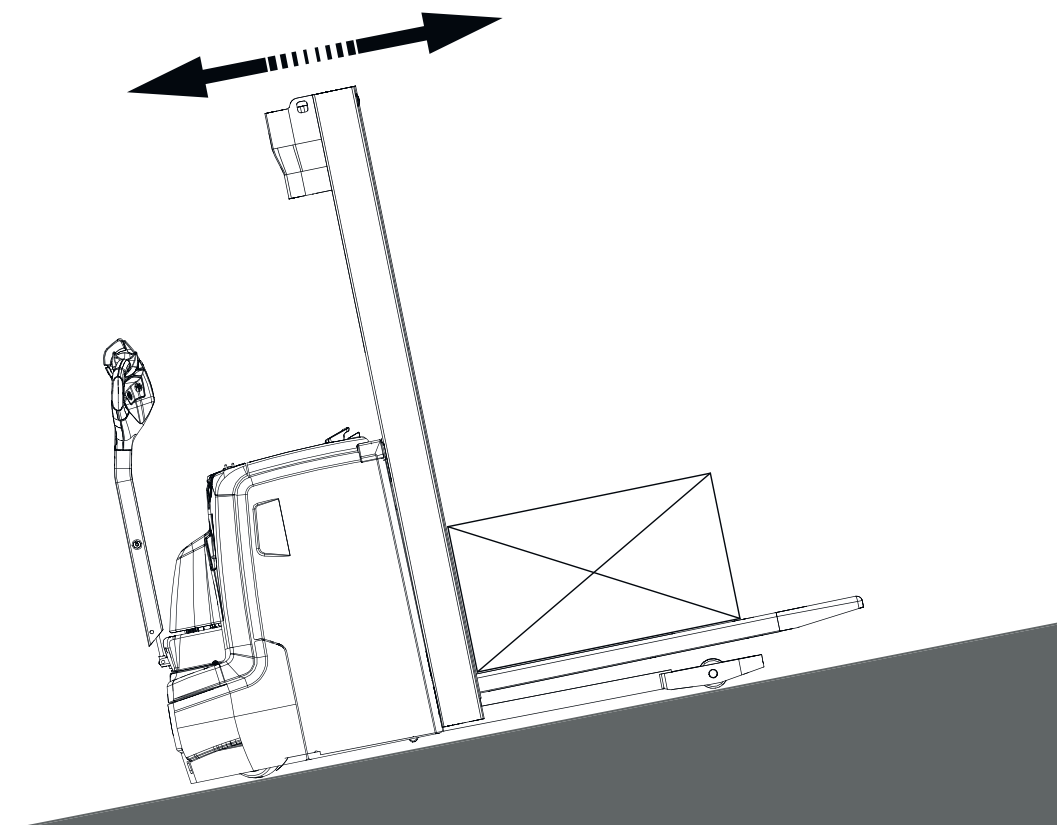
Le choix du sens de marche correct pour circuler sur les pentes (montées ou descentes) dépend de l'état de charge existant (transport de charge ou traction à vide).

4.1.1.2 Traction à vide



- En cas de traction à vide en mode Conducteur accompagnant, indépendamment du sens de marche, le dispositif de prise de charge devrait être orienté vers le bas de la pente.

4.1.1.3 Déplacement de transport



- En cas de transport de charge en mode Conducteur accompagnant, indépendamment du sens de marche, le dispositif de prise de charge devrait être orienté vers le sommet de la pente.

4.2 ARRÊT D'URGENCE

⚠ ATTENTION!

Risque d'accident en cas de freinage maximal

Lors de l'actionnement de l'interrupteur ARRÊT D'URGENCE durant le déplacement, le chariot est freiné à puissance maximale jusqu'à arrêt complet. La charge prise peut alors glisser du dispositif de prise de charge. Il y a un risque accru d'accidents et de blessures.

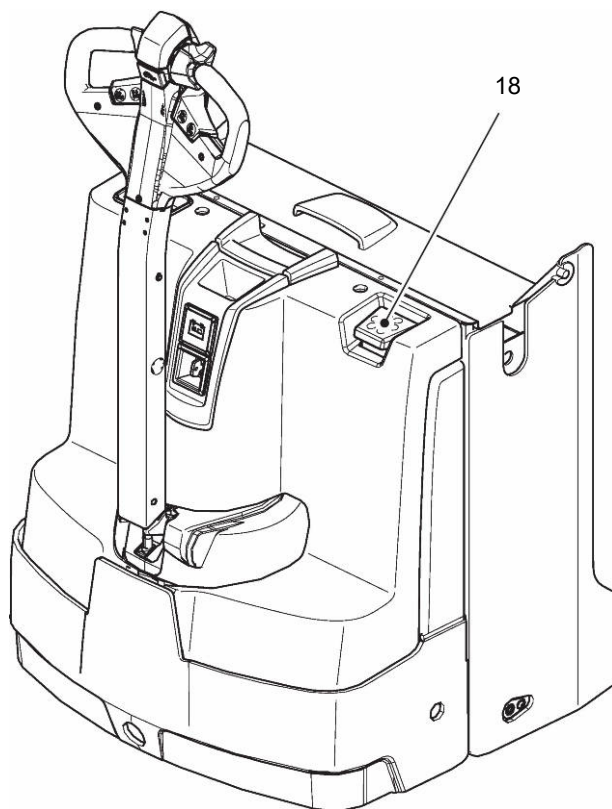
- ▶ Ne pas utiliser le commutateur ARRÊT D'URGENCE comme frein de service.
- ▶ En cours de conduite, n'utiliser le commutateur ARRÊT D'URGENCE qu'en cas de danger.

⚠ ATTENTION!

Risque d'accident dû à un commutateur ARRÊT D'URGENCE défectueux ou non-accessible.

Un commutateur ARRÊT D'URGENCE défectueux ou non-accessible présente un risque d'accident. Dans des situations dangereuses, l'opérateur ne peut pas immobiliser le chariot à temps en actionnant le commutateur ARRÊT D'URGENCE.

- ▶ Le fonctionnement du commutateur ARRÊT D'URGENCE ne doit pas être gêné par des objets.
- ▶ Signaler sans attendre les vices constatés sur le commutateur ARRÊT D'URGENCE 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.



Appuyer sur le commutateur ARRÊT D'URGENCE

Procédure

- Appuyer sur le commutateur ARRÊT D'URGENCE (18).

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



N'actionner le commutateur ARRÊT D'URGENCE qu'en cas de danger.

Déverrouiller le commutateur ARRÊT D'URGENCE

Procédure

- Redéverrouiller le commutateur ARRÊT D'URGENCE (18) en le tirant.

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).



Sur le modèle sans serrure de contact, le chariot n'est plus en ordre de marche après l'actionnement de l'interrupteur ARRÊT D'URGENCE. Établir l'ordre de marche du chariot, voir page 68.

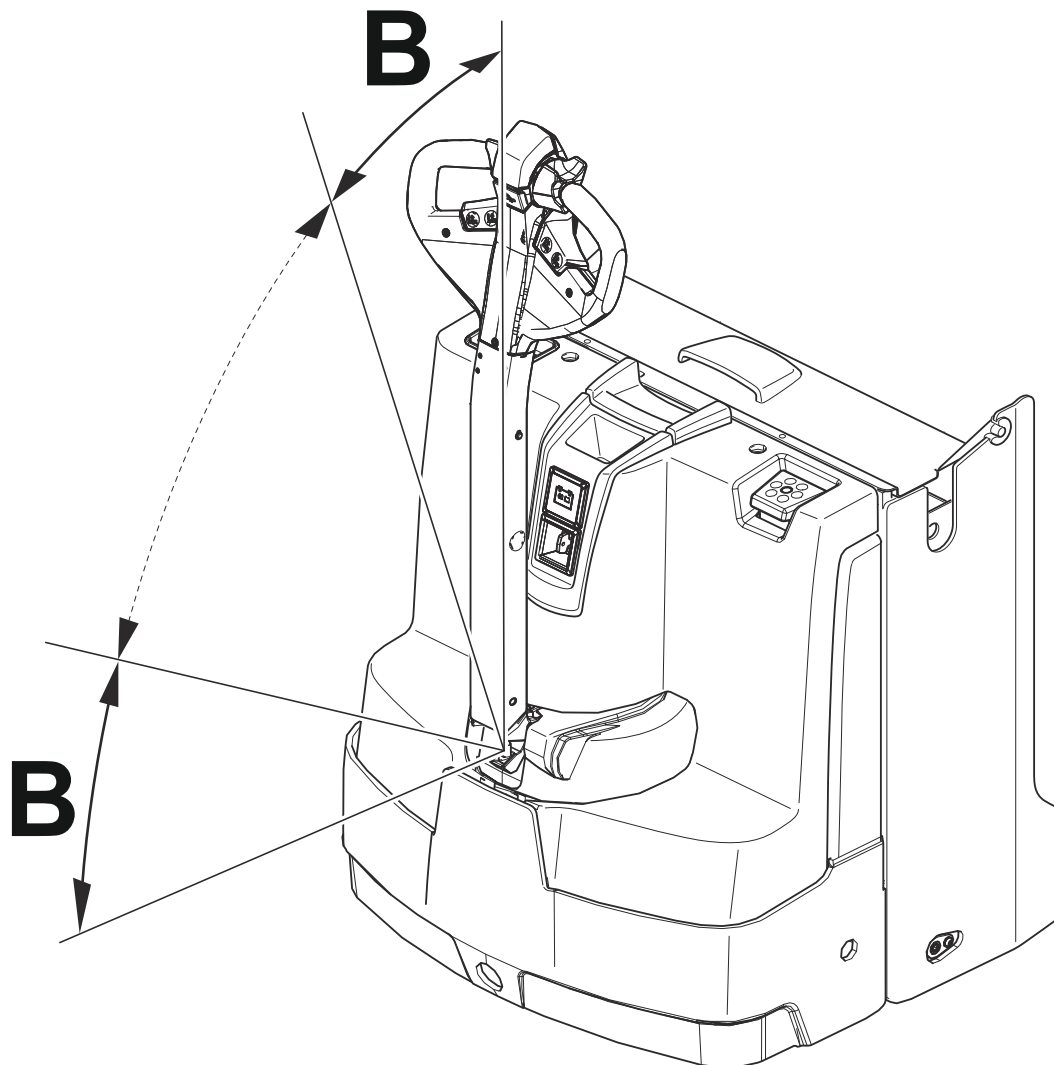
4.3 Freinage forcé

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque de collision dû à un timon défectueux

L'exploitation du chariot avec un timon défectueux peut provoquer des collisions avec des personnes et des objets.

- Si le timon se déplace trop lentement, voire même pas du tout dans la plage de freinage, le chariot doit être immobilisé jusqu'à ce que les causes aient été trouvées et éliminées.
- Informer le service après-vente du fabricant.



Retour automatique du timon

Si le timon est relâché, celui-ci se déplace de lui-même dans la plage de freinage supérieur (B) et un freinage forcé a lieu.

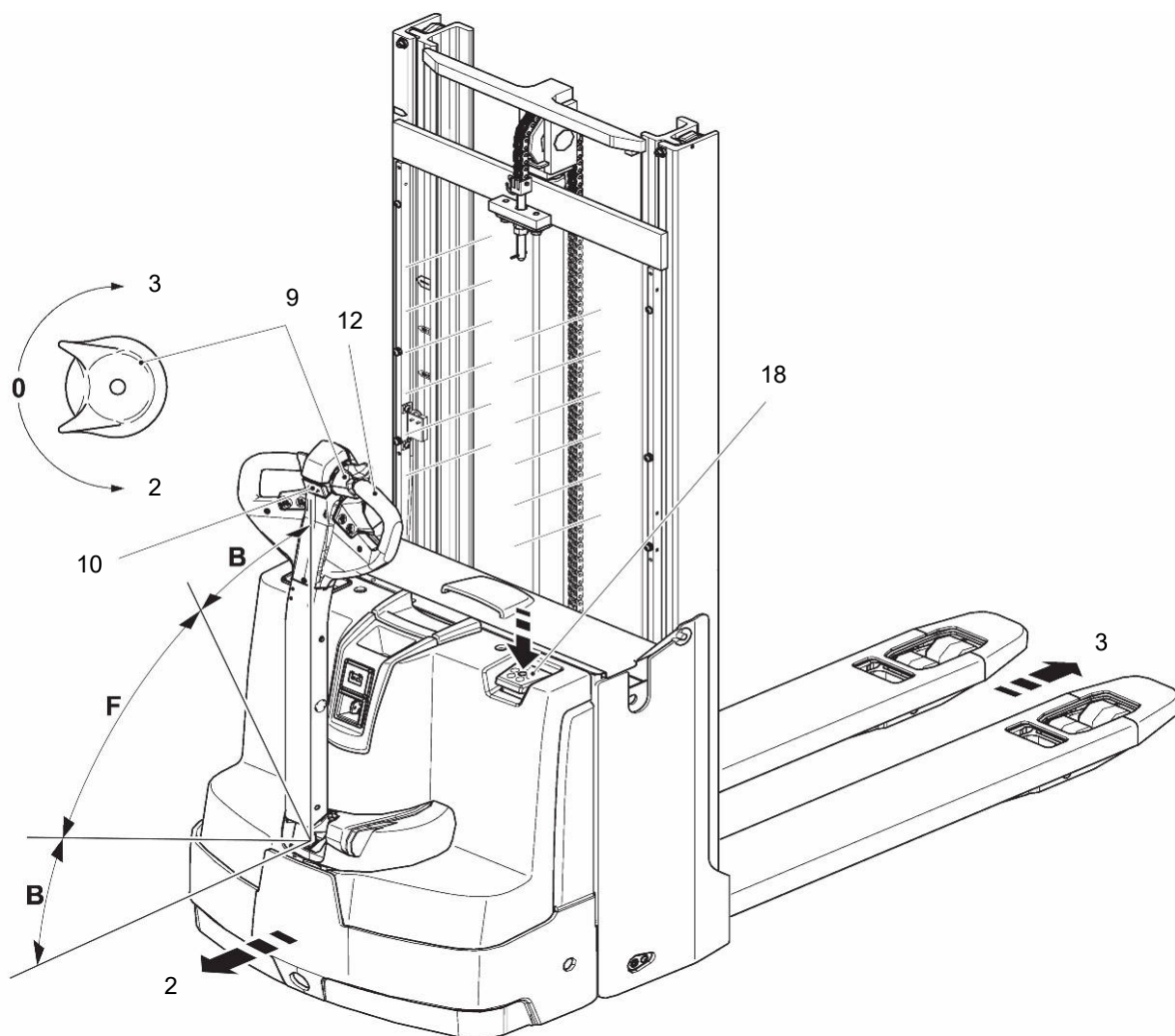
4.4 Conduire

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque de collision lors de l'utilisation du chariot

L'exploitation du chariot avec les capots ouverts peut provoquer des collisions avec des personnes et des objets.

- N'utiliser le chariot qu'avec des capots correctement fermés et verrouillés.
- Lors de passage à travers des portes battantes ou similaires, veiller à ce que les vantaux n'actionnent pas la touche anti-collision.



Conditions primordiales

- Mise en service effectuée, voir page 67.

Procédure

- Incliner le timon (12) dans la zone de traction (F).
- Régler le sens de marche avec le commutateur de traction (9) :
 - 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 marche avec le commutateur de traction (9) :
 - Plus le commutateur de traction est tourné, plus la vitesse est élevée.
 - Régler la vitesse de traction en tournant le commutateur de traction.

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

Blocage anti-recul en cas d'escalade de pentes à vitesse lente

Si la vitesse est trop faible pour escalader des pentes, le chariot peut partir en arrière. Le recul est détecté par le variateur du chariot et ce dernier est immédiatement freiné jusqu'à l'arrêt complet.

Réduction de vitesse automatique (○)

Pour les chariots avec réduction de vitesse automatique, la traction avec dispositif de prise de charge abaissé n'est possible qu'à vitesse de réduite. Afin de pouvoir exploiter la vitesse maximale, le pilote doit d'abord soulever légèrement le dispositif de prise de charge.

4.4.1 Changement de direction en cours de traction

ATTENTION!

Danger en cas de changement de direction en cours de traction

Un changement de direction entraîne une forte décélération au freinage du chariot. En cas de changement de direction, une vitesse rapide en direction opposée peut se déclencher si le commutateur de marche n'est pas relâché à temps.

- ▶ Après avoir enclenché la traction en direction opposée, n'actionner le commutateur de marche que légèrement ou plus du tout.
- ▶ Ne pas braquer par à-coups.
- ▶ Regarder dans le sens de marche.
- ▶ Veiller à une visibilité suffisante sur le trajet à parcourir.

Changement de direction en cours de traction

Procédure

- Actionner le commutateur de traction (9) dans le sens de marche opposé en cours de traction.

Le chariot est freiné jusqu'à ce qu'il roule dans la direction opposée.

4.5 Vitesse lente

⚠ ATTENTION!

Risque d'accident dû à un frein de service désactivé

Pendant le déplacement à vitesse lente, l'opérateur doit être particulièrement attentif. Pendant le déplacement à vitesse lente, le frein de service est désactivé et n'est réactivé qu'une fois le bouton « Vitesse lente » relâché.

- ▶ En cas de danger, freiner le chariot en relâchant immédiatement la touche « Vitesse lente » et le commutateur de marche.
- ▶ En déplacement à vitesse lente, le freinage ne s'effectue que par le frein de roue libre.

→ Le chariot peut être déplacé avec le timon à la verticale (12) (p. ex. en espace confiné/dans les monte-charge).

Activation de la vitesse lente

Procédure

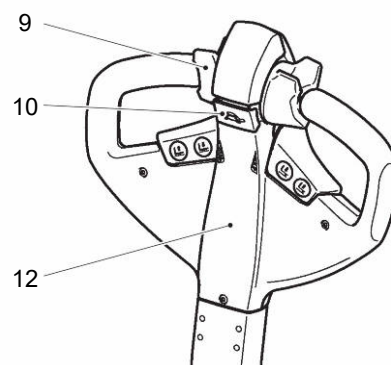
- Maintenir le bouton « Vitesse lente » (10) enfoncé.
- Actionner le commutateur de marche (9) dans le sens de marche souhaité.

Le frein est desserré. Le chariot se déplace à vitesse lente.

Désactiver la vitesse lente

Procédure

- Relâcher le bouton « Vitesse lente » (10).
Si le timon se trouve dans la zone de freinage « B », le frein s'enclenche et le chariot s'arrête.
Si le timon se trouve dans la zone de traction « F », le chariot repart à vitesse lente.
- Relâcher le commutateur de marche (9).



La vitesse lente est désactivée et le chariot peut à nouveau être déplacé à vitesse normale.

4.6 Direction

Procédure

- Pivoter le timon (12) vers la gauche ou vers la droite.

Le convoyeur au sol est tourné dans la direction souhaitée.

4.7 Freinage

⚠ AVERTISSEMENT!

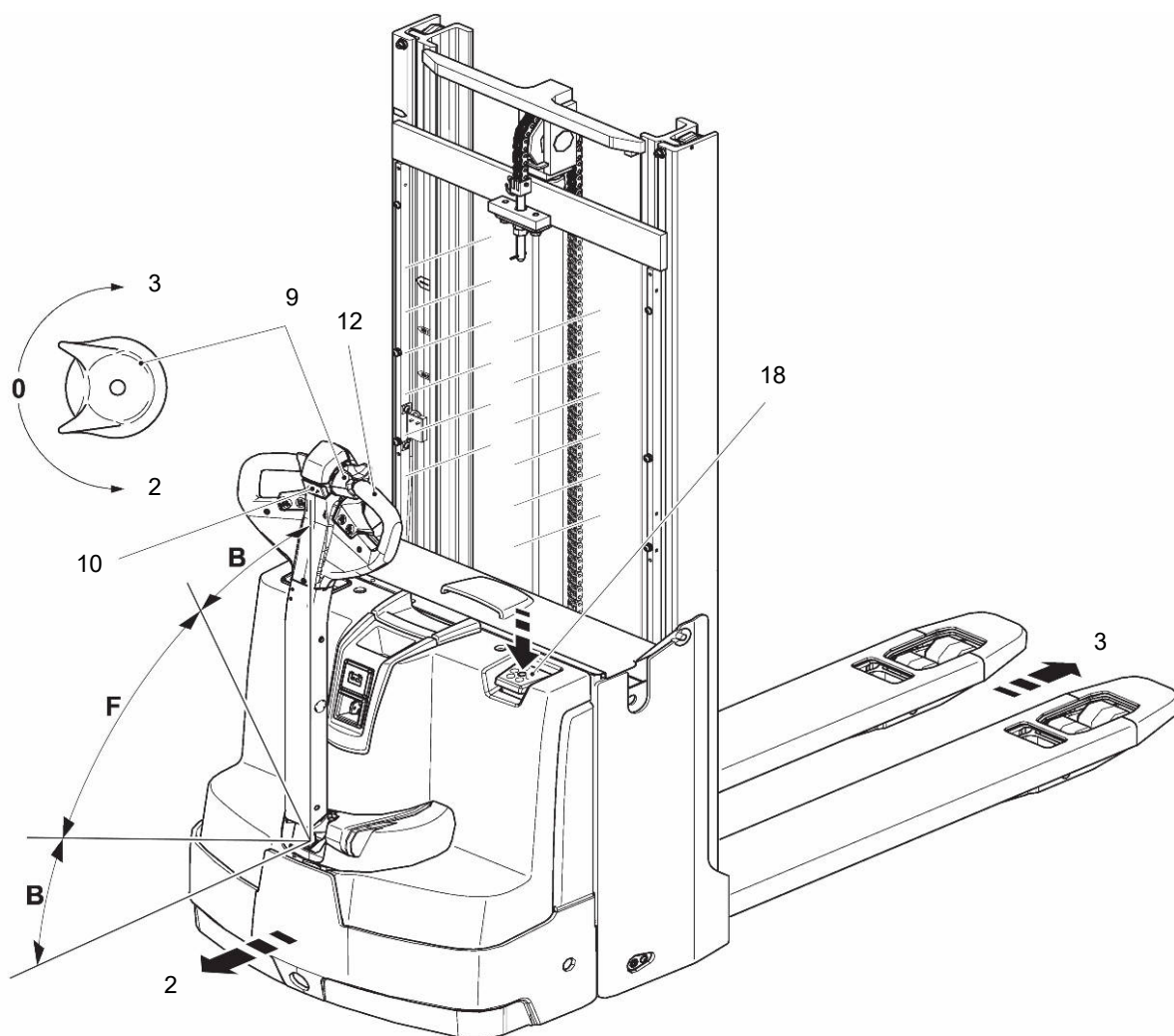
Risque d'accident lors du freinage

Le comportement au freinage du chariot dépend essentiellement de l'état et de la nature du sol. La course de freinage du chariot s'allonge sur un sol humide ou encrassé.

- L'opérateur doit considérer les propriétés du sol et en tenir compte dans son comportement au freinage.
- Freiner le chariot avec précaution pour que la charge ne glisse pas.

⚠ ATTENTION!

- En cas de danger, il faut ramener le timon en position de freinage ou actionner le commutateur ARRÊT D'URGENCE.



Le chariot peut être freiné selon les manières suivantes :

- avec le frein de service (timon dans la zone de freinage B)
- avec le frein générateur (frein de roue libre)
- avec le frein à contre-courant (commutateur de traction)
- en cas de danger: avec le commutateur ARRÊT D'URGENCE, voir page 75.

4.7.1 Freinage par frein de service

Procédure

- Incliner le timon (12) vers le haut ou vers le bas dans une des zones de freinage (B).

Le chariot est freiné par voie génératrice avec le frein de service jusqu'à l'arrêt complet.



Lors du freinage par voie génératrice, de l'énergie est recyclée vers la batterie, ceci permettant d'en augmenter la durée d'utilisation.

4.7.2 Freinage avec le frein de roue libre

Procédure

- Si le commutateur de marche (9) se trouve en position nulle (0), le chariot est freiné par voie génératrice.

Le chariot est freiné par voie génératrice avec le frein de roue libre jusqu'à l'arrêt complet.



Lors du freinage par voie génératrice, de l'énergie est recyclée vers la batterie, ceci permettant d'en augmenter la durée de vie.

4.7.3 Freinage par frein à contre-courant

Procédure

- Commuter le commutateur de traction (9) dans le sens de marche opposé en cours de déplacement, voir page 80.

Le chariot est freiné à contre-courant jusqu'à ce que le déplacement se fasse dans le sens inverse.

4.7.4 Frein de parking

Une fois le chariot immobilisé, le frein de parcage s'engage automatiquement. Le déclenchement du frein de parcage est électrique et il est actionné par ressort. Le frein de parcage permet d'empêcher toute dérive involontaire du chariot.

4.8 Élévation ou descente du dispositif de prise de charge

AVERTISSEMENT!

Risque d'accident durant le levage ou l'abaissement

Des personnes se trouvant dans la zone dangereuse du chariot peuvent être blessées.

La zone dangereuse est la zone où des personnes sont exposées à des risques en raison des mouvements du chariot et du dispositif de prise de charge, etc. La zone pouvant être atteinte par la chute d'une charge, de dispositifs de travail, etc. en fait également partie.

Personne ne doit se trouver dans la zone dangereuse du chariot à l'exception de l'utilisateur (dans sa position d'utilisation normale).

- ▶ Éloigner les personnes de la zone dangereuse du chariot. Stopper immédiatement le travail avec le chariot si les personnes ne quittent pas la zone dangereuse.
- ▶ Le chariot doit être protégé contre toute utilisation par des personnes non habilitées, lorsque les personnes ne quittent pas la zone dangereuse, malgré l'avertissement.
- ▶ Ne transporter que des charges sécurisées et placées conformément aux instructions. Si des parties de la charge risquent de basculer ou de tomber, des mesures de protection adéquates doivent être prises.
- ▶ Ne jamais dépasser les charges maximales indiquées sur la plaque de capacité de charge.
- ▶ Ne jamais passer ni se tenir sous le dispositif de prise de charge soulevé.
- ▶ Il est interdit aux personnes de marcher sur le dispositif de prise de charge.
- ▶ Il est interdit de soulever des personnes.
- ▶ Ne jamais mettre les mains dans les pièces mobiles du chariot ou ne jamais les escalader.
- ▶ Il est interdit de passer sur des aménagements présents sur les lieux ou sur d'autres chariots.

AVIS

Durant le stockage et le déstockage, le chariot doit être déplacé à vitesse lente appropriée.



Verrouillage des fonctions hydrauliques : Avec la nouvelle version du logiciel (depuis février 2014) de commande, s'active un préréglage selon lequel l'élévation n'est plus possible que lorsque le timon se trouve dans la zone de traction (F) ou lorsque le bouton « Vitesse lente » est utilisé. La descente n'est pas influencée.

Le préréglage peut être modifié via un paramètre, .

4.8.1 Élever le dispositif de prise de charge

Conditions primordiales

- Ordre de marche du chariot établi, voir page 68.

Procédure

Actionner la touche « Élever dispositif de prise de charge » (51) jusqu'à ce que la hauteur d'élévation souhaitée soit atteinte.

AVIS

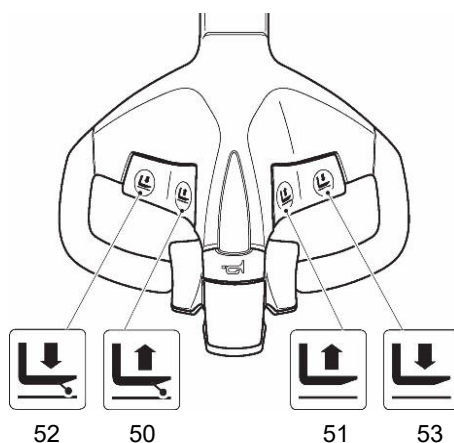
Risque de dommages matériels sur le groupe hydraulique

Une fois que la butée mécanique du dispositif de prise de charge a été atteinte, ne plus actionner la touche « Élever dispositif de prise de charge ». Sinon, il y a un risque de dommages matériels sur le groupe hydraulique.

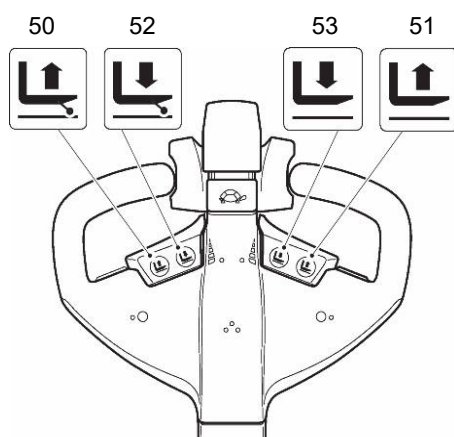
- La vitesse d'élévation peut être réglée en continu en fonction de la course d'actionnement de la touche (env. 8 mm).
- Course d'actionnement courte = élévation lente
Course d'actionnement longue = élévation rapide

Le dispositif de prise de charge est levé.

Timon vu de dessus



Timon vu de dessous



Utilisation comme table élévatrice

Le dispositif de prise de charge soulevé peut être utilisé comme table élévatrice avec le chariot éteint, voir page 96.

4.8.2 Abaisser le dispositif de prise de charge

Conditions primordiales

- Ordre de marche du chariot établi, voir page 68.

Procédure

- Actionner la touche « Abaisser dispositif de prise de charge » (53) jusqu'à ce que la hauteur d'élévation souhaitée soit atteinte.

Le dispositif de prise de charge s'abaisse.

Descente précise et en continu (○) (hydraulique proportionnelle)

La vitesse de descente peut être régulée en continu sur toute la course d'actionnement de la touche.

Brève course d'actionnement de la touche = descente lente

Longue course d'actionnement de la touche = descente rapide

4.8.3 Lever les bras de roue

Conditions primordiales

- Ordre de marche du chariot établi, voir page 68.

Procédure

- Actionner la touche « Lever bras de roue » (66) jusqu'à ce que la hauteur de levage des bras de roue souhaitée soit atteinte.

Les bras de roue sont relevés.

4.8.4 Abaissement des bras de roue

Conditions primordiales

- Ordre de marche du chariot établi, voir page 68.

Procédure

- Actionner la touche « Abaisser bras de roue » (65) jusqu'à ce que la hauteur de levage des bras de roue souhaitée soit atteinte.

Les bras de roue sont abaissés.

4.9 Prise, transport et pose de charges

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque d'accident dû à un centre de gravité de la charge en dehors de la distance du centre de gravité de la charge

Si le centre de gravité de la charge G d'une charge prise se situe dans le sens horizontal ou vertical en dehors de la distance du centre de gravité de la charge D indiquée par rapport au dispositif de prise de charge, dans des circonstances défavorables, la charge prise ainsi que le chariot peuvent se renverser en cours de travail.

- ▶ Observer les distances du centre de gravité de la charge et les capacités de charge du dispositif de prise de charge, voir page 33.
- ▶ Prendre la charge de sorte que le centre de gravité de la charge se trouve au centre entre les bras de charge du dispositif de prise de charge.
- ▶ De préférence, préparer et prendre la charge de sorte que le centre de gravité de la charge se trouve à l'intérieur de la distance du centre de gravité de la charge du dispositif de prise de charge ($d_1 \leq D$ et $d_2 \leq D$, voir plage DD sur la figure).
- ▶ Ne déplacer une charge avec un centre de gravité de la charge en dehors de la distance du centre de gravité de la charge du dispositif de prise de charge ($d_1 > D$ et/ou $d_2 > D$) qu'avec précaution car, pour un chariot contrôlé selon la directive de contrôle, cette situation de charge n'est pas contrôlée.

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque d'accident dû à des charges non sécurisées ou chargées de manière non conforme

Avant de prendre une charge, le cariste doit s'assurer que la charge est correctement palettisée et que la capacité nominale autorisée du chariot n'est pas dépassée.

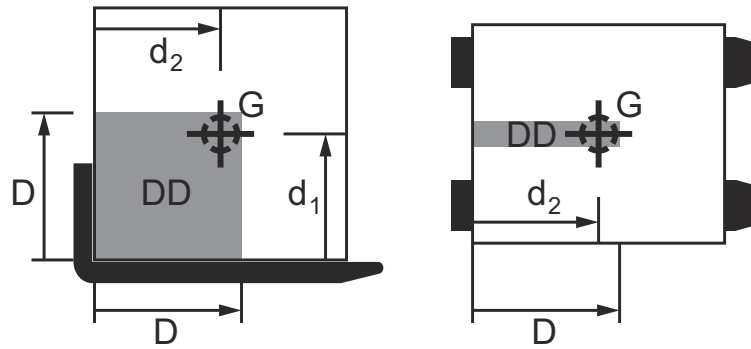
- ▶ Éloigner les personnes de la zone dangereuse du chariot. Stopper immédiatement le travail avec le chariot si les personnes ne quittent pas la zone dangereuse.
- ▶ Ne transporter que des charges sécurisées et placées conformément aux instructions. Si des parties de la charge risquent de basculer ou de tomber, des mesures de protection adéquates doivent être prises.
- ▶ Les charges endommagées ne doivent pas être transportées.
- ▶ Ne jamais dépasser les charges maximales indiquées sur la plaque de charge.
- ▶ Ne jamais passer ni se tenir sous le dispositif de prise de charge soulevé.
- ▶ Il est interdit aux personnes de marcher sur le dispositif de prise de charge.
- ▶ Il est interdit de soulever des personnes.
- ▶ Placer le dispositif de prise de charge le plus en dessous de la charge.
- ▶ Éviter de circuler en virage lors du stockage ou du déstockage en raison du risque de renversement.

⚠ ATTENTION!

- ▶ Il est interdit de prendre une marchandise longue sur le côté.

AVIS

À partir de hauteurs d'élévation de > 1800 mm, la vitesse du chariot est réduite à $2,5$ km/h. L'accélération du chariot est réduite à partir d'une hauteur d'élévation de 1800 mm.



Avec des charges au poids uniformément réparti, le centre de gravité de la charge se situe au point central géométrique.

Avec les charges rectangulaires au poids uniformément réparti sur tout le volume, le centre de gravité de la charge se situe au centre à mi-longueur, mi-hauteur et mi-largeur de la charge.

4.9.1 Prise de charge

AVIS

Risque de dommages matériels sur le groupe hydraulique

Une fois que la butée de fin de course mécanique est atteinte, ne plus actionner la touche d'élévation du dispositif de prise de charge. Sinon, il y a un risque de dommages matériels sur le groupe hydraulique.

Conditions primordiales

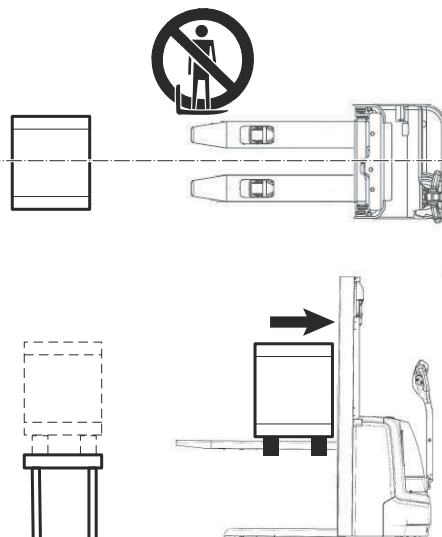
- Charge correctement palettisée.
- Capacité de charge du chariot suffisante pour la charge, voir page 33.
- Sollicitation uniforme du dispositif de prise de charge avec des charges lourdes.
- Chariots avec réglage du centre de gravité de la charge (○) :
centre de gravité de la charge correctement réglé.

Procédure

- Approcher lentement le chariot de la palette.
 - Introduire lentement la fourche dans la palette jusqu'à ce que la palette repose à l'arrière (voir figure).
- La charge ne doit pas dépasser de plus de 50 mm des pointes de la fourche.
- Élever la fourche jusqu'à ce que la hauteur suffisante souhaitée soit atteinte (voir page 85).

La charge est soulevée.

- Prise de deux charges palettisées superposées voir page 92.



4.9.2 Transport de la charge

Conditions primordiales

- Charge prise correctement.
- Mât abaissé pour le transport correct (env. 150 - 500 mm au-dessus du sol). Il est interdit de circuler avec une charge soulevée (>500 mm). En mode Empilement double : dispositif de prise de charge abaissé au maximum, toutefois sans toucher la charge inférieure, voir page 94.
- Sol en parfait état.

Procédure

- Accélérer et freiner le chariot en douceur.
- Adapter la vitesse de traction à la nature du sol et à la charge transportée.
- Conduire le chariot à vitesse constante.
- Toujours être prêt à freiner :
 - En situation normale, freiner le chariot en douceur.
 - Un arrêt soudain est uniquement autorisé en cas de danger.
- Tenir compte du trafic au niveau des croisements et des passages.
- Aux endroits à visibilité limitée, toujours conduire avec un guide.
- Il est interdit d'emprunter des pentes en biais ou de côté.
- Observer les indications relatives à la circulation dans les montées et les descentes, voir page 72.



Transport de deux charges palettisées superposées voir page 94.

4.9.3 Dépose de la charge

ATTENTION!

Les charges ne doivent pas être déposées sur les voies réservées à la circulation et les issues de secours, ni devant les dispositifs de sécurité ou outils devant être accessibles à tout moment.

AVIS

Éviter de déposer brusquement la charge afin de ne pas endommager la charge, ni le dispositif de prise de charge ou encore les rayons.

Conditions primordiales

- L'emplacement de stockage convient au stockage de la charge.

Procédure

- Approcher le chariot avec précaution de l'emplacement de stockage.
- Abaisser le dispositif de prise de charge.
- Abaisser le dispositif de prise de charge de sorte à dégager ce dernier de la charge (voir page 84).
- Sortir avec précaution le dispositif de prise de charge de la palette.

La charge est déposée.

Softlanding (○)

La fonction « Softlanding » permet de réduire la vitesse de descente de la charge à abaisser juste avant qu'elle n'atteigne de sol (env. 100 - 300 mm).



Dépose de deux charges palettisées superposées voir page 95.

4.9.4 Prendre deux charges palettisées

⚠ ATTENTION!

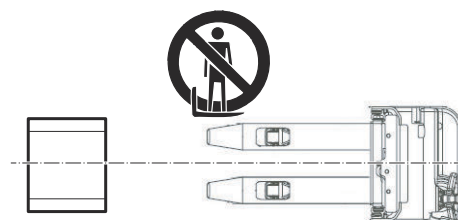
Risque de nuire à la stabilité

Afin de ne pas nuire à la stabilité du chariot, une attention particulière doit être prêtée au poids lors du transport de deux palettes, ceci afin d'éviter que le chariot ne se renverse.

► La palette la plus lourde doit toujours être transportée en bas afin de ne pas porter atteinte à la stabilité.

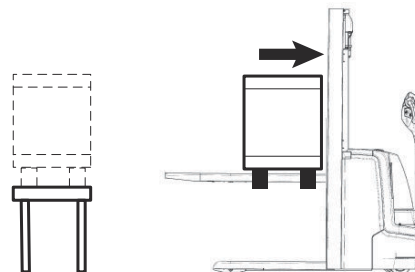
Conditions primordiales

- Charge correctement palettisée.
- Le poids de la charge correspond à la capacité nominale du chariot.
- Sollicitation égale du dispositif de prise de charge avec des charges lourdes.



Procédure

- Approcher lentement le chariot de la palette.
- Introduire lentement le dispositif de prise de charge dans la première palette jusqu'à ce que la palette repose à l'arrière contre le dispositif de prise de charge (voir le graphique de droite).



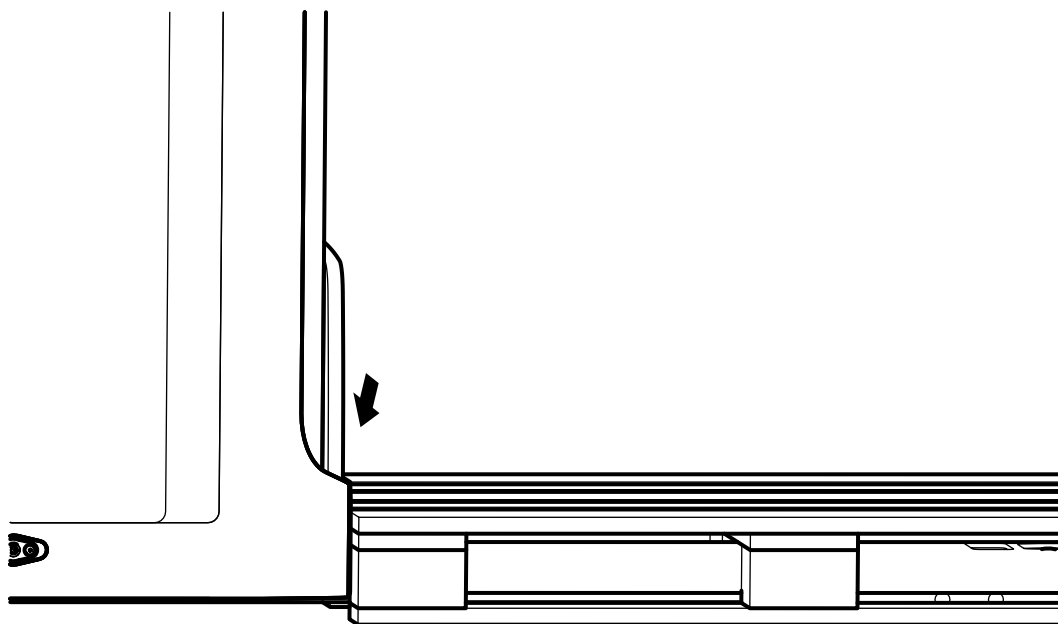
- La charge ne doit pas dépasser de plus de 50 mm des pointes du dispositif de prise de charge.
- Élever le dispositif de prise de charge jusqu'à la hauteur souhaitée soit atteinte (voir page 85).
- En mode d'empilement double, le dispositif de prise de charge ne doit pas être soulevé à plus de 1800 mm. La charge inférieure devant alors être plus lourde que la charge supérieure.
- Passer avec les bras de roue sous la deuxième palette.
- Soulever les bras de roue au moyen de la touche « Élévation bras de roue ».

Les deux palettes sont soulevées.

- Pour le transport, il faut abaisser au maximum la fourche avec la charge supérieure autant que possible sur la charge inférieure, sans toutefois la déposer sur la charge inférieure.



La butée de palette supplémentaire permet d'empiler des palettes doubles sans qu'un alignement ultérieur des palettes les unes sur les autres ne soit nécessaire.



4.9.5 Transporter deux charges palettisées superposées

ATTENTION!

Risque de nuire à la stabilité

Afin de ne pas nuire à la stabilité du chariot, une attention particulière doit être prêter au poids lors du transport de deux palettes, ceci afin d'éviter que le chariot ne se renverse.

► La palette la plus lourde doit toujours être transportée en bas afin de ne pas porter atteinte à la stabilité.

Conditions primordiales

- Charge prise correctement.
- Fourche abaissée au maximum, mais sans pour autant toucher la charge sur les bras de roue.
- Nature parfaite du sol.

Procédure

- Accélérer et freiner le chariot en douceur.
- Adapter la vitesse de traction à la nature du sol et à la charge transportée.
- Conduire le chariot à vitesse constante.
- Tenir compte du trafic au niveau des croisements et des passages.
- Aux endroits à visibilité limitée, toujours conduire avec un guide.
- Dans les descentes et les montées, toujours transporter la charge en la dirigeant vers l'amont et ne jamais traverser les pentes de biais ou bien changer de direction.

4.9.6 Déposer deux charges palettisées superposées l'une après l'autre

ATTENTION!

Les charges ne doivent pas être déposées sur les voies réservées à la circulation et les issues de secours, ni devant les dispositifs de sécurité ou outils devant être accessibles à tout moment.

Conditions primordiales

- L'emplacement de stockage convient au stockage de la charge.

Procédure

- Approcher le chariot avec précaution du premier emplacement de stockage.
- Abaisser les bras de roue de sorte que la charge repose sur le sol.
- Dégager prudemment les bras de roue de la palette.
- Abaisser la fourche pour le transport correct (env. 150 - 500 mm au-dessus du sol).
- Approcher le chariot avec précaution du deuxième emplacement de stockage.
- Abaisser la fourche de sorte à la dégager de la charge (voir page 86).
- Dégager prudemment la fourche de la palette.

Les deux palettes sont déposées.

4.10 Utilisation comme table élévatrice

AVERTISSEMENT!

Risque d'accident en cas de dispositif de prise de charge relevé

Un chariot arrêté avec dispositif de prise de charge relevé représente un danger possible dans les zones de travail.

- ▶ Empêcher toute mise en danger des personnes et des biens matériels.
- ▶ Ne jamais charger ou décharger manuellement des charges avec le dispositif de prise de charge relevé dans des zones dangereuses, à visibilité limitée ou insuffisamment éclairées.
- ▶ Stationner et sécuriser le chariot avant d'en descendre., voir page 70.

AVERTISSEMENT!

Risque de blessures dues à des chutes de charges

Les chutes de charges peuvent entraîner des blessures.

- ▶ Ne jamais passer ni se tenir sous le dispositif de prise de charge soulevé.
- ▶ Ne jamais charger ou décharger manuellement des charges susceptibles de tomber sur l'opérateur sans dispositifs de protection supplémentaires à des hauteurs de plus de 1800 mm.
- ▶ Ne charger les charges que de sorte qu'elles ne puissent pas tomber ni glisser de manière incontrôlée.
- ▶ Sécuriser les charges légères ou de faible masse par des mesures telles que le filmage.
- ▶ Ne pas charger ni décharger manuellement avec le dispositif de prise de charge relevé les charges qui ne sont pas emballées correctement ou qui se sont décalées ainsi que les charges avec des palettes endommagées ou des récipients empilables endommagés.

ATTENTION!

Risque d'accident par affaissement lent incontrôlé du dispositif de prise de charge relevé

Suite à des fuites internes, le dispositif de prise de charge relevé peut lentement s'abaisser de lui-même. En cas de sollicitation avec la charge nominale, à une température de service normale de l'huile hydraulique, pendant les 10 premières minutes, conformément à la norme DIN EN ISO 3691-1, un abaissement de jusqu'à 100 mm est autorisé.

- ▶ Ne jamais passer ni se tenir sous le dispositif de prise de charge soulevé.

Présence du pilote

Le dispositif de prise de charge peut rester en position relevée pour être utilisé en tant que table élévatrice avec le chariot éteint et ce, tant que l'opérateur se tient à proximité immédiate du chariot.



L'opérateur ne se tient à proximité immédiate du chariot que s'il peut intervenir sans délai en cas de défaut ou de tentative d'utilisation non autorisée.

Observer les prescriptions nationales et les conditions d'exploitation locales.

Utilisation comme table élévatrice

Conditions primordiales

- Emplacement de stockage approprié pour le chargement ou le déchargement manuel.

Procédure

- Approcher le chariot avec précaution de l'emplacement de stockage.
- Régler le dispositif de prise de charge sur la hauteur d'élévation souhaitée.
- Éteindre le chariot.

Les charges peuvent être chargées ou déchargées manuellement avec le dispositif de prise de charge relevé.

5 Aide en cas de dérangements

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.

5.1 Chariot ne se déplace pas

Cause possible	Mesures de dépannage
La prise de batterie n'est pas branchée	Contrôler la prise de batterie, le cas échéant, la brancher
Commutateur ARRÊT D'URGENCE actionné	Débloquer le commutateur ARRÊT D'URGENCE, voir page 75
Serrure de contact en position O	Commuter la serrure de contact en position I
Charge de batterie trop faible	Contrôler la charge de batterie, le cas échéant, charger la batterie
Fusible défectueux	Contrôler les fusibles, voir page 187
Code erroné entré dans l'unité d'affichage (○)	Entrer le code correct, voir page 145
Code erroné entré sur le pavé de touches (○)	Entrer le code correct, voir page 150
Utilisation du mauvais transpondeur au niveau du lecteur de transpondeurs (○)	Utiliser le transpondeur correct, voir page 155
Transpondeur incorrect utilisé avec le module d'accès ISM (○)	Utiliser le transpondeur correct, voir page 160
Touche « Élever le dispositif de prise de charge » / touche « Abaisser le dispositif de prise de charge » pas en position de repos lors de la mise en marche du chariot (E-2951)	Ne pas actionner la touche
Commutateur de traction pas en position de repos lors de la mise en marche du chariot (E-1901)	Ne pas actionner le commutateur de traction
Touche anti-collision actionnée lors de la mise en marche du chariot (E-1914)	Ne pas actionner la touche anti-collision
Touche « Vitesse lente » actionnée lors de la mise en marche du chariot (E-1901)	Ne pas actionner la touche

5.2 La charge ne peut pas être soulevée

Cause possible	Mesures de dépannage
Chariot pas en ordre de marche	Procéder à toutes les mesures de dépannage indiquées sous l'erreur « Le chariot ne se déplace pas »
Niveau d'huile hydraulique trop bas	Contrôler le niveau d'huile hydraulique, voir page 183
Le contrôleur de décharge de batterie s'est déconnecté	Charger la batterie, voir page 47
Fusible défectueux	Contrôler les fusibles, voir page 187
Charge trop haute	Respecter la capacité de charge maximale, voir la plaque signalétique
Touche « Élever le dispositif de prise de charge » / touche « Abaisser le dispositif de prise de charge » pas en position de repos lors de la mise en marche du chariot (E-2951)	Ne pas actionner la touche
Commutateur de traction pas en position de repos lors de la mise en marche du chariot (E-1901)	Ne pas actionner le commutateur de traction
Touche anti-collision actionnée lors de la mise en marche du chariot (E-1914)	Ne pas actionner la touche anti-collision
Touche « Vitesse lente » actionnée lors de la mise en marche du chariot (E-1901)	Ne pas actionner la touche

6 Déplacement du chariot sans entraînement propre

- Avec l'équipement en option correspondant (○), il est possible de commuter le chariot en mode d'urgence via le levier de desserrage du frein : le déclenchement du frein est mécanique et le chariot peut être déplacé sans entraînement propre, voir page 105.

6.1 Desserrer et activer le frein de roue motrice

⚠ AVERTISSEMENT!

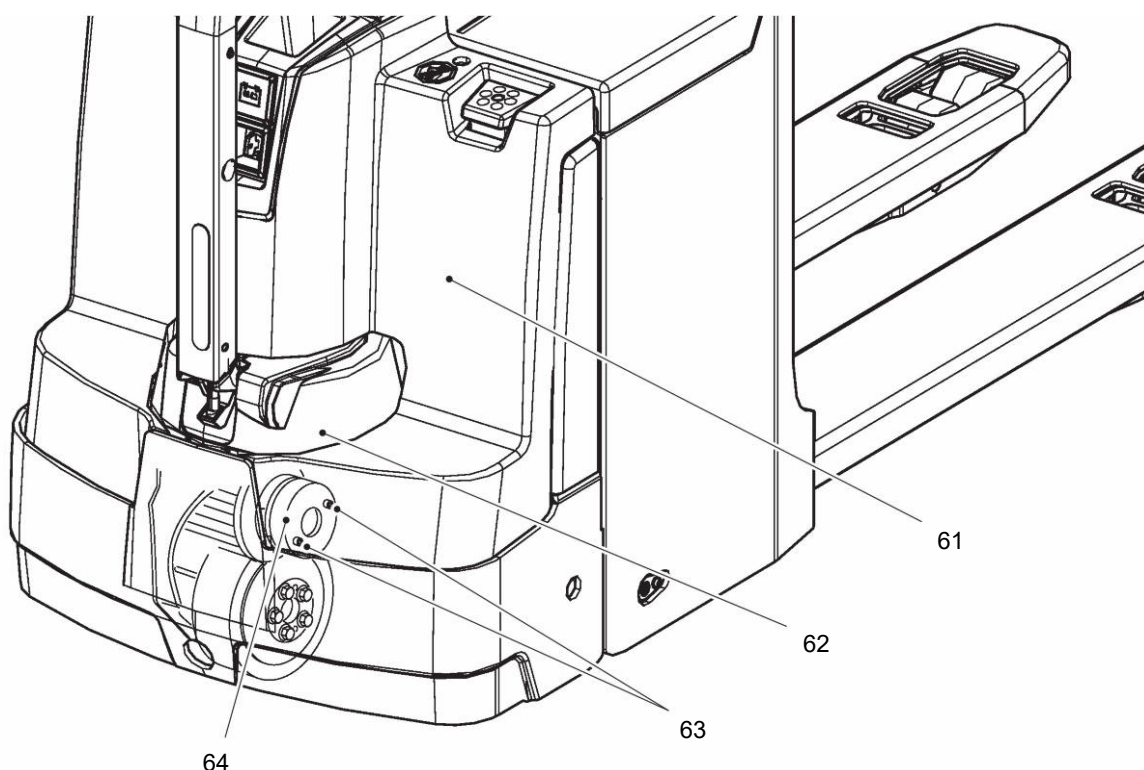
Mouvement incontrôlé du chariot

Lorsque le frein est desserré, le chariot doit être arrêté sur un sol plan étant donné qu'il n'y a plus aucun effet de freinage.

- ▶ Ne pas desserrer le frein dans les pentes (montées et descentes).
- ▶ Ne pas immobiliser le chariot si le frein n'a pas été serré.
- ▶ Réactiver le frein une fois arrivé à destination.

⚠ AVERTISSEMENT!

Ne remettre le chariot à nouveau en service qu'après la localisation et la réparation de la panne.



Desserrer le frein

Outillage et matériel nécessaires

- Deux M5x45 vis
- Clé plate

Procédure

- Pour éteindre le chariot :
 - Tourner la clé dans la serrure de contact (60) jusqu'en butée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Sortir la clé de la serrure de contact (60).
 - Appuyer sur la touche rouge du module d'accès ISM(○).
- Actionner le commutateur ARRÊT D'URGENCE (18).
- Ouvrir le capot de batterie, voir page 46.
- Débrancher la prise de batterie.
- Retirer le capot avant (61) et capot d'entraînement droit (62), voir page 181.
- Protéger le chariot de tout mouvement inopiné en plaçant des cales.
- Visser deux vis M5x45 (63) jusqu'en butée dans le frein (64) et relever la plaque d'ancrage.

➔ Les deux vis M5x45 (63) servent à tendre (déverrouillage) les ressorts à pression qui actionnent le frein de stationnement de sorte que le chariot ne soit pas alimenté en courant lorsqu'il n'est pas freiné.

- Ôter les cales.

Le frein est desserré. Le chariot peut être déplacé.

Activer le frein

Procédure

- Protéger le chariot de tout mouvement inopiné en plaçant des cales.
- Dévisser deux vis M5x45 (63) hors du frein (64).

⚠ ATTENTION!

Risque de blessures et d'accident en cas de recouvrements non fermés

► Les recouvrements (capot de batterie, revêtements latéraux, recouvrement de partie entraînement, etc.) doivent être fermés lors du fonctionnement.

-
- Monter le capot moteur droit (62).
 - Monter le capot avant (61).

L'état de freinage est rétabli. Le frein est désormais actionné hors tension.

7 Descente de secours du dispositif de prise de charge

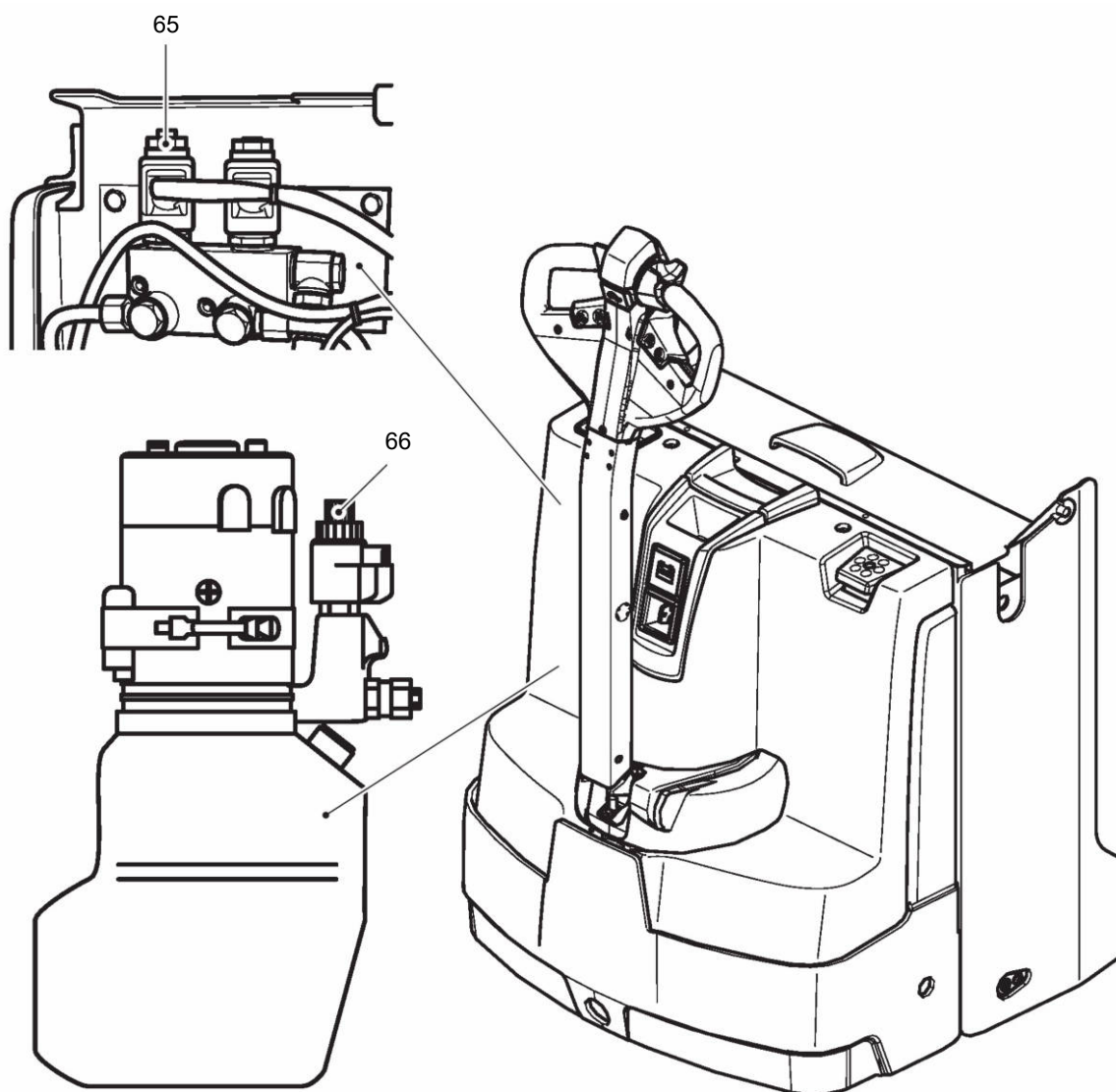
⚠ AVERTISSEMENT!

Descente d'urgence du dispositif de prise de charge

- ▶ Éloigner les personnes de la zone dangereuse du chariot durant la descente d'urgence.
- ▶ Ne jamais passer ni se tenir sous le dispositif de prise de charge soulevé.
- ▶ Toujours se tenir debout à côté du chariot pour actionner la valve de descente d'urgence.
- ▶ Si le dispositif de prise de charge se trouve dans le rayonnage, la descente d'urgence n'est pas autorisée.
- ▶ 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.

⚠ ATTENTION!

La remise en service du chariot ne doit avoir lieu qu'après avoir réparé le défaut.



Si le mât ne peut plus être abaissé suite à une erreur, actionner la descente d'urgence au niveau du groupe hydraulique.

Descente de secours du dispositif de prise de charge

Conditions primordiales

- Le dispositif de prise de charge ne se trouve pas dans le rayonnage.

Outillage et matériel nécessaires

- Crayon, outil, etc. d'un diamètre de 3 mm.
- Clé Allen

Procédure

- Stationner et sécuriser le chariot, voir page 70.
- Ouvrir le capot avant, voir page 181.
- Desserrer la vis de soupape (66) de manière dosée de 4 tours.
- Enfoncer prudemment la soupape de descente d'urgence (65) et la maintenir enfoncée.

Le dispositif de prise de charge est abaissé.

Activités après la descente de secours

Procédure

- Serrer la vis (66) jusqu'en butée.

8 Équipement supplémentaire

8.1 Mode d'urgence avec levier de desserrage du frein

AVERTISSEMENT!

Mouvement incontrôlé du chariot

Lorsque le frein est desserré, le chariot doit être arrêté sur un sol plan étant donné qu'il n'y a plus aucun effet de freinage.

- ▶ Ne pas desserrer le frein dans les pentes (montées et descentes).
- ▶ Ne pas immobiliser le chariot si le frein n'a pas été serré.
- ▶ Réactiver le frein une fois arrivé à destination.

AVERTISSEMENT!

Ne remettre le chariot à nouveau en service qu'après la localisation et la réparation de la panne.

ATTENTION!

Risque d'accident en cas de frein desserré

Le déplacement du chariot avec le frein desserré requiert un maximum d'attention de la part de l'opérateur. Le chariot ne peut être freiné qu'au moyen des mesures suivantes :

- ▶ Déplacement du levier de desserrage du frein de la position mode d'urgence jusqu'en position de repos.

Déplacement du chariot sans entraînement propre

Conditions primordiales

- Le chariot est bloqué contre tout déplacement non souhaité.

Procédure

- Rabattre le levier de desserrage du frein replié hors du capot moteur droit.

 Le levier de desserrage du frein ne peut être utilisé pour desserrer le frein qu'à l'état rabattu.

- Déplacer le levier de desserrage du frein rabattu de la position de repos jusqu'en position mode d'urgence.

Le chariot peut être déplacé sans entraînement propre.

Stationner le chariot

Procédure

- Déplacer le levier de desserrage du frein rabattu de la position mode d'urgence jusqu'en position de repos.
- Rabattre le levier de desserrage du frein vers l'intérieur.

Le frein est de nouveau activé.

8.2 Clavier de commande CanCode (○)

8.2.1 Verrouillage à code

Le verrouillage à code permet à un opérateur ou même à un groupe d'opérateurs d'affecter un code opérateur individuel. Par ailleurs, il est possible d'affecter des programmes de traction aux différents codes opérateur. La configuration du code opérateur s'effectue à l'aide du code Maître et sera décrite dans les sections suivantes de ce chapitre.

Après saisie du code opérateur valable, le chariot est en ordre de marche. Les mouvements de traction, de direction et hydrauliques peuvent être effectués avec le chariot.

Après saisie du code maître valable, le chariot est mis en marche. Mais les mouvements de traction du chariot sont bloqués. Les mouvements hydrauliques peuvent être effectués avec le chariot. Le verrouillage à code se trouve en mode programmation. Après avoir saisi l'un des paramètres suivants, les réglages peuvent être modifiés dans le verrouillage à code.

Paramètres	Description
0-0-0	– Modification du code maître (voir page 109)
0-0-1	– Ajout de codes opérateur (voir page 111)
0-0-2	– Modification d'un code opérateur (voir page 113)
0-0-3	– Suppression d'un code opérateur (voir page 115)
0-0-4	– Suppression de tous les codes opérateur (voir page 117)
0-1-0	– Réglage de la coupure automatique du chariot (voir page 119)
0-2-4	– Affecter des programmes de traction aux codes opérateur (voir page 121)

Dans l'état à la livraison, le code est noté sur un autocollant. Modifier le code maître et le code opérateur ainsi que le clavier à effleurement, lors de la première mise en service !

- Réglage usine pour le code opérateur : 2-5-8-0
- Réglage usine pour le code maître : 7-2-9-5

AVERTISSEMENT!

Risque d'accident dû à des restrictions d'utilisation manquantes

Si des codes uniformisés sont utilisés pour les chariots d'usages différents, une restriction d'utilisation s'appliquant uniquement aux opérateurs ou groupes d'opérateurs habilités n'est pas garantie.

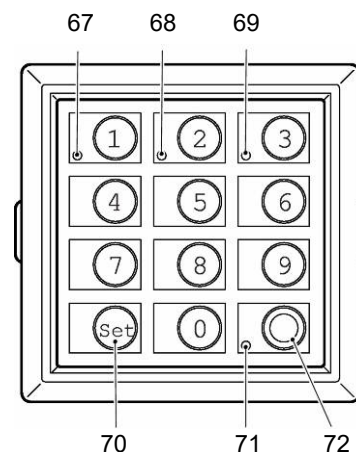
- Lors de l'attribution des codes, il faut veiller à ce que le code attribué aux chariots à Conducteur porté diffère de celui pour chariots à Conducteur accompagnant.

Le clavier de commande comprend 10 touches numériques, une touche SET (70) et une touche ○ (72).

Touches numériques

Les touches numériques permettent d'entrer le code opérateur ou le code maître et de sélectionner le programme de traction.

Les LED vertes des touches numériques 1, 2 et 3 (67, 68, 69) indiquent le programme de traction configuré.



○ Touche

La touche ○ permet d'éteindre le chariot et de le placer dans l'état « pas en ordre de marche ».

La touche ○ indique par une LED rouge/verte (71) les états de service suivants :

- fonction verrouillage à code (mise en service du chariot).
- affichage d'erreur lors de la configuration du code opérateur.
- Réglage du programme de traction selon le réglage et le chariot.
- Configuration et modification des paramètres.

Touche SET

En cas de modifications des paramètres, la touche SET (70) sert de touche de confirmation.

8.2.2 Établir l'ordre de marche avec le clavier de commande (CanCode)

Établir l'ordre de marche en saisissant un code opérateur valide

Procédure

- Déverrouiller le commutateur ARRÊT D'URGENCE en le tirant, voir page 75.

La LED (71) s'allume en rouge.

- Entrer le code opérateur avec les touches numériques

Après avoir saisi le code opérateur valide, la LED (71) s'allume en vert, le programme de traction configuré est affiché par l'activation des LED correspondantes (67,68,69) et le chariot est allumé.

- Si la LED (71) clignote en rouge, c'est que le code a été mal entré. Il faut retaper le code.

En mode de commande, la touche SET (70) n'a pas de fonction.

8.2.3 Éteindre le chariot avec le clavier de commande (CanCode)

Mettre le chariot hors marche

Procédure

- Actionner la touche O (72).

Le chariot est éteint et la LED (71) s'allume en rouge.

- Il est possible de déterminer une coupure automatique au bout d'un temps pré réglé. Si aucun mouvement de traction, de direction et hydraulique n'est effectué en l'espace d'un délai configurable, le chariot sera automatiquement éteint. Après saisie du code d'accès valable, le chariot est à nouveau prêt à fonctionner. Le paramètre du verrouillage à code dédié à la coupure automatique doit être configuré, voir page 119.

Coupure prédéfinie (○)

La coupure automatique du chariot est activée d'usine. La coupure est paramétrée à 5 minutes d'usine.

- Si nécessaire, le pré réglage peut être modifié.

8.2.4 Modifier le code de configuration

- Pour modifier la longueur du code maître, il faut observer la procédure à la section « voir page 118 », voir page 118. Si des codes opérateur sont encore mémorisés dans le verrouillage à code, la longueur du mode maître à modifier doit correspondre à la longueur des codes opérateur mémorisés.

Conditions primordiales

- Établir l'ordre de marche, voir page 108.

Procédure

- Appuyer sur la touche O (72).
- Entrer un code maître valide avec les touches numériques.

Après avoir saisi le code maître valide, la LED (71) clignote en vert.

- Entrer le paramètre 0-0-0 avec les touches numériques.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Les LED (67,71) clignotent en vert.

- Ré-entrer le code maître valide avec les touches numériques.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Les LED (68,71) clignotent en vert.

- Entrer le nouveau code maître avec les touches numériques.

- La nouveau code maître doit être différent du code opérateur existant.

- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Les LED (69,71) clignotent en vert.

- Ré-entrer le nouveau code maître avec les touches numériques.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Attendre que la LED (71) clignote en vert. Le réglage a été enregistré

- Actionner la touche O (72).

Le chariot est éteint et la LED (71) s'allume en rouge.

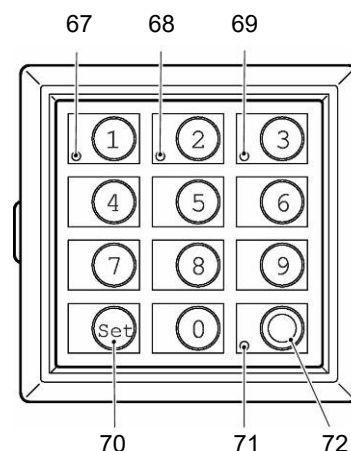
- Vérifier le nouveau code maître :

- Mettre le chariot en marche avec le nouveau code maître. voir page 108

Après avoir saisi le code maître valide, la LED (71) clignote en vert.

- Actionner la touche O (72).

Le chariot est éteint et la LED (71) s'allume en rouge.



Messages d'erreur lors de la modification du code maître

Pour les événements suivants, la LED (71) clignote en rouge :

Cause	Mesure de dépannage
– Le nouveau code maître est déjà occupé par un code opérateur	– Éteindre le chariot, voir page 108. – Définir un autre code maître, voir page 109. – Modifier le code opérateur de sorte à pouvoir utiliser le code maître souhaité, voir page 113. – Supprimer le code opérateur de sorte à pouvoir utiliser le code maître souhaité, voir page 115.
– Les codes maître à modifier ne coïncident pas	– Éteindre le chariot, voir page 108. – Ré-entrer le code maître, voir page 108.
– La longueur du code maître entré ne coïncide pas avec la longueur du code opérateur	– Éteindre le chariot, voir page 108. – Répéter la saisie tout en veillant à ce que la longueur du code maître soit identique à celle du code opérateur.

8.2.5 Ajouter un code opérateur

Conditions primordiales

- Établir l'ordre de marche, voir page 108.

Procédure

- Actionner la touche O (72).
- Entrer un code maître valide avec les touches numériques.

Après avoir saisi le code maître valide, la LED (71) clignote en vert.

- Entrer le paramètre 0-0-1 avec les touches numériques.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Les LED (68,71) clignotent en vert.

- Entrer le nouveau code opérateur avec les touches numériques.

→ La longueur (4 à 6 chiffres) du nouveau code maître doit correspondre à la longueur du code maître précédemment entré. Par ailleurs, le nouveau code opérateur doit être différent du code maître existant.

- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Les LED (69,71) clignotent en vert.

- Ré-entrer le nouveau code opérateur avec les touches numériques.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Attendre que la LED (71) clignote en vert. Le réglage a été enregistré

- Actionner la touche O (72).

Le chariot est éteint et la LED (71) s'allume en rouge.

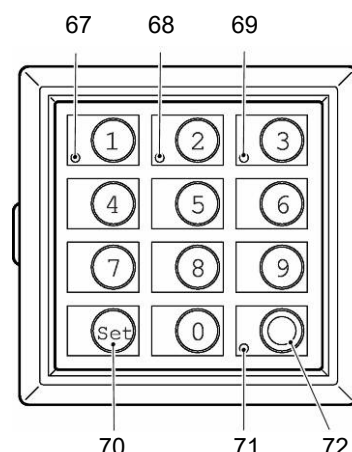
- Vérifier le nouveau code opérateur :

- Mettre le chariot en marche avec le nouveau code opérateur, voir page 108

Après avoir saisi le code opérateur valide, la LED (71) s'allume en vert, le programme de traction configuré est affiché par l'activation des LED correspondantes (67,68,69) et le chariot est allumé.

- Actionner la touche O (72).

Le chariot est éteint et la LED (71) s'allume en rouge.



Messages d'erreur lors de l'ajout d'un code opérateur

Pour les événements suivants, la LED (71) clignote en rouge :

Cause	Mesure de dépannage
– La longueur du code opérateur entré ne coïncide pas avec la longueur du code maître	– Éteindre le chariot, voir page 108. – Répéter la saisie tout en veillant à ce que la longueur du code maître soit identique à celle du code opérateur.
– Le nouveau code opérateur est déjà occupé par un code maître	– Éteindre le chariot, voir page 108. – Définir un autre code opérateur, voir page 111.
– Les codes opérateur nouvellement entrés ne coïncident pas	– Éteindre le chariot, voir page 108. – Rajouter un code opérateur, voir page 111.
– La mémoire des codes est pleine.	– Éteindre le chariot, voir page 108. – Effacer certains codes opérateur, voir page 115. – Effacer tous les codes opérateur, voir page 117.

8.2.6 Modifier le code opérateur

Conditions primordiales

- Établir l'ordre de marche, voir page 108.

Procédure

- Actionner la touche O (72).
- Entrer un code maître valide avec les touches numériques.

Après avoir saisi le code maître valide, la LED (71) clignote en vert.

- Entrer le paramètre 0-0-2 avec les touches numériques.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Les LED (67,71) clignotent en vert.

- Entrer le code opérateur à modifier avec les touches numériques.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Les LED (68,71) clignotent en vert.

- Entrer le nouveau code opérateur avec les touches numériques.

→ La longueur (4 à 6 chiffres) du nouveau code maître doit correspondre à la longueur du code maître précédemment entré. Par ailleurs, le nouveau code opérateur doit être différent du code maître existant.

- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Les LED (69,71) clignotent en vert.

- Ré-entrer le nouveau code opérateur avec les touches numériques.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Attendre que la LED (71) clignote en vert. Le réglage a été enregistré

- Actionner la touche O (72).

Le chariot est éteint et la LED (71) s'allume en rouge.

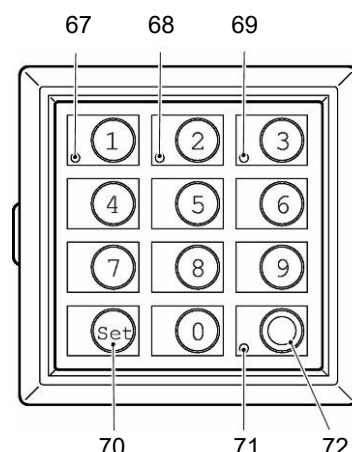
- Vérifier le nouveau code opérateur :

- Mettre le chariot en marche avec le nouveau code opérateur, voir page 108

Après avoir saisi le code opérateur valide, la LED (71) s'allume en vert, le programme de traction configuré est affiché par l'activation des LED correspondantes (67,68,69) et le chariot est allumé.

- Actionner la touche O (72).

Le chariot est éteint et la LED (71) s'allume en rouge.



Messages d'erreur lors de la modification d'un code opérateur

Pour les événements suivants, la LED (71) clignote en rouge :

Cause	Mesure de dépannage
– La longueur du code opérateur entré ne coïncide pas avec la longueur du code maître	– Éteindre le chariot, voir page 108. – Répéter la saisie tout en veillant à ce que la longueur du code maître soit identique à celle du code opérateur.
– Le code opérateur à modifier n'existe pas	– Éteindre le chariot, voir page 108. – Vérifier le code opérateur saisi.
– Les codes opérateur à modifier ne coïncident pas	– Éteindre le chariot, voir page 108. – Remodifier un code opérateur, voir page 113.
– Le code opérateur doit être modifié en un autre code opérateur existant déjà	– Éteindre le chariot, voir page 108. – Définir un autre code opérateur, voir page 113.

8.2.7 Effacer certains codes opérateur

Conditions primordiales

- Établir l'ordre de marche, voir page 108.

Procédure

- Actionner la touche O (72).
- Entrer un code maître valide avec les touches numériques.

Après avoir saisi le code maître valide, la LED (71) clignote en vert.

- Entrer le paramètre 0-0-3 avec les touches numériques.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Les LED (68,71) clignotent en vert.

- Entrer le code opérateur à supprimer avec les touches numériques.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Les LED (69,71) clignotent en vert.

- Ré-entrer le code opérateur à supprimer avec les touches numériques.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Attendre que la LED (71) clignote en vert. Le code opérateur a été supprimé.

- Actionner la touche O (72).

Le chariot est éteint et la LED (71) s'allume en rouge.

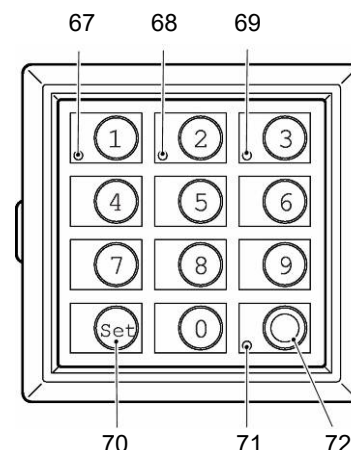
- Vérifier que le code opérateur a été supprimé :

- Allumer le chariot avec le code opérateur à supprimer, voir page 108

Après avoir saisi le code opérateur, la LED (71) clignote en rouge et le chariot reste éteint.

- Actionner la touche O (72).

Le chariot est toujours éteint et la LED (71) s'allume en rouge.



Messages d'erreur lors de la suppression d'un code opérateur

Pour les événements suivants, la LED (71) clignote en rouge :

Cause	Mesure de dépannage
– La longueur du code opérateur entré ne coïncide pas avec la longueur du code maître	– Éteindre le chariot, voir page 108. – Répéter la saisie tout en veillant à ce que la longueur du code maître soit identique à celle du code opérateur.
– Le code utilisateur à supprimer n'existe pas	– Éteindre le chariot, voir page 108. – Vérifier le code opérateur saisi.
– Les codes opérateur à supprimer ne coïncident pas	– Éteindre le chariot, voir page 108. – Supprimer une nouvelle fois le code opérateur, voir page 115.

8.2.8 Supprimer tous les codes opérateur

Conditions primordiales

- Établir l'ordre de marche, voir page 108.

Procédure

- Actionner la touche O (72).
- Entrer un code maître valide avec les touches numériques.

Après avoir saisi le code maître valide, la LED (71) clignote en vert.

- Entrer le paramètre 0-0-4 avec les touches numériques.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Les LED (69,71) clignotent en vert.

- Entrer le code 3-2-6-5 avec les touches numériques.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Attendre que la LED (71) clignote en vert. Tous les codes opérateur ont été supprimés.

- Actionner la touche (72).

Le chariot est éteint et la LED (71) s'allume en rouge.

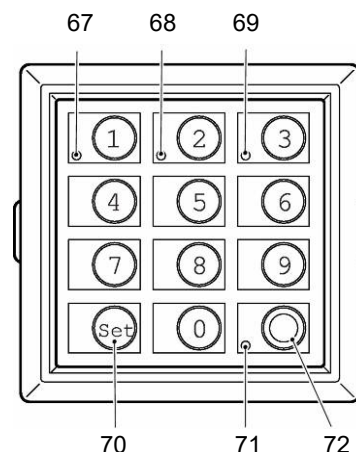
- S'assurer que les codes opérateur ont été supprimés :

- Mettre le chariot en marche avec un ancien code opérateur, voir page 108.

Après avoir saisi le code opérateur, la LED (71) clignote en rouge et le chariot reste éteint.

- Actionner la touche O (72).

Le chariot est toujours éteint et la LED (71) s'allume en rouge.



8.2.9 Définir la longueur du nouveau code maître (4 à 6 chiffres) et ajouter les codes opérateur

- Le code maître est réglé départ usine sur une saisie à quatre chiffres. Si nécessaire, il est possible de passer d'un code maître à quatre chiffres à une saisie à cinq ou à six chiffres. Avant de pouvoir modifier la longueur du code maître, il faut supprimer tous les codes opérateur. Par principe, la longueur du code opérateur (4 à 6 chiffres) se réfère à la longueur du code maître.

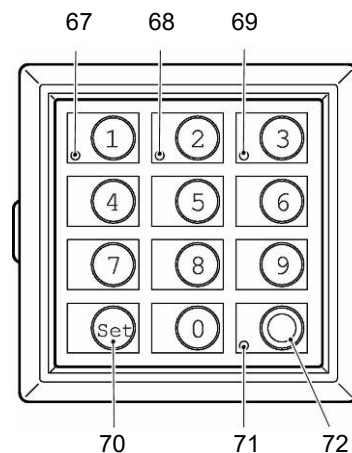
Conditions primordiales

- Établir l'ordre de marche, voir page 108.

Procédure

- Supprimer tous les codes opérateur, voir page 117.
- Entrer un nouveau code maître (4 à 6 chiffres), voir page 109.
- Rajouter des codes opérateur, voir page 111.

La longueur du nouveau code maître a été modifiée et les codes opérateur ont été ajoutés.



8.2.10 Réglage de la coupure automatique du chariot (délai)

Conditions primordiales

- Établir l'ordre de marche, voir page 108.

Procédure

- Actionner la touche O (72).
- Entrer un code maître valide avec les touches numériques.

Après avoir saisi le code maître valide, la LED (71) clignote en vert.

- Entrer le paramètre 0-1-0 avec les touches numériques.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Attendre que la LED (71) clignote en vert.

- Réglage de la coupure automatique du chariot (délai) avec les touches numériques :
 - 00:
la coupure automatique du chariot est désactivée.
 - 01 - 30:
Réglage du délai (en minutes) après expiration duquel le chariot sera automatiquement éteint
(le délai de coupure minimal est de 1 minute,
le délai de coupure maximal est de 30 minutes).
 - 31:
:après expiration de 10 secondes, le chariot est automatiquement éteint.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

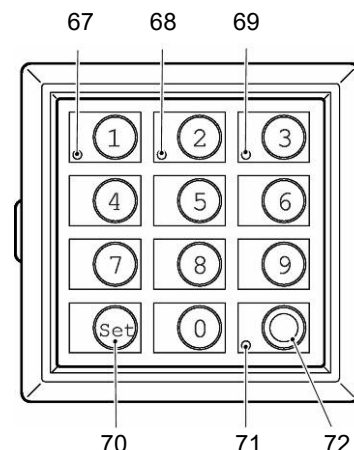
Attendre que la LED (71) clignote en vert. Le réglage a été enregistré

- Actionner la touche O (72).

Le chariot est éteint et la LED (71) s'allume en rouge.

- Vérifier la coupure automatique du chariot :
 - Mettre le chariot en marche avec un code opérateur valide, voir page 108.
Après avoir saisi le code opérateur valide, la LED (71) s'allume en vert, le programme de traction configuré est affiché par l'activation des LED correspondantes (67,68,69) et le chariot est allumé.
 - N'exécuter aucun mouvement de traction, de direction et hydraulique avec le chariot.
 - Attendre que le chariot s'éteigne automatiquement après expiration du délai configuré.

Le chariot est éteint et la LED (71) s'allume en rouge.



Messages d'erreur lors du réglage de la coupure automatique du chariot

Pour les événements suivants, la LED (71) clignote en rouge :

Cause	Mesure de dépannage
– Le délai de coupure entré se trouve en dehors de la plage de valeurs.	– Éteindre le chariot, voir page 108. – Répéter la saisie tout en veillant à ce que la saisie se trouve à l'intérieur de la plage de valeurs.

Coupure prédéfinie (○)

La coupure automatique du chariot est activée d'usine. La coupure est paramétrée à 5 minutes d'usine.



Si nécessaire, le pré réglage peut être modifié.

8.2.11 Affecter un programme de traction

Les programmes de traction sont liés au code opérateur et peuvent être autorisés ou bloqués avec un code de configuration. Par ailleurs, le code de configuration permet d'affecter un programme de traction au démarrage à chaque code opérateur.

- Le programme de traction au démarrage est le programme de traction qui est activé après la mise en marche du chariot et qui est indiqué par les LED (67,68,69).
- LED (67) allumée = le programme de traction 1 est activé
 - LED (68) allumée = le programme de traction 2 est activé
 - LED (69) allumée = le programme de traction 3 est activé

Le code de configuration comporte quatre chiffres et se compose comme suit :

- 1er chiffre : définition de l'autorisation pour le programme de traction 1
- 2e chiffre : définition de l'autorisation pour le programme de traction 2
- 3e chiffre : définition de l'autorisation pour le programme de traction 3
- 4e chiffre : Définition du programme de traction au démarrage

Après l'ajout ou la modification d'un code opérateur, tous les programmes de traction sont autorisés, le programme de traction au démarrage est le programme de traction 2.

Définition du code de configuration :

	Valeur de réglage	Description
1er chiffre	0	– Le programme de traction 1 est bloqué pour le code opérateur sélectionné
	1	– Le programme de traction 1 est autorisé pour le code opérateur sélectionné
2e chiffre	0	– Le programme de traction 2 est bloqué pour le code opérateur sélectionné
	1	– Le programme de traction 2 est autorisé pour le code opérateur sélectionné
3e chiffre	0	– Le programme de traction 3 est bloqué pour le code opérateur sélectionné
	1	– Le programme de traction 3 est autorisé pour le code opérateur sélectionné
4e chiffre	0	– Après que le chariot a été mis en marche avec le code opérateur sélectionné, aucun programme de traction n'est activé
	1	– Après que le chariot a été mis en marche avec le code opérateur sélectionné, le programme de traction 1 est activé
	2	– Après que le chariot a été mis en marche avec le code opérateur sélectionné, le programme de traction 2 est activé
	3	– Après que le chariot a été mis en marche avec le code opérateur sélectionné, le programme de traction 3 est activé



La valeur de réglage standard du code de configuration des programmes de traction est :
1-1-1-2.

Signification :

Les programmes de traction 1, 2 et 3 sont autorisés.

Après que le chariot a été mis en marche avec le code opérateur sélectionné, le programme de traction 2 est activé

Régler la configuration des programmes de traction pour le code opérateur

Procédure

- Actionner la touche O (72).
- Entrer un code maître valide avec les touches numériques.

Après avoir saisi le code maître valide, la LED (71) verte clignote.

- Entrer le paramètre 0-2-4 avec les touches numériques.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Les LED (67,71) clignotent en vert.

- Entrer un code opérateur valide avec les touches numériques.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Les LED (68,71) clignotent en vert.

- Entrer le code de configuration (à 4 chiffres) des programmes de traction.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Les LED (69,71) clignotent en vert.

- Ré-entrer le code de configuration (à 4 chiffres) des programmes de traction avec les touches numériques.
- Confirmer la saisie au moyen de la touche SET (70).

Attendre que la LED (71) clignote en vert. Les programmes de traction ont été affectés au code opérateur.

- Actionner la touche O (72).

Le chariot est éteint et la LED (71) s'allume en rouge.

- Vérifier la configuration des programmes de traction pour le code opérateur :

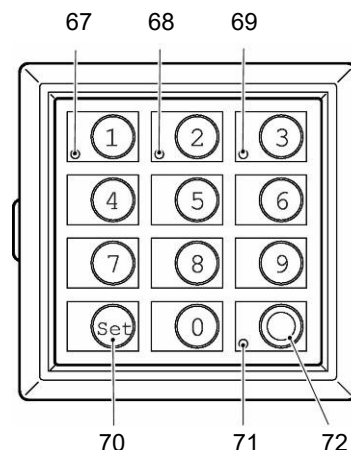
- Mettre le chariot en marche avec le code opérateur configuré, voir page 108

Après avoir saisi le code opérateur valide, la LED (71) s'allume en vert, le programme de traction configuré est affiché par l'activation des LED correspondantes (67,68,69) et le chariot est allumé.

- Actionner la touche O (72).

Le chariot est éteint et la LED (71) s'allume en rouge.

- Si nécessaire, répéter cette opération pour d'autres codes opérateur.



Messages d'erreur lors de la configuration des programmes de traction

Pour les événements suivants, la LED (71) clignote en rouge :

Cause	Mesure de dépannage
– programme de traction bloqué défini comme programme de traction au démarrage	– Éteindre le chariot, voir page 108. – Répéter la saisie tout en veillant à la saisie correcte du code de configuration.

8.3 Réglage des paramètres avec CanCode

⚠ ATTENTION!

Erreur de saisie

Sans CanDis il est uniquement possible de modifier des paramètres CanCode internes. Les paramètres du variateur de traction peuvent uniquement être modifiés avec CanDis et sans CanDis, les réglages doivent être effectués par le service après-vente du fabricant.

⚠ ATTENTION!

Risque d'accident dû à des réglages modifiés des fonctions de traction, de direction et hydrauliques.

Le passage à des valeurs supérieures ou inférieures pour les réglages des fonctions de traction, de direction et hydrauliques peut entraîner des accidents.

- ▶ Effectuer une marche d'essai dans une zone sécurisée.
- ▶ Vigilance accrue lors de l'utilisation du chariot.

Exemple de réglage de paramètre

L'exemple suivant décrit le paramétrage de l'accélération du programme de traction 1 (paramètre 0256).

Exemple accélération

Procédure

- Entrer le numéro de paramètre à quatre chiffres « 0256 » et confirmer avec la touche Set (70).
- Entrer le sous-indice (saisie « 2 ») et confirmer avec la touche Set (70).
- ➔ Sur l'écran s'affichent en alternance le paramètre avec le sous-indice et la valeur actuelle (0256-2<->0000-3).
- Entrer la valeur du paramètre conformément à la liste des paramètres et confirmer avec la touche Set (70).
- ➔ La LED (71) de la touche O (72) reste brièvement allumée en continu puis recommence à clignoter au bout de 2 secondes.
- ➔ En cas de saisie incorrecte, la LED (71) de la touche O (72) clignote en rouge. Une nouvelle saisie du numéro de paramètre permet de répéter l'opération de réglage.
- ➔ Sur l'écran s'affichent en alternance le paramètre avec le sous-indice et la valeur actuelle (0256-2<->0000-5).

Le paramètre de traction est réglé.

Pour entrer d'autres paramètres, il faut répéter la procédure dès que la LED (71) de la touche O (72) clignote.

- ➔ La fonction de traction est désactivée pendant la saisie des paramètres.

Contrôler la valeur de réglage en mode de programmation

Procédure

- Après avoir saisi la valeur du paramètre, sélectionner le programme de traction traité et confirmer avec la touche Set (70).

Le chariot se trouve en mode de traction et peut être contrôlé.



Pour poursuivre le réglage, confirmer de nouveau la touche Set (70).

Enregistrement des paramètres de traction

Conditions primordiales

- Tous les paramètres sont saisis.

Procédure

- Exécuter le « SaveParameter » avec la suite de touches « 1-2-3-Set ».
- Confirmer avec la touche O (72).

8.4 Paramètres

Programme de traction 1

N°	Fonction	Plage Valeur de réglage	Valeur Valeur de réglage	Remarques
0256	Accélération	20 - 200 (0,2 - 2,0 m/s ²)	40 (0,4 m/s ²)	
0260	Frein de roue libre	20 - 330 (0,2 - 3,3 m/s ²)	50 (0,5 m/s ²)	
0262	Frein d'inversion	20 - 160 (0,20-1,60 m/s ²)	70 (0,7 m/s ²)	
0264	Vitesse maximale dans le sens de l'entraînement au moyen du régulateur de traction	5 - 60 (0,5 - 6.0 km/h)	40 (4,0 km/h)	en fonction du commutateur de traction
0268	Vitesse maximale dans le sens de la charge via le régulateur de traction	5 - 60 (0,5 - 6.0 km/h)	40 (4,0 km/h)	en fonction du commutateur de traction

Programme de traction 2

N°	Fonction	Plage Valeur de réglage	Valeur Valeur de réglage	Remarques
0272	Accélération	20 - 200 (0,2 - 2,0 m/s ²)	50 (0,5 m/s ²)	
0276	Frein de roue libre	20 - 330 (0,2 - 3,3 m/s ²)	80 (0,8 m/s ²)	
0280	Vitesse maximale dans le sens du timon via le régulateur de traction	5 - 60 (0,5 - 6.0 km/h)	56 (5,6 km/h)	en fonction du commutateur de traction
0284	Vitesse maximale dans le sens de la charge via le régulateur de traction	5 - 60 (0,5 - 6.0 km/h)	56 (5,6 km/h)	en fonction du commutateur de traction

Programme de traction 3

N°	Fonction	Plage Valeur de réglage	Valeur Valeur de réglage	Remarques
0288	Accélération	20 - 200 (0,2 - 2,0 m/s ²)	100 (1,0 m/s ²)	
0292	Frein de roue libre	20 - 330 (0,2 - 3,3 m/s ²)	80 (0,8 m/s ²)	
0296	Vitesse maximale dans le sens du timon via le régulateur de traction	5 - 60 (0,5 - 6,0 km/h)	60 (6,0 km/h)	en fonction du commutateur de traction
0300	Vitesse maximale dans le sens de la charge via le régulateur de traction	5 - 60 (0,5 - 6,0 km/h)	60 (6,0 km/h)	en fonction du commutateur de traction

Paramètres communs

N°	Fonction	Plage Valeur de réglage	Valeur Valeur de réglage	Remarques
0430	Vitesse lente dans le sens de l'entraînement	5 - 60 (0,5 - 6,0 km/h)	25 (2,5 km/h)	en fonction du commutateur de traction
0431	Vitesse lente dans le sens de la charge	5 - 60 (0,5 - 6,0 km/h)	25 (2,5 km/h)	en fonction du commutateur de traction
0384	Frein de réduction	20 - 120 (0,2 - 1,2 m/s ²)	40 (0,4 m/s ²)	Décélération en cas de réduction de l'actionnement du commutateur de traction
0385	Frein de service	150 - 330 (1,5 - 3,0 m/s ²)	175 (1,75 m/s ²)	Décélération avec timon en position de freinage
0386	Frein de protection des personnes	50 - 200 (0,5 - 2,0 m/s ²)	200 (2,0 m/s ²)	Rampe d'accélération en cas d'actionnement de l'interrupteur de protection des personnes

Paramètres de batterie

N°	Fonction	Plage de valeur de réglage	Valeur de réglage par défaut	Remarques
1377	Type de batterie ³	0 - 9	1	0 = PzS (batterie à électrolyte liquide) 1 = EPzS (capacité augmentée) 2 = EPzV (batterie sèche/au gel sans entretien) 3 = batterie US « Flat Plate » 4 = batterie US « Pallet Pro » 5 = batterie US « Tubular Plate » 8 = batterie lithium-ions (○) 9 = XFC (batterie sèche)
1389	Contrôleur de décharge	0/1	1	0 = inactif 1 = actif

AVIS

Détérioration de la batterie

La batterie, le chargeur (caractéristique de charge) et les paramètres de batterie doivent être compatibles au risque d'endommager la batterie.

³⁾ Le paramétrage pour batteries sèches/au gel sans entretien ou batteries spéciales comme p. ex. XFC est représenté dans l'unité d'affichage.

Verrouillage des paramètres de fonctions hydrauliques

N°	Fonction	Plage	Valeur de réglage par défaut	Remarques ^{4,5}
2338	Élévation, descente	0 - 15	1	0 = élévation et descente toujours autorisées 1 = élévation uniquement avec autorisation 2 = élévation uniquement à l'arrêt 3 = élévation uniquement avec autorisation et uniquement à l'arrêt 4 = descente uniquement avec autorisation 5 = élévation et descente uniquement avec autorisation 6 = élévation uniquement à l'arrêt, descente uniquement avec autorisation 7 = élévation uniquement avec autorisation et à l'arrêt, descente uniquement avec autorisation 8 = descente uniquement à l'arrêt 9 = élévation uniquement avec autorisation, descente uniquement à l'arrêt 10 = élévation et descente uniquement à l'arrêt 11 = élévation uniquement avec autorisation et à l'arrêt, descente uniquement à l'arrêt 12 = descente uniquement avec autorisation et uniquement à l'arrêt

⁴⁾ avec autorisation = avec timon dans la zone de traction (F) ou lorsque le bouton « Vitesse lente » est utilisé

⁵⁾ à l'arrêt = pas de déplacement du chariot

N°	Fonction	Plage	Valeur de réglage par défaut	Remarques ^{6,7}
2338	Élévation, descente	0 - 15	1	13 = élévation et descente uniquement avec autorisation, descente uniquement à l'arrêt 14 = élévation et descente uniquement à l'arrêt, descente uniquement avec autorisation 15 = élévation et descente uniquement avec autorisation et uniquement à l'arrêt

⁶⁾ avec autorisation = avec timon dans la zone de traction (F) ou lorsque le bouton « Vitesse lente » est utilisé

⁷⁾ à l'arrêt = pas de déplacement du chariot

8.5 Régler les paramètres de batterie avec CanCode

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque d'accident dû aux paramètres modifiés

- La modification des réglages peut causer des accidents.
- Vigilance accrue lors de l'utilisation du chariot

L'exemple suivant décrit le réglage des paramètres du type de batterie (paramètre 1377) sur « Sèche - sans entretien ».

Conditions primordiales

- CanCode et Candis sont présents.

Procédure

- Actionner la touche O (72).
- Entrer le code maître.
- Entrer le numéro de paramètre à quatre chiffres « 1377 » et confirmer avec la touche Set.
- Entrer le sous-indice 2 et confirmer avec la touche Set.

Sur l'écran s'affichent en alternance le paramètre avec le sous-indice et la valeur actuelle. P. ex. (1377-2<->0000-1--correspond au type de batterie « à puissance augmentée - Humide ».

- Entrer la valeur de paramètre « 2 » selon la liste des paramètres et confirmer avec la touche Set.

La LED de la touche O s'allume brièvement et recommence à clignoter au bout de 2 secondes.

En cas de saisie incorrecte, la LED de la touche O clignote en rouge. Une nouvelle saisie du numéro de paramètre permet de répéter l'opération de réglage.

Sur l'affichage, le paramètre s'affiche en alternance avec le sous-indice et la valeur saisie (1377-2<->0000-2).

Le type de batterie « Sèche-Sans entretien » est configuré.

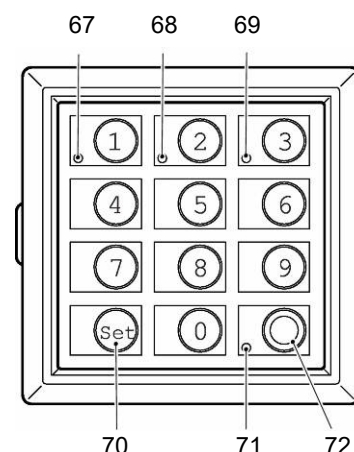


La fonction de traction est désactivée pendant la saisie des paramètres.

Enregistrement du paramètre

Conditions primordiales

- Le paramètre est saisi.



Procédure

- Exécuter « SaveParameter » avec la suite de touches « 1-2-3-Set ».
- Appuyer sur la touche O.

Le paramètre est enregistré.

Vérifier le paramètre modifié

Conditions primordiales

- Le paramètre est enregistré.

Procédure

- Actionner la touche O (72).
- Entrer le code maître.
- Entrer le numéro de paramètre à quatre chiffres « 1377 » et confirmer avec la touche Set.
- Entrer le sous-indice 2 et confirmer avec la touche Set.

Sur l'écran s'affichent en alternance le paramètre avec le sous-indice et la valeur actuelle. P. ex. (1377-2<->0000-2--correspond au type de batterie « Sèche-Sans entretien ».

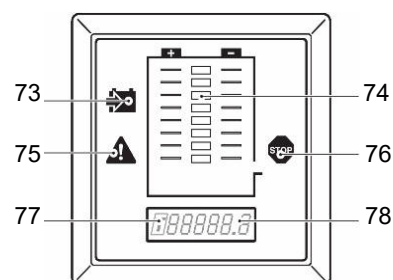
- Appuyer sur la touche O.

Le paramètre est vérifié.

8.6 Instrument d'affichage CanDis (○)

L'instrument indique :

73	Affichage de la charge de la batterie (uniquement pour chargeur encastrable)
74	Barre à LED pour l'état de charge de la batterie
75	Symbole « Attention » (jaune), Recharge de la batterie recommandée
76	Symbole « Arrêt » (rouge) ; coupure d'élévation, Recharge de la batterie impérativement nécessaire
77	pas de symbole lors du paramétrage du type de batterie sur batterie normale ou batterie à électrolyte liquide à puissance augmentée Le symbole « T » apparaît en permanence en cours de service si le type de batterie est configuré sur batterie sans entretien Le symbole « T » clignote en cours de service si le type de batterie est configuré sur batterie spéciale, p.ex. XFC
78	Affichage LCD à 6 chiffres : – Heures de service – Saisie et modification de paramètres – Messages d'événements



Affichage de l'état de charge

L'état de charge est indiqué par huit barres LED.

Huit barres LED allumées correspondent à une batterie entièrement chargée. Une barre LED allumée correspond à une batterie presque déchargée.

Si le symbole « Attention » (75) commence à clignoter, il est recommandé de recharger la batterie.

Si le symbole « Attention » (75) reste allumé en continu, il faut recharger la batterie.

Si le symbole « Arrêt » (76) reste allumé en continu, il faut **immédiatement** recharger la batterie. S'il est activé, dans ce cas, cela déclenche la fonction de contrôleur de décharge, voir page 135.

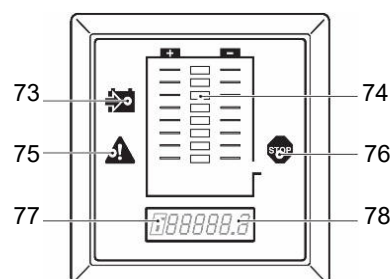


Selon le type de batterie, les symboles « Attention » (75) et « Arrêt » (76) commencent à s'allumer à différents moments.

8.6.1 Fonction de contrôleur de décharge

Si le symbole « Arrêt » (76) s'allume, la limite de décharge est atteinte. Si la fonction de contrôleur de décharge est activée, les mouvements d'élévation sont désactivés. La traction et l'abaissement restent possibles.

Les mouvements d'élévation ne seront ré-autorisés que lorsque la batterie est rechargée à 70 %.



8.6.2 Écran d'affichage des heures de service

La plage d'affichage des heures de service est comprise entre 0,0 et 99 999,0 heures. L'affichage (78) est rétro-éclairé.

- ➔ Avec les batteries sans entretien, le symbole « T » (77) apparaît sur l'affichage des heures de service.
- ➔ Avec les batteries spéciales, le symbole « T » (77) clignote sur l'affichage des heures de service.

8.6.3 Messages d'événements

L'affichage des heures de service est également utilisé pour l'affichage des événements. Les messages d'événements écrasent l'affichage des heures de service. Le message d'événement commence par un « E » pour événement et un numéro d'événement à quatre chiffres.

Le message d'événement s'affiche tant que le défaut persiste. En présence de plusieurs messages d'événement, ces derniers sont affichés les uns après les autres. La plupart des messages d'événement déclenchent un arrêt d'urgence.

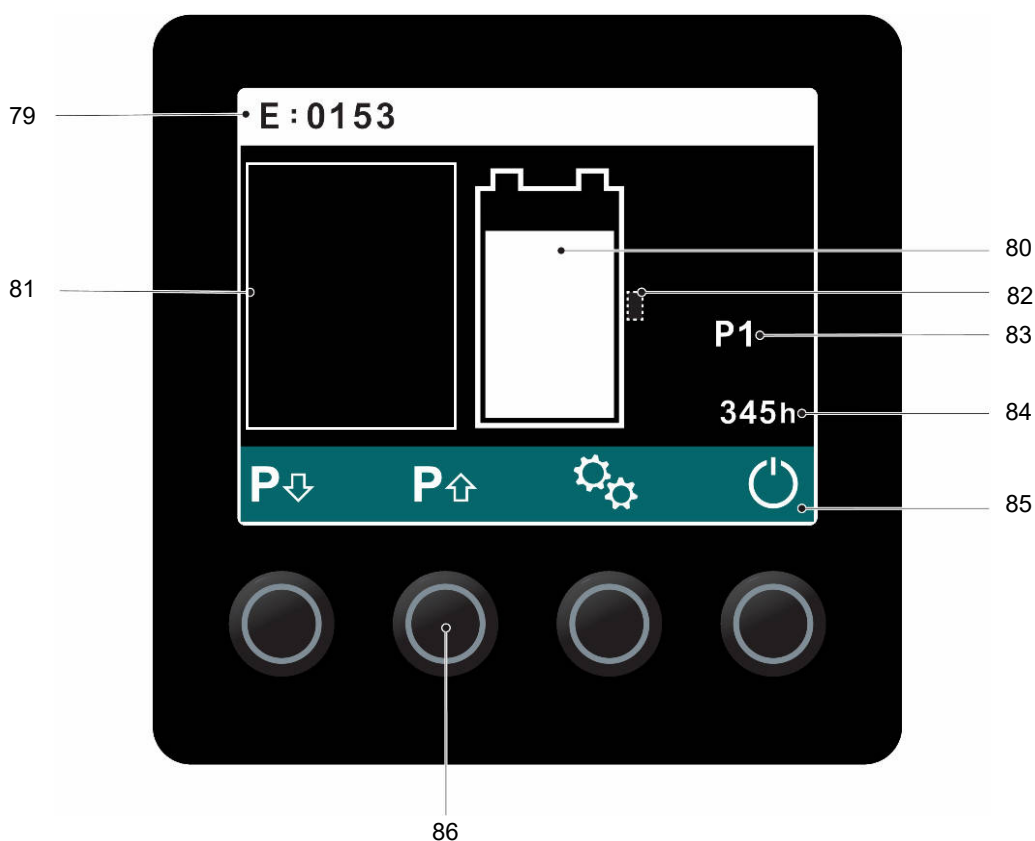
- ➔ Mesures de dépannage, voir page 98.

8.6.4 Test de mise en marche

Une fois l'état de marche du chariot établi, les affichages suivants apparaissent :

- bref clignotement de la version du logiciel de l'appareil d'affichage
- heures de service
- état de charge de la batterie

8.7 Unité d'affichage (écran 2 pouces)



Pos.	Élément de commande ou d'affichage	Fonction
79	Ligne d'information	Affichage de messages d'événements, de la vitesse et la durée résiduelle
80	Affichage de la capacité de la batterie	État de décharge de la batterie
81	Champ de pictogrammes	Affichage des pictogrammes, voir page 139.
82	Type de batterie (courbe caractéristique)	Affichage du type de batterie ou de la courbe caractéristique de batterie réglée ⁸ 1 = batterie à gel / sèche sans entretien 2 = batterie spéciale comme par ex. XFC
83	Programme de traction	Indique le programme de traction actif.
84	Heures de service	voir page 20
85	Attribution de l'affectation des touches	voir page 137
86	Touches	Touches permettant de sélectionner les fonctions représentées au-dessus.

➔ En cas d'équipement avec une batterie lithium-ions (○), l'unité d'affichage a des fonctions d'affichage et d'utilisation différentes, voir les instructions de service « Batterie Li-ion 24V - 110 Ah. »

⁸⁾ Aucun type de batterie n'est affiché en cas de réglage de batteries à électrolyte liquide normales ou à capacité augmentée ainsi que pour les batteries à équipement spécial.

8.7.1 Affectation des touches de l'unité d'affichage

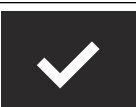
Affectation des touches dans le menu principal

Symbole	Signification
	Désactiver le programme de traction (●) : Pour désactiver le programme de traction
	(sans symbole) (○) : Utilisation du programme de traction préparamétré Le préréglage peut être modifié par le service après-vente du fabricant.
	Activer le programme de traction (●) : Pour activer le programme de traction
	(sans symbole) (○) : Utilisation du programme de traction préparamétré Le préréglage peut être modifié par le service après-vente du fabricant.
	Configurations (○) : Pour passer au menu de gestion des codes ou des transpondeurs
	Mise hors marche (○) : Permet la mise hors marche du chariot La mise hors marche n'est disponible sur l'affichage que si le chariot est activé via un code d'accès.

Affectation des touches dans le menu de gestion des codes ou des transpondeurs (○)

Symbole	Signification
	Retour : Interrompt la procédure en cours et retourne au menu précédent.
	Cycle de connexion : affichage du déroulement chronologique de la connexion
	Modifier le code de configuration : pour modifier le code de configuration ou activer le clavier ou le lecteur de transpondeur
	Éditer le code d'accès/transpondeur : Pour ajouter ou supprimer des codes d'accès ou des transpondeurs

Affectation des touches dans les sous-menus

Symbole	Signification
	Sélection haut : pour sélectionner les codes d'accès ou les transpondeurs, pour revenir en arrière dans le processus de connexion
	Sélection bas : pour sélectionner les codes d'accès ou les transpondeurs, pour avancer dans le processus de connexion
	Supprimer : Pour supprimer les codes d'accès sélectionnés
	Insérer : Pour ajouter de nouveaux codes d'accès
	Confirmer : Pour confirmer une saisie ou un code transpondeur

8.7.2 Symboles dans l'unité d'affichage

Dans le champ de pictogrammes (81), il est possible d'afficher un nombre indifférent de pictogrammes. Les pictogrammes qui sont affichés dans le champ de pictogrammes durant l'utilisation dépendent de la situation de commande et du chariot.

Symbol e	Signification	Couleur	Fonction
	Indication stop	rouge	Coupure des fonctions due à des défauts du chariot
	Avis d'avertissement	jaune	Erreur de maniement
		rouge	Défaut du chariot constaté. La traction est limitée à la vitesse lente ou les fonctions Élévation, Descente et Traction du chariot sont réduites.
	Affichage de la batterie, capacité résiduelle basse	jaune	Capacité résiduelle $\leq 30\%$ Il faut bientôt charger la batterie.
		rouge	Capacité résiduelle $\leq 20\%$ Il faut charger la batterie sans attendre.
	Surchauffe	jaune	Surchauffe détectée. Les fonctions d'élévation, de descente et de traction du chariot sont réduites.
		rouge	Surchauffe détectée. Les fonctions d'élévation, de descente et de traction du chariot sont arrêtées.
	Élévation désactivée	jaune	S'allume quand les fonctions d'élévation sont coupées à cause d'une capacité de batterie trop faible.
	Vitesse lente	verte	Clignote lorsque la touche « Vitesse lente » est actionnée (réduction de la vitesse de traction).
	Position du timon	jaune	Allumé lors de la mise en marche avec le timon dans la zone de traction. S'allume en cas de commutateur de traction actionné, de timon dans la zone de freinage et de la touche « Vitesse lente » non actionnée.

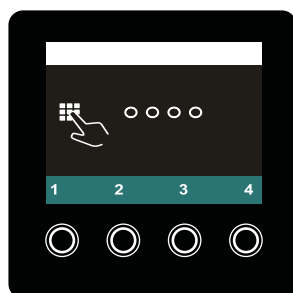
Symbol e	Signification	Couleur	Fonction
	Levée de bras de roue fin d'élévation (○)	jaune	S'allume lorsque la touche « Élévation bras de roue » est actionnée, si la fin d'élévation est atteinte au niveau du bras de roue.
	Levée de bras de roue fin de descente (○)	jaune	S'allume lorsque la touche « Descente bras de roue » est actionnée, si la fin de descente est atteinte au niveau du bras de roue.
	Procédure de charge	verte	Affichage de la charge de la batterie (uniquement pour le chargeur de batterie intégré) : – clignotant : Procédure de charge active – allumé en continu : Procédure de charge terminée
		rouge	Procédure de charge interrompue

→ L'unité d'affichage ne propose pas l'affichage du choc d'ISM Online (○).

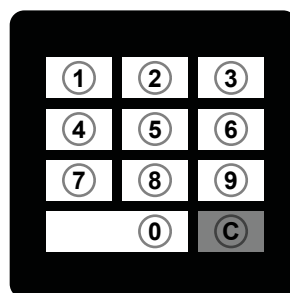
8.8 Systèmes d'accès sans clé

Les systèmes d'accès sans clé remplacent la serrure de contact d'autorisation d'utilisation du chariot.

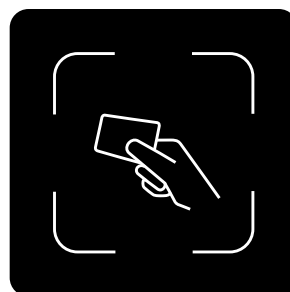
Les systèmes d'accès sans clé offrent la possibilité d'affecter un code individuel à l'opérateur ou au groupe d'opérateurs.



57



87



88

Pos.	Description
87	Pavé de touches : – composé des touches 0 à 9 et de la lettre C (Supprimer) – Saisie de codes de configuration et de codes d'accès à 4 chiffres – Emplacements mémoire pour 100 codes d'accès max.
57	Unité d'affichage : – Description, voir page 136 – Saisie de codes de configuration et de codes d'accès à 4 chiffres – Emplacements mémoire pour 10 codes d'accès max. – Pour les codes de configuration et les codes d'accès composés de chiffres entre 1 et 4
88	Lecteur de transpondeur : – Espace mémoire pour 100 transpondeurs max.

8.9 Informations générales concernant l'utilisation des systèmes d'accès sans clés

Le code de livraison est indiqué sur un film autocollant. Modifier le code de configuration et retirer le film lors de la première mise en service !

- Code à la livraison : 1-2-3-4
- Réglage usine du code de configuration : 2-4-1-2



Lors de l'attribution des codes, il faut veiller à ce que le code attribué aux chariots à Conducteur porté diffère de celui pour chariots à Conducteur accompagnant.

- ➔ Suite à la saisie d'un code correcte ou à l'utilisation d'un transpondeur valide, une coche verte apparaît sur l'unité d'affichage.
En cas de saisie d'un code incorrect ou de l'utilisation d'un transpondeur invalide, une croix rouge apparaît et une nouvelle saisie est nécessaire.
- ➔ Après une période d'inutilisation prolongée du chariot, l'unité d'affichage passe en mode veille. Actionner n'importe quelle touche pour quitter le mode veille.

Le service après-vente du fabricant est également habilité à effectuer ces réglages.

8.10 Mise en service du clavier et du lecteur de transpondeur

Si le chariot est équipé d'un clavier ou d'un lecteur de transpondeur, l'utilisation du chariot n'est possible que via les touches de l'unité d'affichage au moment de la livraison. Le clavier et le lecteur de transpondeur doivent être activés par l'exploitant.

8.10.1 Activer le clavier

Procédure

- Débloquer le commutateur ARRÊT D'URGENCE, voir page 75.
- Saisir le code de livraison 1-2-3-4 à l'aide des touches sous l'unité d'affichage (57).

Le chariot est activé.

- Actionner la touche sous le symbole « Réglage » (89).
- Actionner la touche sous le symbole « Modifier code de configuration » (90).
- Saisir le code de configuration 2-4-1-2 à l'aide du clavier (87).

Le code de configuration saisi est affiché.

- Il faut modifier le code de configuration lors de la première mise en service. Le nouveau code de configuration ne doit pas être identique au code de configuration pré-réglé ni à un code d'accès.

Actionner la touche sous le symbole « Supprimer » (91).

Le code de configuration est supprimé.

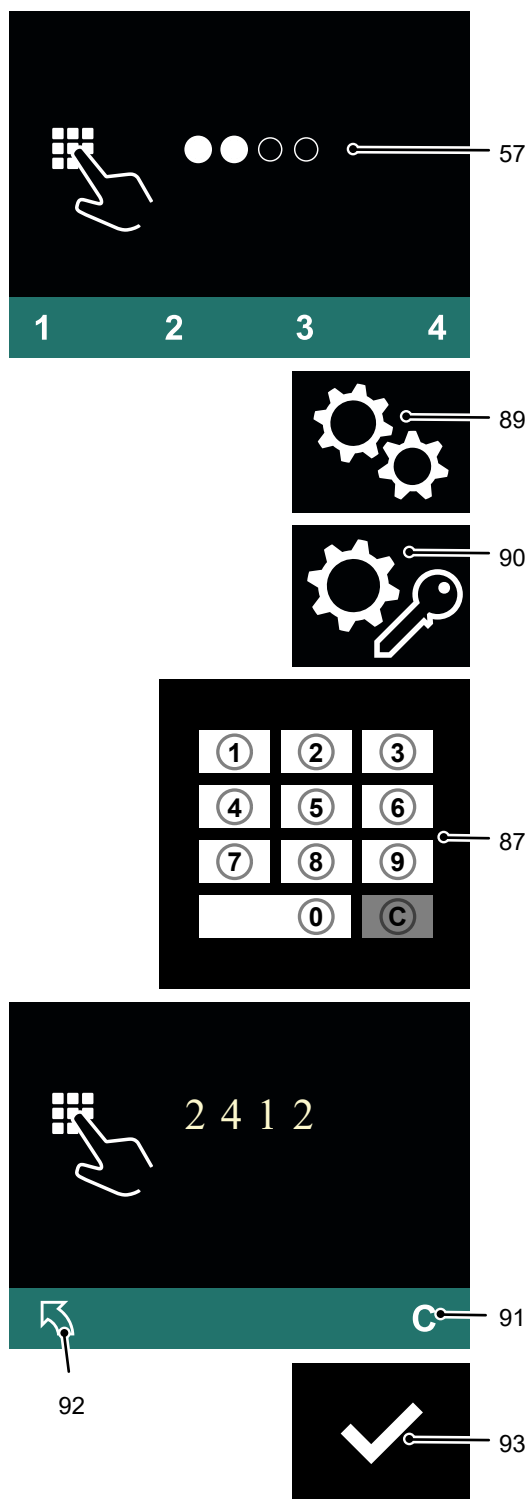
- Saisir le nouveau code de configuration à l'aide du clavier (87).
- Actionner la touche sous le symbole « Confirmer » (93).

Le nouveau code de configuration est affiché.

- Si le nouveau code de configuration a été mal saisi, la procédure peut être répétée en actionnant la touche sous le symbole « Supprimer » (91).

- Pour retourner au menu principal, actionner la touche sous le symbole « Retour » (92).
- Supprimer le code de livraison, voir page 153.
- Mettre en place les codes d'accès, voir page 152.

Le clavier est activé.



8.10.2 Activer le lecteur de transpondeur

Procédure

- Débloquer le commutateur ARRÊT D'URGENCE, voir page 75.
- Saisir le code de livraison 1-2-3-4 à l'aide des touches sous l'unité d'affichage (57).

Le chariot est activé.

- Actionner la touche sous le symbole « Réglage » (89).
- Actionner la touche sous le symbole « Modifier code de configuration » (90).
- Saisir le code de configuration 2-4-1-2 à l'aide des touches sous l'unité d'affichage (57).

Le code de configuration saisi est affiché.

- Actionner la touche sous le symbole « Supprimer » (91).

Le code de configuration est supprimé.

- Tenir un transpondeur devant le lecteur de transpondeur (88).

Ce transpondeur devient le transpondeur de configuration.

- Actionner la touche sous le symbole « Confirmer » (93).

Le code du transpondeur de configuration est affiché.

→ En cas d'utilisation du transpondeur incorrect, il est possible de répéter l'opération en actionnant la touche sous le symbole « Supprimer » (91).

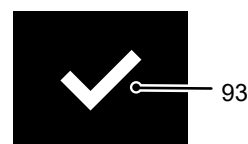
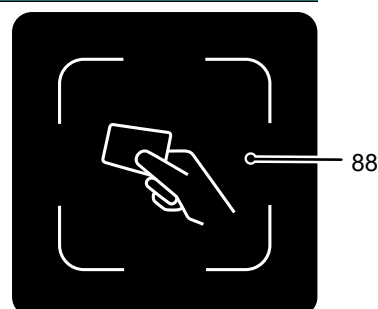
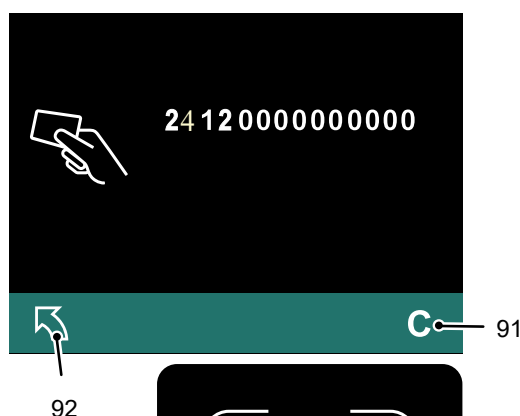
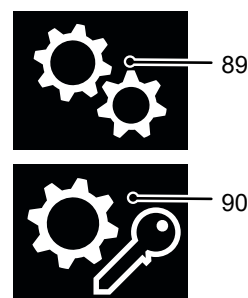
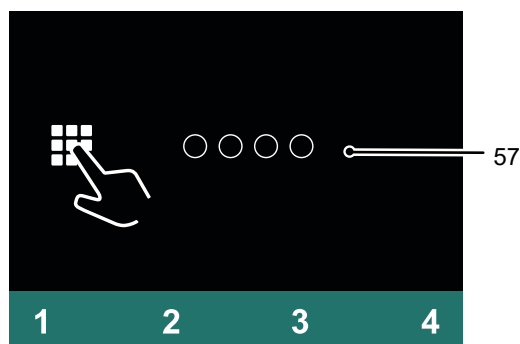
- Pour retourner au menu principal, actionner la touche sous le symbole « Retour » (92).

→ Le code de livraison ne peut plus être utilisé et doit être supprimé.

Supprimer le code de livraison, voir page 158.

- Ajouter de nouveaux transpondeurs, voir page 157.

Le lecteur de transpondeur est activé.



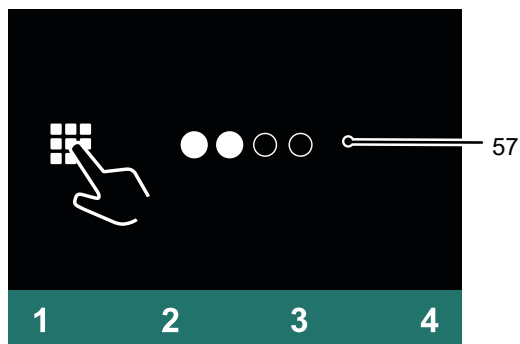
8.11 Utilisation de l'unité d'affichage

8.11.1 Mettre le chariot en marche à l'aide du code d'accès

Procédure

- Débloquer le commutateur ARRÊT D'URGENCE, voir page 75.
- Saisir le code d'accès à l'aide des touches sous l'affichage (57).

Le chariot est activé.

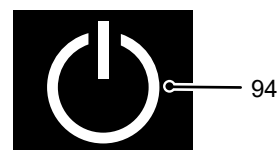


8.11.2 Mettre le chariot hors marche

Procédure

- Actionner la touche sous le symbole « Éteindre » de l'unité d'affichage (94).
- Appuyer sur le commutateur ARRÊT D'URGENCE, voir page 75.

Le chariot est éteint.



8.11.3 Modifier le code de configuration

Conditions primordiales

- Le chariot est allumé, voir page 150.

Procédure

- Actionner la touche sous le symbole « Réglage » (89).
- Actionner la touche sous le symbole « Modifier code de configuration » (90).
- Saisir le code de configuration à l'aide des touches sous l'unité d'affichage (57).

Le code de configuration saisi est représenté par des cercles pleins.

- Actionner la touche sous le symbole « Supprimer » (91).

Le code de configuration est supprimé.

- Saisir le nouveau code de configuration à l'aide des touches sous l'unité d'affichage (57).

→ Le nouveau code maître doit être différent du code d'accès existant.

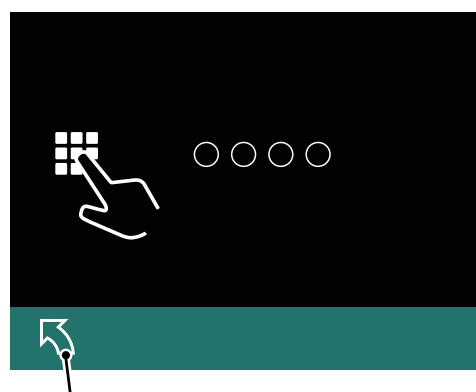
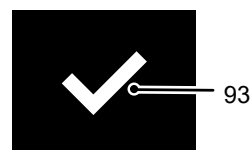
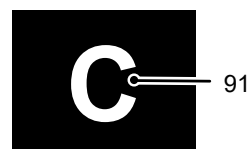
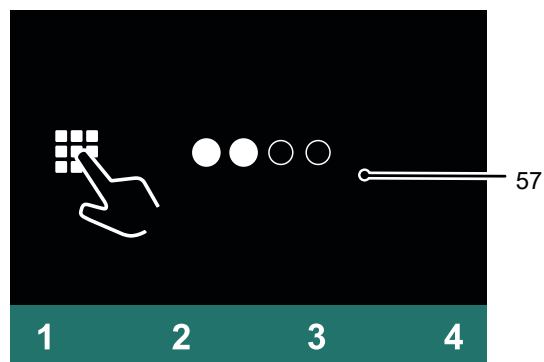
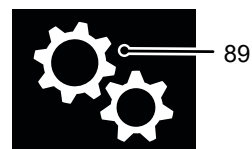
- Actionner la touche sous le symbole « Confirmer » (93).

Le nouveau code de configuration est affiché.

→ Si le nouveau code de configuration a été mal saisi, supprimer de nouveau le code de configuration et ajouter de nouveau un code de configuration.

Pour retourner au menu principal, actionner la touche sous le symbole « Retour » (92).

Le code de configuration a été modifié.



92

8.11.4 Ajouter un nouveau code d'accès

Conditions primordiales

- Le chariot est allumé, voir page 150.

Procédure

- Actionner la touche sous le symbole « Réglage » (89).
- Actionner la touche sous le symbole « Éditer le code d'accès » (95).

Le code de configuration est interrogé.

- Saisir le code de configuration à l'aide des touches sous l'unité d'affichage (57).

Tous les codes d'accès sont affichés.

- Actionner la touche sous le symbole « Ajouter » (96).
- Saisir le nouveau code d'accès à l'aide des touches sous l'unité d'affichage (57).

→ Le nouveau code d'accès doit être différent des codes d'accès existants.

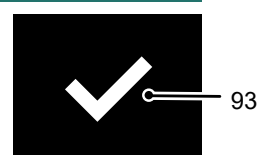
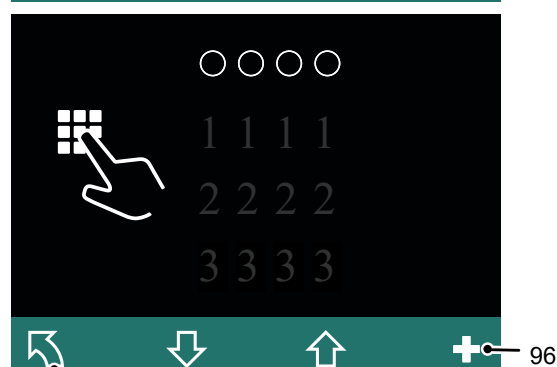
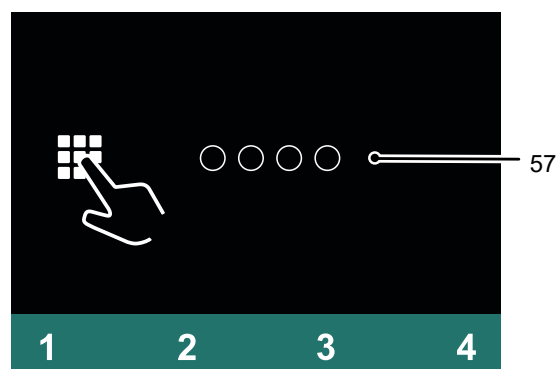
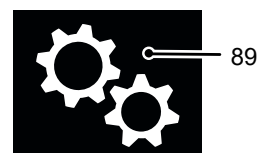
- Actionner la touche sous le symbole « Confirmer » (93).

Le nouveau code d'accès est affiché.

→ Si le nouveau code d'accès a été mal saisi, supprimer à nouveau le code d'accès, voir page 153, et en ajouter un nouveau.

Pour retourner au menu principal, actionner la touche sous le symbole « Retour » (92).

Un nouveau code d'accès a été ajouté.



8.11.5 Supprimer le code d'accès

Conditions primordiales

- Le chariot est allumé, voir page 150.

Procédure

- Actionner la touche sous le symbole « Réglage » (89).
- Actionner la touche sous le symbole « Éditer le code d'accès » (95).

Le code de configuration est interrogé.

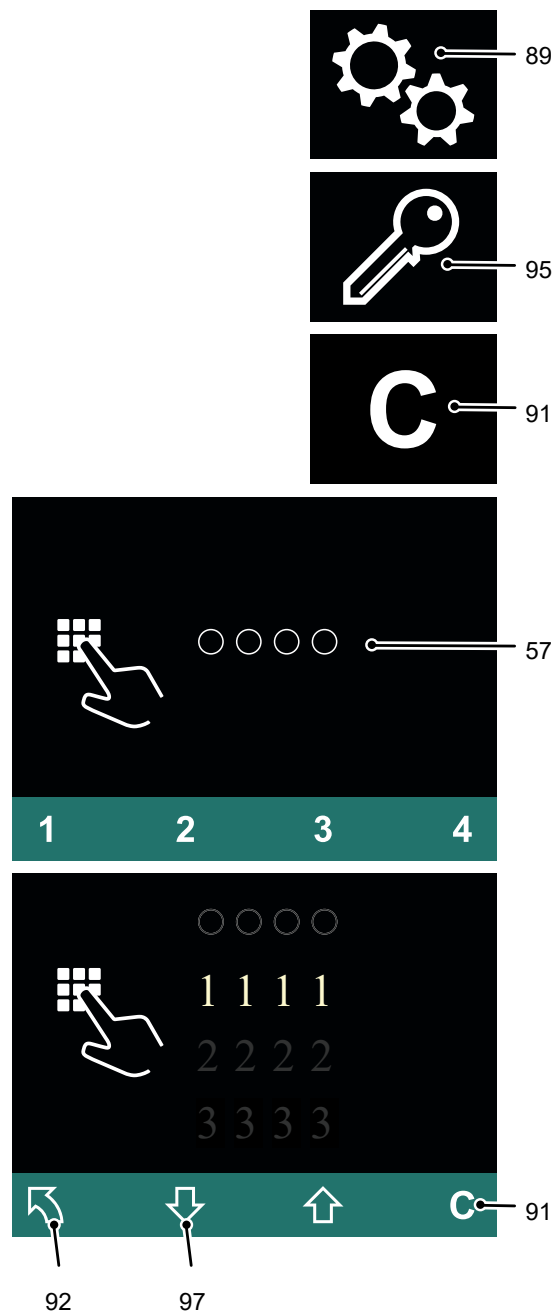
- Saisir le code de configuration à l'aide des touches sous l'unité d'affichage (57).

Tous les codes d'accès sont affichés.

- Sélectionner le code d'accès à supprimer à l'aide de la touche sous le symbole « Sélection bas » (97).
- Actionner la touche sous le symbole « Supprimer » (91).

Le code d'accès a été supprimé.

- Pour retourner au menu principal, actionner la touche sous le symbole « Retour » (92).



8.11.6 Afficher le processus de connexion

L'utilisation des derniers codes d'accès différents est affichée dans le processus de connexion. L'enregistrement le plus récent est représenté en premier.

- Si trop de codes d'accès sont archivés pour pouvoir être affichés en même temps, la zone d'affichage peut être décalée en feuilletant en avant ou en arrière.

Conditions primordiales

- Le chariot est allumé, voir page 150.

Procédure

- Actionner la touche sous le symbole « Réglage » (89).
- Actionner la touche sous le symbole « processus de connexion » (98).
- Saisir le code de configuration à l'aide des touches sous l'unité d'affichage (57).

Le code de configuration saisi est représenté par des cercles pleins.

- Pour feuilletter en avant, actionner la touche sous le symbole « Sélection bas » (97) ; répéter autant que nécessaire.

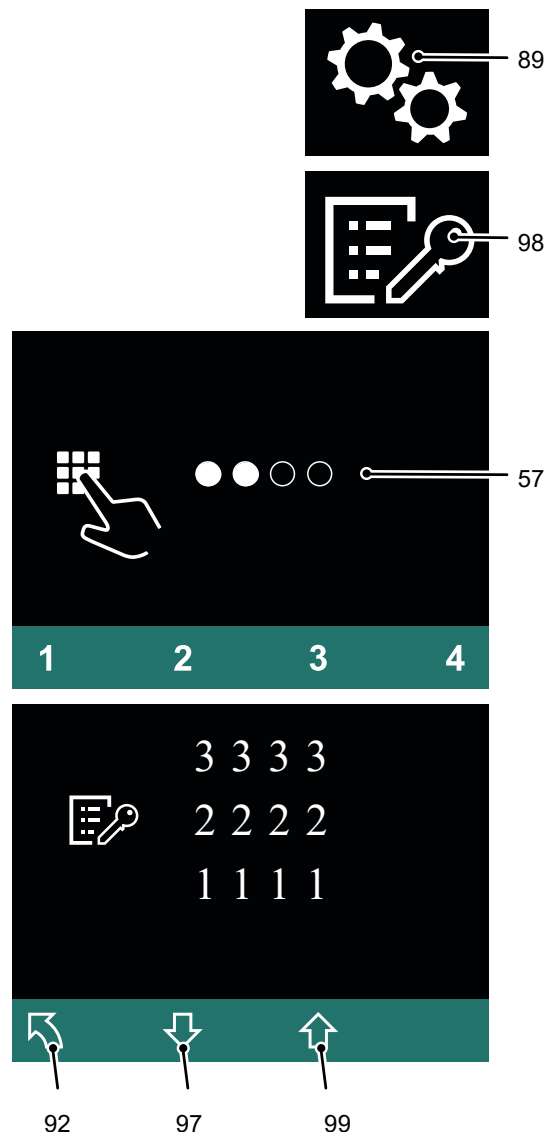
La zone d'affichage est décalée : D'autres enregistrement plus anciens sont affichés.

- Pour feuilletter en arrière, actionner la touche sous le symbole « Sélection haut » (99) ; répéter autant que nécessaire.

La zone d'affichage est décalée : Les enregistrements plus récents sont affichés.

- Pour retourner au menu principal, actionner la touche sous le symbole « Retour » (92).

Le processus de connexion s'affiche.



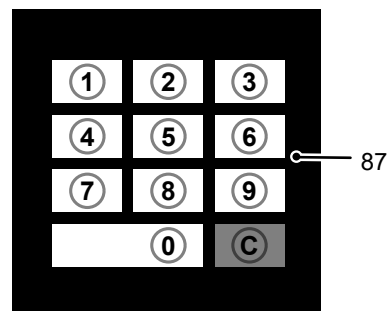
8.12 Utilisation du clavier

8.12.1 Mettre le chariot en marche à l'aide du code d'accès

Procédure

- Débloquer le commutateur ARRÊT D'URGENCE, voir page 75.
- Saisir le code d'accès à l'aide du clavier (87).

Le chariot est activé.

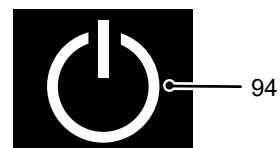


8.12.2 Mettre le chariot hors marche

Procédure

- Actionner la touche sous le symbole « Éteindre » de l'unité d'affichage (94).
- Appuyer sur le commutateur ARRÊT D'URGENCE, voir page 75.

Le chariot est éteint.



8.12.3 Modifier le code de configuration

Conditions primordiales

- Le chariot est allumé, voir page 150.

Procédure

- Actionner la touche sous le symbole « Réglage » (89).
- Actionner la touche sous le symbole « Modifier code de configuration » (90).
- Saisir le code de configuration à l'aide du clavier (87).

Le code de configuration saisi est affiché dans l'unité d'affichage (57) sous forme de cercles pleins.

- Actionner la touche sous le symbole « Supprimer » (91).

Le code de configuration est supprimé.

- Saisir le nouveau code de configuration à l'aide du clavier (87).

→ Le nouveau code maître doit être différent du code d'accès existant.

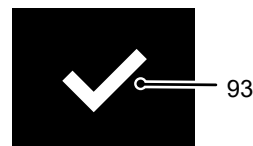
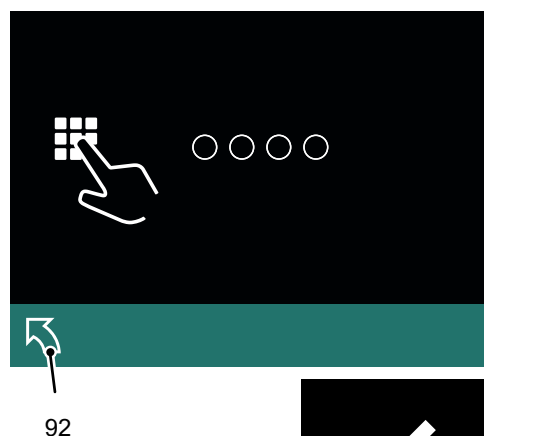
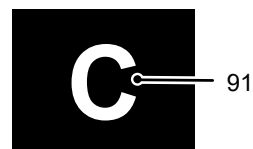
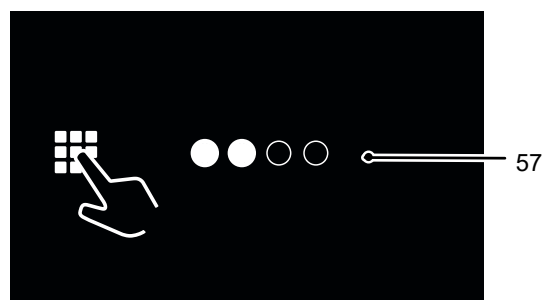
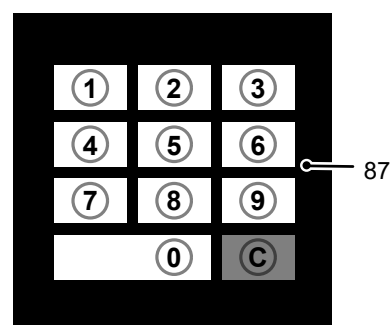
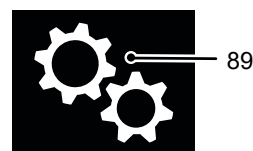
- Actionner la touche sous le symbole « Confirmer » (93).

Le nouveau code de configuration est affiché.

→ Si le nouveau code de configuration a été mal saisi, supprimer de nouveau le code de configuration et ajouter de nouveau un code de configuration.

Pour retourner au menu principal, actionner la touche sous le symbole « Retour » (92).

Le code de configuration a été modifié.



8.12.4 Ajouter un nouveau code d'accès

Conditions primordiales

- Le chariot est allumé, voir page 150.

Procédure

- Actionner la touche sous le symbole « Réglage » (89).
- Actionner la touche sous le symbole « Éditer le code d'accès » (95).

Le code de configuration est interrogé.

- Saisir le code de configuration à l'aide du clavier (87).

Tous les codes d'accès apparaissent sur l'unité d'affichage (57).

- Actionner la touche sous le symbole « Ajouter » (96).
- Saisir le nouveau code d'accès à l'aide du clavier (87).

→ Le nouveau code d'accès doit être différent des codes d'accès existants.

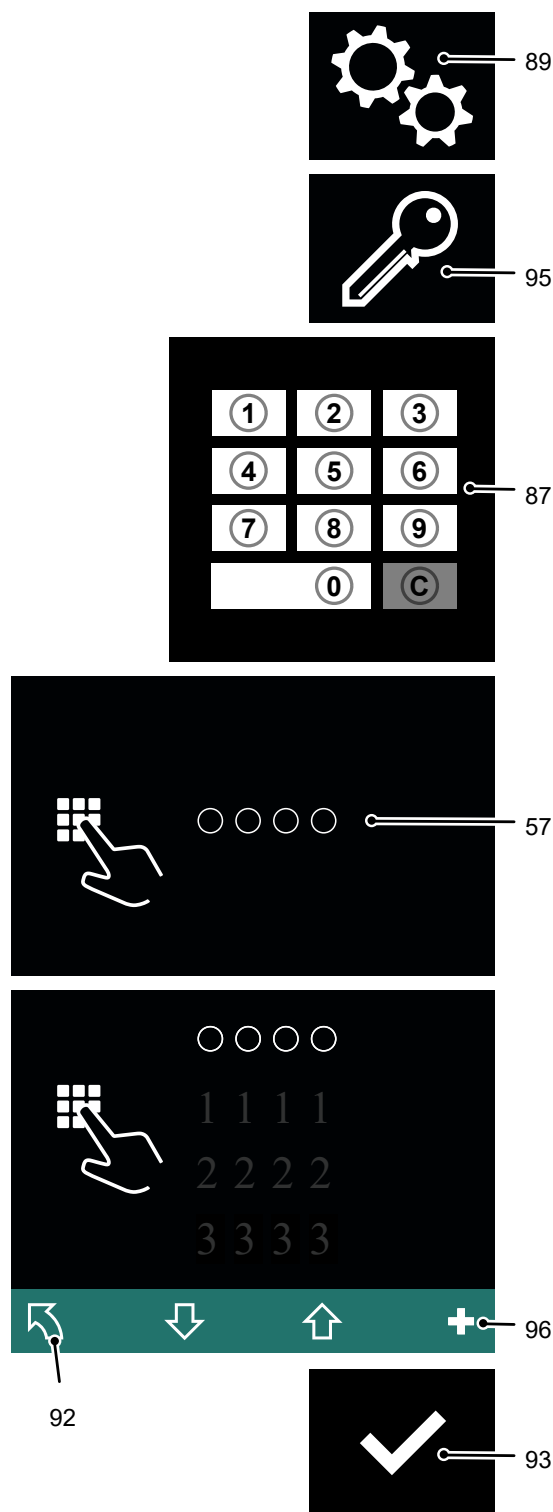
- Actionner la touche sous le symbole « Confirmer » (93).

Le nouveau code d'accès s'affiche sur l'unité d'affichage (57).

→ Si le nouveau code d'accès a été mal saisi, supprimer à nouveau le code d'accès, voir page 153, et en ajouter un nouveau.

Pour retourner au menu principal, actionner la touche sous le symbole « Retour » (92).

Un nouveau code d'accès a été ajouté.



8.12.5 Supprimer le code d'accès

Conditions primordiales

- Le chariot est allumé, voir page 150.

Procédure

- Actionner la touche sous le symbole « Réglage » (89).
- Actionner la touche sous le symbole « Éditer le code d'accès » (95).

Le code de configuration est interrogé.

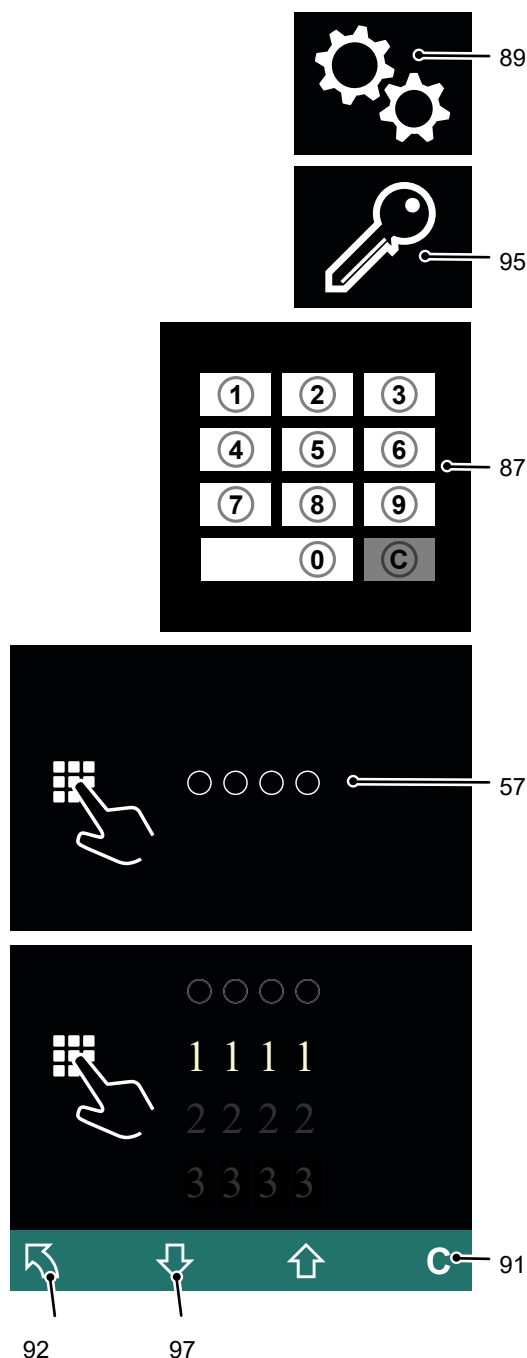
- Saisir le code de configuration à l'aide du clavier (87).

Tous les codes d'accès apparaissent sur l'unité d'affichage (57).

- Sélectionner le code d'accès à supprimer à l'aide de la touche sous le symbole « Sélection bas » (97).
- Actionner la touche sous le symbole « Supprimer » (91).

Le code d'accès a été supprimé.

- Pour retourner au menu principal, actionner la touche sous le symbole « Retour » (92).



8.12.6 Afficher le processus de connexion

L'utilisation des derniers codes d'accès différents est affichée dans le processus de connexion. L'enregistrement le plus récent est représenté en premier.

- Si trop de codes d'accès sont archivés pour pouvoir être affichés en même temps, la zone d'affichage peut être décalée en feuilletant en avant ou en arrière.

Conditions primordiales

- Le chariot est allumé, voir page 150.

Procédure

- Actionner la touche sous le symbole « Réglage » (89).
- Actionner la touche sous le symbole « processus de connexion » (98).
- Saisir le code de configuration à l'aide du clavier (87).

Le code de configuration saisi est affiché dans l'unité d'affichage (57) sous forme de cercles pleins.

- Pour feuilleter en avant, actionner la touche sous le symbole « Sélection bas » (97) ; répéter autant que nécessaire.

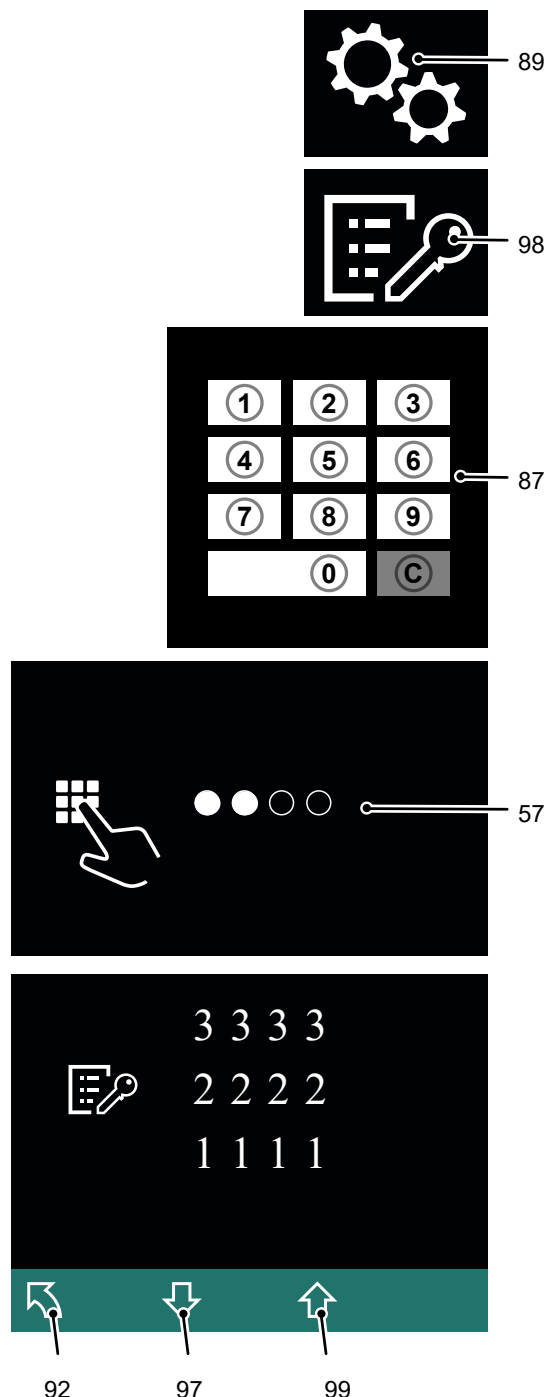
La zone d'affichage est décalée : D'autres enregistrement plus anciens sont affichés.

- Pour feuilleter en arrière, actionner la touche sous le symbole « Sélection haut » (99) ; répéter autant que nécessaire.

La zone d'affichage est décalée : Les enregistrements plus récents sont affichés.

- Pour retourner au menu principal, actionner la touche sous le symbole « Retour » (92).

Le processus de connexion s'affiche.



8.13 Utilisation du lecteur de transpondeur

AVIS

Ne pas endommager le transpondeur. Le chariot ne peut pas être mis en marche si les transpondeurs sont endommagés.

8.13.1 Mettre le chariot en marche à l'aide du transpondeur

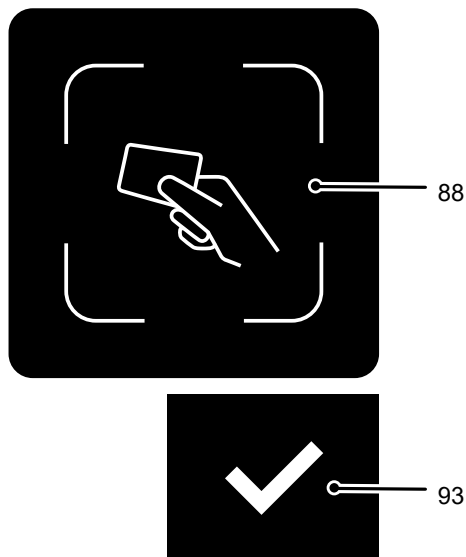
Procédure

- Débloquer le commutateur ARRÊT D'URGENCE, voir page 75.
- Tenir le transpondeur devant le lecteur de transpondeur (88).

Une coche verte apparaît et reste à l'écran jusqu'à la confirmation. Si aucune confirmation n'a lieu dans les 20 secondes, l'interrogation d'accès apparaît.

- Actionner la touche sous le symbole « Confirmer » (93).

Le chariot est activé.



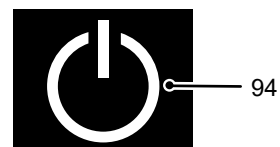
- La mise en marche du chariot n'est possible que lorsque l'unité d'affichage (57) clignote. Si l'unité d'affichage est en mode veille, le code ou le transpondeur ne seront pas reconnus. Actionner n'importe quelle touche pour quitter le mode veille.

8.13.2 Éteindre le chariot (lecteur de transpondeur)

Procédure

- Actionner la touche sous le symbole « Éteindre » de l'unité d'affichage (94).
- Appuyer sur le commutateur ARRÊT D'URGENCE, voir page 75.

Le chariot est éteint.



8.13.3 Modifier le transpondeur de configuration

Conditions primordiales

- Le chariot est allumé, voir page 155.

Procédure

- Actionner la touche sous le symbole « Réglage » (89).
- Actionner la touche sous le symbole « Modifier code de configuration » (90).
- Placer le transpondeur de configuration sur le lecteur de transpondeurs (88).

Le code du transpondeur de configuration s'affiche sur l'unité d'affichage (57).

- Actionner la touche sous le symbole « Supprimer » (91).

Une ligne en pointillés s'affiche.

- Placer le nouveau transpondeur de configuration sur le lecteur de transpondeur (88).

- Le nouveau code du transpondeur de configuration doit être différent du code de transpondeur existant.

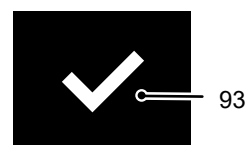
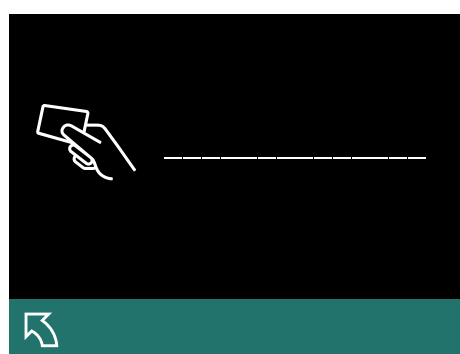
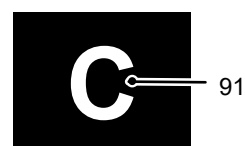
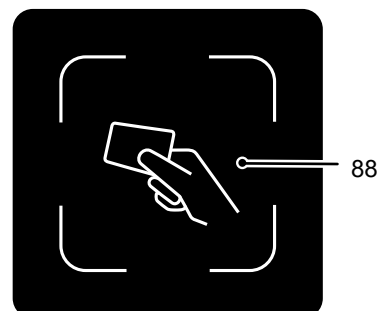
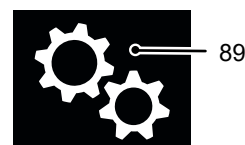
- Actionner la touche sous le symbole « Confirmer » (93).

Le nouveau code du transpondeur de configuration est affiché.

- En cas d'utilisation du transpondeur incorrect, il est possible de répéter l'opération en actionnant la touche sous le symbole « Supprimer » (91).

Pour retourner au menu principal, actionner la touche sous le symbole « Retour » (92).

Le transpondeur de configuration a été modifié.



92

- Le logiciel de composant actuel permet d'utiliser jusqu'à 4 transpondeurs de configuration.

8.13.4 Ajouter un nouveau transpondeur

Conditions primordiales

- Le chariot est allumé, voir page 155.

Procédure

- Actionner la touche sous le symbole « Réglage » (89).
- Actionner la touche sous le symbole « Éditer le transpondeur » (95).

Le transpondeur de configuration est interrogé.

- Placer le transpondeur de configuration sur le lecteur de transpondeurs (88).

Tous les codes de transpondeur apparaissent sur l'unité d'affichage (57).

- Actionner la touche sous le symbole « Ajouter » (96).
- Placer un nouveau transpondeur sur le lecteur de transpondeur (88).

→ Le code du nouveau transpondeur doit être différent des codes transpondeur existants.

- Actionner la touche sous le symbole « Confirmer » (93).

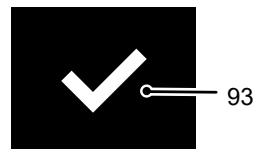
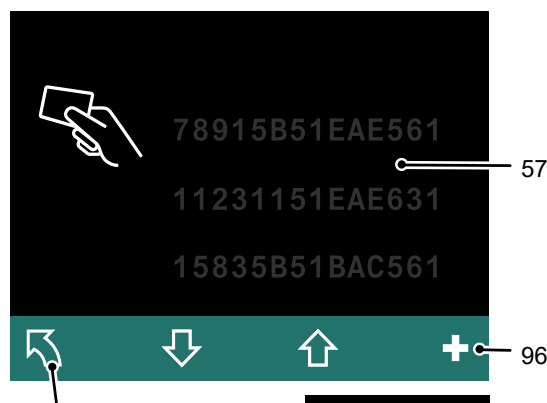
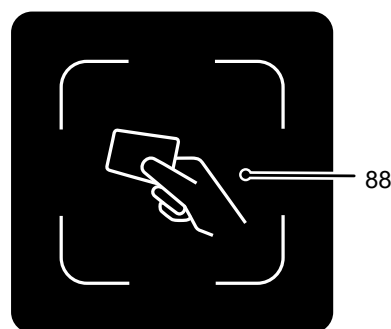
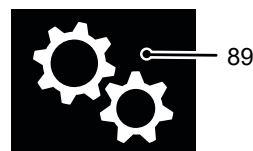
Le nouveau code du transpondeur est affiché.

→ Si le mauvais transpondeur a été utilisé, supprimer à nouveau le transpondeur, voir page 158, puis en ajouter un nouveau.

Pour retourner au menu principal, actionner la touche sous le symbole « Retour » (92).

Un nouveau transpondeur a été ajouté.

→ Les codes de transpondeurs sauvegardés sont triés d'abord par nombre puis par ordre alphabétique.



8.13.5 Supprimer un transpondeur

Conditions primordiales

- Le chariot est allumé, voir page 155.

Procédure

- Actionner la touche sous le symbole « Réglage » (89).
- Actionner la touche sous le symbole « Éditer le transpondeur » (95).

Le transpondeur de configuration est interrogé.

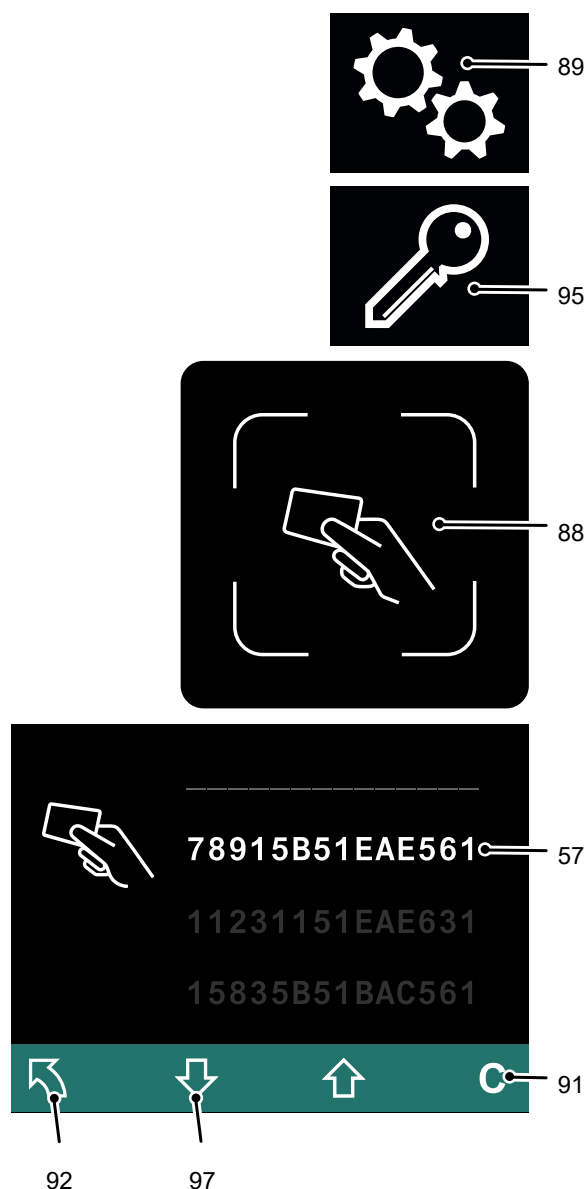
- Placer le transpondeur de configuration sur le lecteur de transpondeurs (88).

Tous les codes de transpondeur apparaissent sur l'unité d'affichage (57).

- Sélectionner le transpondeur à supprimer à l'aide de la touche sous le symbole « Sélection bas » (97).
- Actionner la touche sous le symbole « Supprimer » (91).

Le transpondeur a été supprimé.

- Pour retourner au menu principal, actionner la touche sous le symbole « Retour » (92).



8.13.6 Afficher le processus de connexion

L'utilisation des derniers transpondeurs différents est affichée dans le processus de connexion. L'enregistrement le plus récent est représenté en premier.

- Si trop de transpondeurs sont archivés pour pouvoir être affichés en même temps, la zone d'affichage peut être décalée en feuilletant en avant ou en arrière.

Conditions primordiales

- Le chariot est allumé, voir page 150.

Procédure

- Actionner la touche sous le symbole « Réglage » (89).
- Actionner la touche sous le symbole « processus de connexion » (98).
- Placer le transpondeur de configuration sur le lecteur de transpondeurs (88).
- Pour feuilleter en avant, actionner la touche sous le symbole « Sélection bas » (97) ; répéter autant que nécessaire.

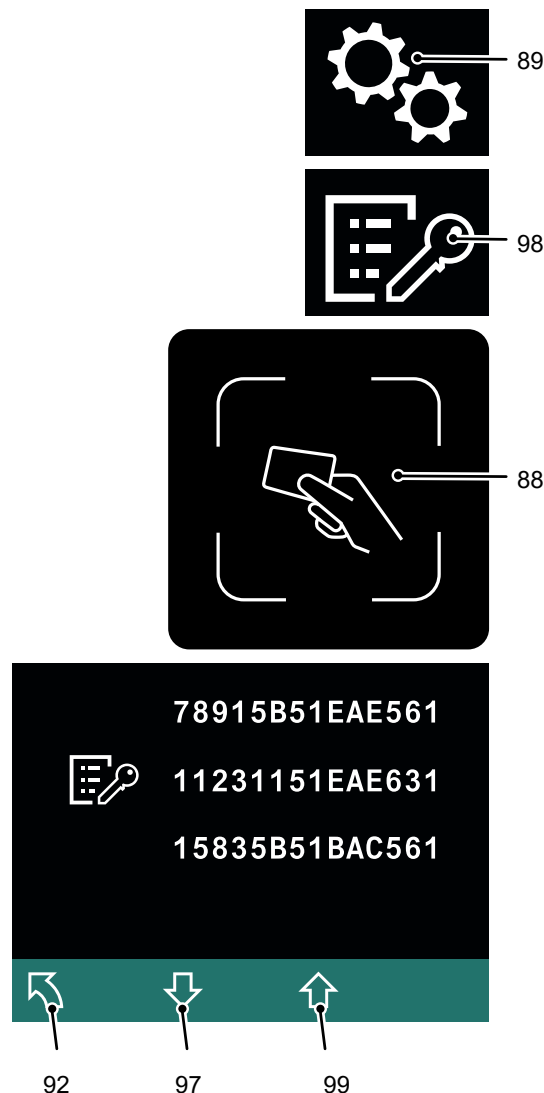
La zone d'affichage est décalée : D'autres enregistrement plus anciens sont affichés.

- Pour feuilleter en arrière, actionner la touche sous le symbole « Sélection haut » (99) ; répéter autant que nécessaire.

La zone d'affichage est décalée : Les enregistrements plus récents sont affichés.

- Pour retourner au menu principal, actionner la touche sous le symbole « Retour » (92).

Le processus de connexion s'affiche.



8.14 Module d'accès ISM (○)

- *Si le chariot est équipé d'un module d'accès ISM Online, voir les instructions de service « Module d'accès ISM Online ».

8.15 Paramètres

→ Les préréglages peuvent être modifiés par le service après-vente du fabricant.

8.15.1 Préréglages pour le mode Conducteur accompagnant

Via l'unité d'affichage (○), l'opérateur peut changer le programme de traction actif à l'aide d'accélération et de vitesses de traction pré-paramétrées, voir page 136.

Programme de traction 1 (P1)

N°	Fonction	Plage de valeur de réglage	Valeur de réglage par défaut
0256	Accélération	20 - 200	40 0,40 m/s ²
0260	Frein de roue libre	20 - 330	50 0,50 m/s ²
0264	Vitesse maximale sans charge dans le sens de l'entraînement	0 - 60 0 - 6,0 km/h	40 4,0 km/h
0268	Vitesse maximale sans charge dans le sens de la charge	0 - 60 0 - 6,0 km/h	40 4,0 km/h

Programme de traction 2 (P2)

N°	Fonction	Plage de valeur de réglage	Valeur de réglage par défaut
0272	Accélération	20 - 200	50 0,50 m/s ²
0276	Frein de roue libre	20 - 330	80 0,80 m/s ²
0280	Vitesse maximale sans charge dans le sens de l'entraînement	0 - 60 0 - 6,0 km/h	56 5,6 km/h
0284	Vitesse maximale sans charge dans le sens de la charge	0 - 60 0 - 6,0 km/h	56 5,6 km/h

Programme de traction 3 (P3)

N°	Fonction	Plage de valeur de réglage	Valeur de réglage par défaut
0288	Accélération	20 - 200	100 1,00 m/s ²
0292	Frein de roue libre	20 - 330	80 0,80 m/s ²
0296	Vitesse maximale sans charge dans le sens de l'entraînement	0 - 60 0 - 6,0 km/h	60 6,0 km/h
0300	Vitesse maximale sans charge dans le sens de la charge	0 - 60 0 - 6,0 km/h	60 6,0 km/h

Paramètres communs

N°	Fonction	Plage de réglage	Valeur de réglage par défaut	Remarques
0262	Frein d'inversion	20 - 160	120 1,20 m/s ²	
0384	Frein de réduction	20 - 120	40 0,40 m/s ²	
0385	Frein de service	150 - 330	175 1,75 m/s ²	
0393	Programme de traction standard	0 - 3	2	0 = pas de programme de traction standard
				1 = P1 2 = P2 3 = P3

8.15.2 Préréglages pour les paramètres de la batterie

N°	Fonction	Plage de valeur de réglage	Valeur de réglage par défaut	Remarques
1377	Type de batterie ⁹	0 - 9	1	0 = PzS (batterie à électrolyte liquide) 1 = EPzS (capacité augmentée) 2 = EPzV (batterie sèche/au gel sans entretien) 3 = batterie US « Flat Plate » 4 = batterie US « Pallet Pro » 5 = batterie US « Tubular Plate » 9 = XFC (batterie sèche)
1388	Courbe caractéristique de charge, chargeur ELH (○)	0 - 15	0	0 = aucune fonction de charge 1 = batteries PzS à électrolyte liquide 100 - 300 Ah et batteries PzM de 0 - 179 Ah 2 = batteries PzS à électrolyte liquide avec courbe de charge à impulsions 200 - 400 Ah et batteries PzM de 180 - 400 Ah 3 = batteries PzV sans entretien 100 - 150 Ah 4 = batteries PzV sans entretien 151 - 200 Ah 5 = batteries PzV sans entretien 201 - 300 Ah 6 = batteries PzV sans entretien 301 - 333 Ah 7 = vestibule de l'entrepôt frigorifique 5°C
1389	Contrôleur de décharge	0 - 4	1	0 = inactif 1 = actif

⁹⁾ Le paramétrage pour batteries sèches/au gel sans entretien ou batteries spéciales comme p. ex. XFC est représenté dans l'unité d'affichage.

8.15.3 Préréglage pour le verrouillage des fonctions hydrauliques

N°	Fonction	Plage	Valeur de réglage par défaut	Remarques ^{10, 11}
2338	Élévation/ Descente	0 - 15	1	0 = élévation et descente toujours autorisées 1 = élévation uniquement avec autorisation 2 = élévation uniquement à l'arrêt 3 = élévation uniquement avec autorisation et uniquement à l'arrêt 4 = descente uniquement avec autorisation 5 = élévation et descente uniquement avec autorisation 6 = élévation uniquement à l'arrêt, descente uniquement avec autorisation 7 = élévation uniquement avec autorisation et à l'arrêt, descente uniquement avec autorisation 8 = descente uniquement à l'arrêt 9 = élévation uniquement avec autorisation, descente uniquement à l'arrêt 10 = élévation et descente uniquement à l'arrêt 11 = élévation uniquement avec autorisation et à l'arrêt, descente uniquement à l'arrêt 12 = descente uniquement avec autorisation et uniquement à l'arrêt

¹⁰⁾ avec autorisation = avec timon dans la zone de traction (F) ou lorsque le bouton « Vitesse lente » est utilisé

¹¹⁾ à l'arrêt = pas de déplacement du chariot

N°	Fonction	Plage	Valeur de réglage par défaut	Remarques ^{12,13}
2338	Élévation/ Descente	0 - 15	1	13 = élévation et descente uniquement avec autorisation, descente uniquement à l'arrêt 14 = élévation et descente uniquement à l'arrêt, descente uniquement avec autorisation 15 = élévation et descente uniquement avec autorisation et uniquement à l'arrêt

¹²⁾ avec autorisation = avec timon dans la zone de traction (F) ou lorsque le bouton « Vitesse lente » est utilisé

¹³⁾ à l'arrêt = pas de déplacement du chariot

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 influencer 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 32.



2 Sécurité d'exploitation et protection de l'environnement

Les contrôles et opérations de maintenance indiqués dans le chapitre "Entretien, inspection et remplacement des pièces de maintenance à échanger" doivent être effectués selon les intervalles de maintenance définis (voir page 193).

Le fabricant recommande de renouveler les pièces de maintenance listées au chapitre "Entretien, inspection et remplacement des pièces de maintenance à échanger" conformément aux intervalles de remplacement prédéfinis (voir page 193).

⚠ 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.

AVIS

Seules les pièces de rechange d'origine sous soumission au contrôle qualité du fabricant. N'utiliser que des pièces de rechange du fabricant afin de garantir un fonctionnement sûr.

Pour des raisons de sécurité, dans le domaine de l'ordinateur, des variateurs et des capteurs IF (antennes), il est uniquement autorisé d'embarquer sur le chariot des composants ayant été approuvés par le fabricant spécialement pour ce chariot. Ces composants (ordinateur, variateurs, capteurs IF (antenne)) ne doivent donc pas être remplacés par des composants identiques d'autres chariots de la même série.



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 188).

3 Consignes de sécurité pour l'entretien

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 177.

3.1 Travaux sur l'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'env. 10 minutes après le débranchement de l'installation électrique et de la batterie.

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.
 - ▶ Stationner et sécuriser le chariot (voir page 70).
 - ▶ Débrancher la prise de batterie.
 - ▶ Ôter les bagues, les bracelets métalliques, etc.
-

3.2 Consommables et pièces usagées

ATTENTION!

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

Les anciennes pièces et les matières consommables remplacées doivent être éliminées conformément aux réglementations en vigueur dans le respect de l'environnement. Le service après-vente du fabricant spécialement formé à cette fin se tient à votre disposition pour la vidange.

- ▶ Respecter les consignes de sécurité concernant l'utilisation de ces substances.
-

3.3 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 167.

3.4 Système hydraulique

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque d'accident dû à des installations hydrauliques non étanches

De l'huile hydraulique peut s'échapper d'une installation hydraulique non étanche et défectueuse.

- ▶ 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.
- ▶ Éliminer immédiatement l'huile hydraulique qui s'est écoulée à l'aide d'un liant approprié.
- ▶ Éliminer le mélange à base de liant et de matières consommables en respectant les réglementations en vigueur.

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque de blessures et d'infection en raison de flexibles hydrauliques défectueux

L'huile hydraulique sous pression peut s'échapper par de petits trous ou des microfissures dans les flexibles hydrauliques. Les flexibles hydrauliques fragilisés peuvent éclater en cours de service. Les personnes à proximité du chariot peuvent être blessées par l'huile hydraulique dispersée.

- ▶ Consulter immédiatement un médecin en cas de blessures.
- ▶ Ne pas toucher les flexibles hydrauliques sous pression.
- ▶ 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.

AVIS

Contrôle et remplacement des flexibles hydrauliques

Sous l'effet du vieillissement, les flexibles hydrauliques peuvent se fragiliser et doivent être contrôlés à intervalles réguliers. Les conditions d'utilisation du chariot influent considérablement sur le vieillissement des flexibles hydrauliques.

- ▶ Contrôler les flexibles hydrauliques au moins une fois par an et les remplacer si nécessaire.
- ▶ En cas de conditions d'utilisation plus dures, il faut raccourcir les intervalles de contrôle en conséquence.
- ▶ En cas de conditions d'utilisation normales, un remplacement préventif des flexibles hydrauliques est recommandé au bout de 6 ans. Pour une utilisation sans danger plus longue, l'exploitant doit procéder à une évaluation des dangers. Les mesures de protection en résultant doivent être respectées et l'intervalle de contrôle doit être raccourci en conséquence.

3.5 Chaînes de levage

AVERTISSEMENT!

Risque d'accident dû à des chaînes de levage non lubrifiées ou mal nettoyées

Les chaînes de levage sont des éléments de sécurité. Les chaînes de levage ne doivent pas comporter de saletés grossières. Les chaînes de levage et le tourillon doivent toujours être propres et suffisamment lubrifiés.

- ▶ Le nettoyage des chaînes de levage s'effectue en les essuyant ou en les brossant. D'importants encrassements peuvent être produits par des dérivés de paraffine, comme p. ex. le pétrole.
 - ▶ Il est interdit de nettoyer les chaînes de levage avec un nettoyeur à vapeur haute pression ou avec des détergents chimiques.
 - ▶ Sécher la chaîne de levage immédiatement après le nettoyage avec de l'air comprimé et pulvériser les chaînes avec de la graisse pour chaînes.
 - ▶ Ne relubrifier la chaîne de levage qu'à l'état non sollicité, pour ce faire, abaisser complètement le dispositif de prise de charge.
 - ▶ Veiller à bien lubrifier la chaîne de levage au niveau des poulies de renvoi.
-

4 Matériel et plan de lubrification

4.1 Manipulation sûre du matériel d'exploitation

⚠ 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.

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque en cas de manipulation non conforme des huiles

Les huiles (vaporisateurs pour chaînes/huile hydraulique) sont inflammables et toxiques.

- ▶ Éliminer les huiles usagées dans les règles. Conserver les huiles usagées de manière adéquate et sûre jusqu'à leur élimination conforme aux instructions
- ▶ Ne pas renverser les huiles.
- ▶ Éliminer les huiles répandues et/ou écoulées sur le sol immédiatement à l'aide d'un liant approprié.
- ▶ Éliminer le mélange à base de liant et d'huile en respectant les réglementations en vigueur.
- ▶ Les directives légales concernant la manipulation des huiles doivent être respectées.
- ▶ Porter des gants de protection lors de la manipulation des huiles.
- ▶ Ne pas laisser les huiles entrer en contact avec des éléments chauds du moteur.
- ▶ Ne pas fumer lors de la manipulation des huiles.
- ▶ Éviter tout contact et toute ingestion. En cas d'ingestion, ne pas provoquer de vomissements, mais consulter immédiatement un médecin.
- ▶ Inspirer de l'air frais après inhalation de vapeurs d'huiles ou de vapeurs.
- ▶ En cas de contact de la peau avec des huiles, rincer abondamment la peau à grande eau.
- ▶ En cas de contact des yeux avec de l'huile, rincer les yeux à grande eau et consulter immédiatement un médecin.
- ▶ Changer immédiatement les vêtements ou les chaussures imbibés.

⚠ 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.
-

⚠ ATTENTION!

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

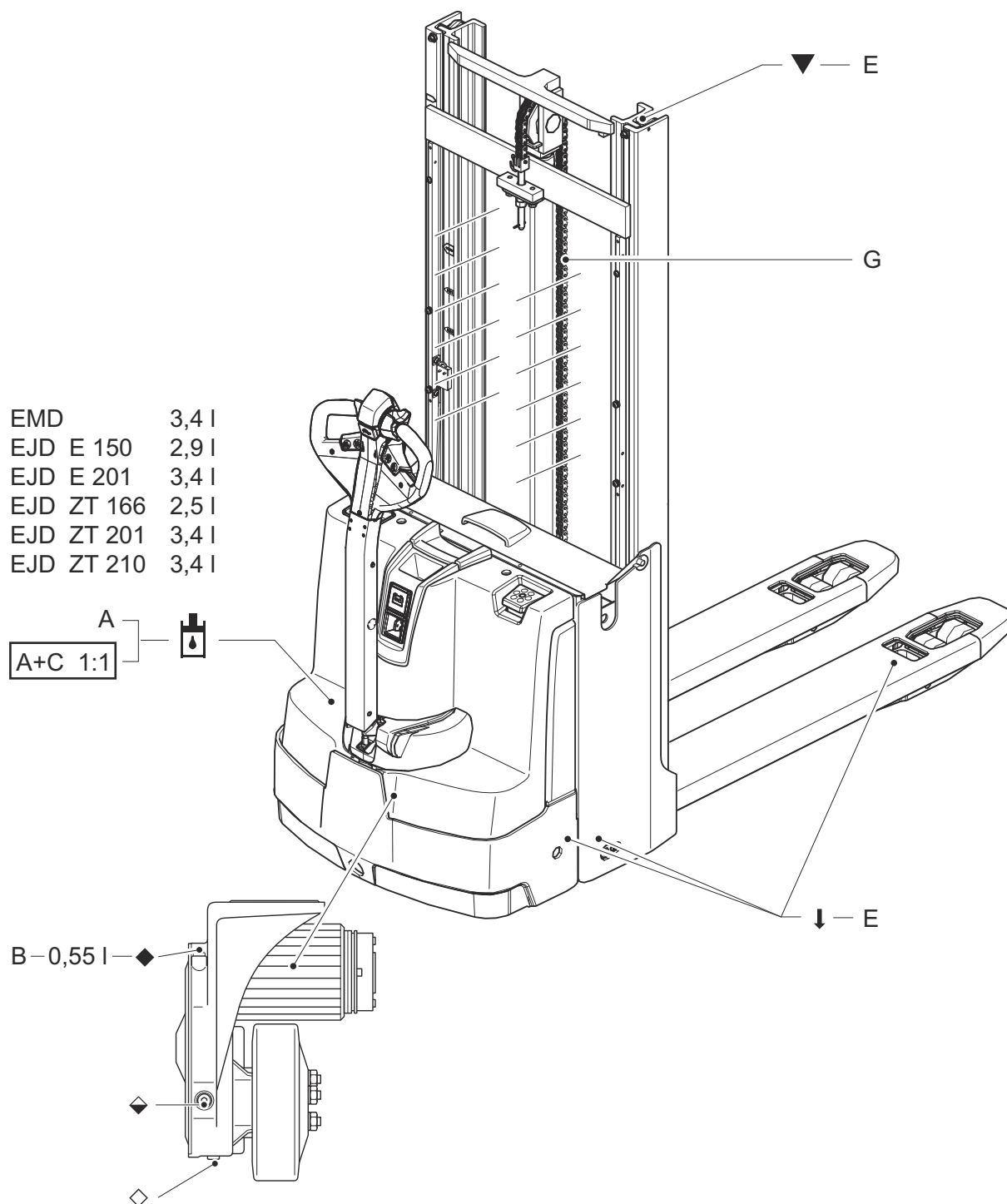
Les anciennes pièces et les matières consommables remplacées doivent être éliminées conformément aux réglementations en vigueur dans le respect de l'environnement. Le service après-vente du fabricant spécialement formé à cette fin se tient à votre disposition pour la vidange.

- ▶ Respecter les consignes de sécurité concernant l'utilisation de ces substances.
-

Manipulation des consommables

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

4.2 Plan de graissage



▼	Surfaces de glissement	◆	Tubulure de remplissage, huile de réducteur
↓	Graisseur	◆	Trop-plein d'huile de réducteur pour quantité de remplissage et vis de contrôle
⬇	Tubulure de remplissage, huile hydraulique	◇	Vis de vidange, huile de réducteur
□	Utilisation en entrepôt frigorifique ¹⁴		

¹⁴⁾ Rapport de mélange pour une utilisation en entrepôt frigorifique 1:1

4.3 Matériel

Cod e	N° de commande	Quantité livrée	Désignation	Utilisation pour
A	51132827 *	5,0 l	Jungheinrich Huile hydraulique	Système hydraulique
	51132826 *	1,0 l		
	29200670	5,0 l	H-LP 46, DIN 51524	
B	50380904	5,0 l	Titan Gear HSY 75W-90	Réducteur
C	51081875 *	5,0 l	H-LP 10, DIN 51524 Huile hydraulique spéciale entrepôt frigorifique	Système hydraulique Complément pour l'utilisation en entrepôt frigorifique
E	29202050	1,0 kg	Polylub GA 352P	Service de lubrification
G	29201280	0,51 l	Vaporisateur pour chaîne	Chaînes

Données de référence pour la graisse

Code	Type de saponification	Point de suintement °C	Pénétration Walk à 25 °C	Catégorie NLG1	Température d'emploi °C
E	Lithium	>220	280 - 310	2	-35/+120

* Les chariots sont fournis au départ de l'usine avec une huile hydraulique spéciale (l'huile hydraulique Jungheinrich, reconnaissable à sa coloration bleue) ou l'huile hydraulique spéciale entrepôt frigorifique (coloration rouge). L'huile hydraulique Jungheinrich est exclusivement disponible via l'organisation de service Jungheinrich. L'utilisation d'une huile hydraulique « alternative » est autorisée, mais peut engendrer une dégradation du fonctionnement. Une exploitation mixte de l'huile hydraulique Jungheinrich avec l'une des huiles hydrauliques alternatives mentionnées est autorisée.

➔ Pour l'utilisation en entrepôt frigorifique, il faut mélanger l'huile hydraulique Jungheinrich (A) et l'huile hydraulique spécial entrepôt frigorifique (C) selon le rapport 1:1.

5 Description des travaux de maintenance et d'entretien

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

Toutes les mesures de sécurité nécessaires doivent être prises afin d'éviter les accidents lors des travaux d'entretien et de maintenance. Établir les conditions suivantes :

Procédure

- Stationner et sécuriser le chariot, voir page 70.
- Débrancher la prise de batterie afin de protéger le chariot contre toute mise en service intempestive.

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque d'accident en cas de travaux sous le dispositif de prise de charge ou sous le chariot dû à un blocage incorrect

En raison d'un blocage incorrect du dispositif de prise de charge relevé ou du chariot soulevé, un affaissement incontrôlé du dispositif de prise de charge ou un basculement ou un dérapage du chariot peut se produire et provoquer des blessures mortelles.

- ▶ Bloquer le dispositif de prise de charge relevé ou le chariot soulevé de sorte à exclure tout affaissement, basculement ou dérapage du chariot.
 - ▶ Lors du soulèvement du chariot, il faut suivre les instructions prescrites, voir page 39.
 - ▶ En cas d'intervention sur le frein de parcage, bloquer le chariot contre toute dérive inopinée (p. ex. avec des cales).
-

5.2 Soulèvement et mise sur cric conformes du chariot

AVERTISSEMENT!

Soulèvement et mise sur cric conformes du chariot

Pour soulever le chariot, les moyens de fixation doivent toujours être fixés aux points prévus à cet effet.

Les travaux sous un dispositif de prise charge soulevé ne peuvent être réalisés que lorsque ceux-ci sont sécurisés avec une chaîne suffisamment solide ou un boulon de blocage.

Pour soulever et mettre le chariot sur cric en toute sécurité, procéder comme suit :

- ▶ Ne mettre le chariot sur cric que sur un sol plan et le sécuriser contre les mouvements inopinés.
 - ▶ Utiliser uniquement des crics à capacité de charge suffisante. Exclure tout risque de glissement ou de basculement lors de la mise sur cric en utilisant des moyens appropriés (cales, blocs de bois).
 - ▶ Pour soulever le chariot, les moyens de fixation doivent toujours être fixés aux points prévus à cet effet, voir page 39.
 - ▶ Exclure tout risque de glissement ou de basculement lors de la mise sur cric en utilisant des moyens appropriés (cales, blocs de bois).
-

5.3 Travaux de nettoyage

5.3.1 Nettoyage du chariot

ATTENTION!

Risque d'incendie

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

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

AVIS

Risque de détériorations de composants lors du nettoyage du chariot

Le nettoyage avec un nettoyeur haute pression peut provoquer des dysfonctionnements dus à l'humidité.

- ▶ Avant de nettoyer le chariot avec un nettoyeur haute pression, recouvrir soigneusement tous les composants (appareillage de commande, capteurs, moteurs, etc.) de l'installation électronique.
- ▶ Ne pas maintenir le jet d'eau sur les emplacements de marquage pour ne pas endommager ceux-ci (voir page 30).
- ▶ Ne pas nettoyer le chariot au jet de vapeur.

Conditions primordiales

- Chariot préparé pour les travaux d'entretien et de maintenance, voir page 177.

Outillage 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.
- Nettoyer plus particulièrement les zones suivantes :
 - la/les vitre(s)
 - les orifices de remplissage d'huile et la zone alentour
 - les graisseurs (avant de procéder à des travaux de lubrification)
- 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 188).

Le chariot est nettoyé.

5.3.2 Nettoyage des modules de l'installation électrique

⚠ ATTENTION!

Risque de détérioration au niveau de l'installation électrique

Le nettoyage à l'eau des composants (variateurs, capteurs, moteurs, etc.) de l'installation électronique peut entraîner des dommages sur l'installation électrique.

- ▶ Ne pas nettoyer l'installation électrique à l'eau.
- ▶ Nettoyer l'installation électrique avec un faible jet d'air aspiré ou d'air comprimé (utiliser un compresseur avec séparateur d'eau) et avec un pinceau antistatique non conducteur.

Nettoyage des modules de l'installation électrique

Conditions primordiales

- Chariot préparé pour les travaux d'entretien et de maintenance (voir page 177).

Outillage et matériel nécessaires

- Compresseur avec séparateur d'eau
- Pinceau non conducteur et antistatique

Procédure

- Dégager l'installation électrique, voir page 181.
- Nettoyer les composants de l'installation électrique avec un faible jet d'air aspiré ou d'air comprimé (utiliser un compresseur avec séparateur d'eau) et un pinceau antistatique non conducteur.
- Monter le capot de l'installation électrique, voir page 181.
- Effectuer les tâches décrites dans la section « Remise en service du chariot après des travaux de nettoyage ou de maintenance » (voir page 193).

Les composants de l'installation électrique sont nettoyés.

5.4 Démonter le capot avant

Démonter le capot avant

Conditions primordiales

- Préparer le chariot pour des travaux d'entretien et de maintenance, voir page 177.

Outillage et matériel nécessaires

- Clé pour vis à six pans creux, taille 8

Procédure

- Déposer les vis (100) à l'aide de la clé pour vis à six pans creux.
- Soulever et retirer le capot avant (61).
- Déposer le capot avant (61) avec précaution.

Le capot avant est démonté.

Monter le capot avant

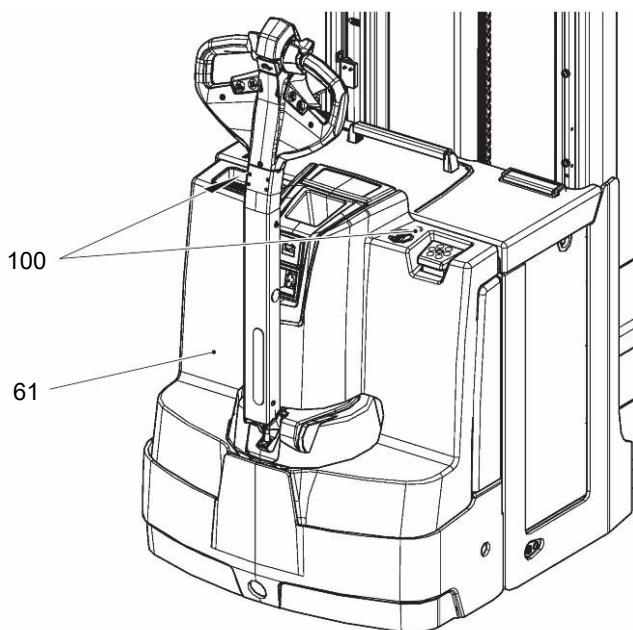
Outillage et matériel nécessaires

- Clé pour vis à six pans creux, taille 8

Procédure

- Mettre en place et monter le capot avant (61) avec précaution.
- Fixer le capot avant (61) sur le chariot avec les vis (100). Serrer les vis (100) avec la clé pour vis à six pans creux.

Le capot avant est monté.



5.5 Démontage/montage du capot moteur

Le capot moteur est composé de deux moitiés (62 et 101).

Démontage du capot moteur

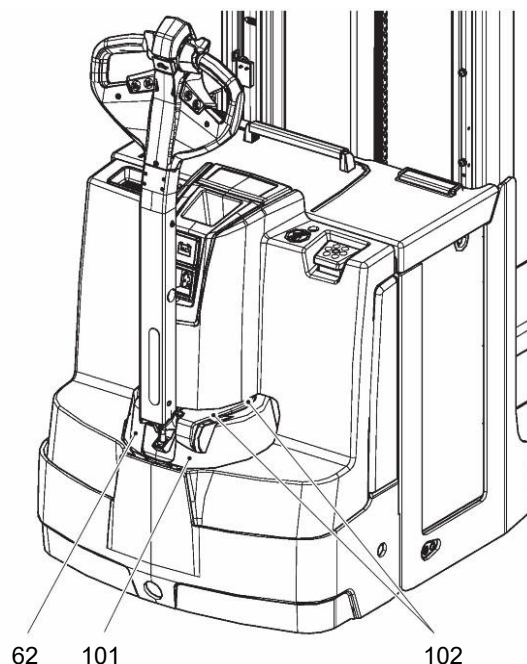
Outillage et matériel nécessaires

– Clé allen

Procédure

- Tourner le timon dans la butée finale droite.
- Démontez 2 vis (102).
- Retirer avec précaution la première moitié (62).
- Tourner le timon dans la butée finale gauche.
- Démontez la deuxième moitié (101) et la retirer avec précaution.

Le capot moteur est démonté.



Monter la roue motrice

Outillage et matériel nécessaires

– Clé allen

Procédure

- Tourner le timon dans la butée finale droite.
- Mettre en place la première moitié (62) avec précaution.
- Fixer la première moitié (62) avec 2 vis (102).
- Tourner le timon dans la butée finale gauche.
- Mettre en place la deuxième moitié (101) avec précaution.
- Fixer la deuxième moitié (101) avec 2 vis (102).

Le capot moteur est monté.

5.6 Contrôle du niveau d'huile hydraulique

AVIS

Deux repères figurent sur le réservoir hydraulique. Ne relever le niveau de l'huile hydraulique que lorsque le dispositif de prise de charge est entièrement abaissé et que les bras de roue sont abaissés.

Contrôler le niveau d'huile

Conditions primordiales

- Abaisser complètement le dispositif de prise de charge, voir page 86.
- Abaisser entièrement les bras de roue, voir page 86.
- Préparer le chariot pour des travaux d'entretien et de maintenance, voir page 177.
- Retirer le capot avant, voir page 181.

Procédure

- Contrôler le niveau d'huile hydraulique dans le réservoir hydraulique.

- EMD 118, EJD 118/EJD 120 sauf avec mât ZT (●) : Quand le dispositif de prise de charge et les bras de roue sont abaissés, le niveau de l'huile hydraulique dans le réservoir d'huile hydraulique doit se situer au repère 6 (entre 4 et 8).

Le niveau de l'huile hydraulique ne doit pas se trouver à plus de 30 mm en-dessous du repère 6 (entre 4 et 8) ; jusqu'à 1,0 l d'huile hydraulique sera nécessaire pour le remplissage.

- EJD 118/EJD 120 avec mât ZT 166 (○) : Quand le dispositif de prise de charge et les bras de roue sont abaissés, le niveau de l'huile hydraulique dans le réservoir d'huile hydraulique doit se situer au repère 4.

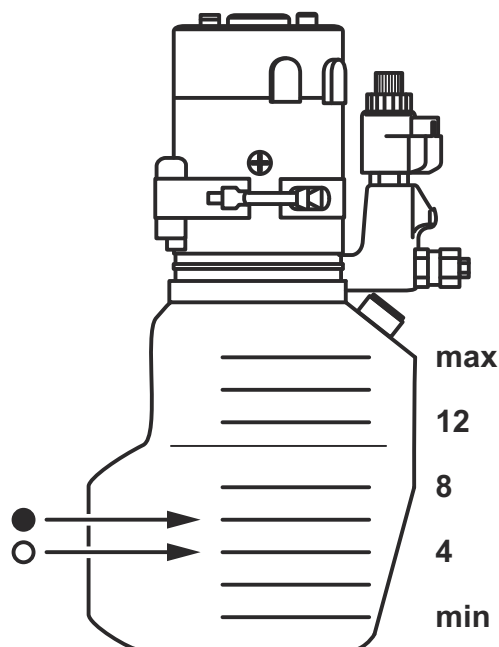
Le niveau de l'huile hydraulique ne doit pas se trouver à plus de 15 mm en-dessous du repère 4 ; jusqu'à 0,5 l d'huile hydraulique sera nécessaire pour le remplissage.

- EJD 118/EJD 120 avec mât ZT 201 ou ZT 210 (●) : Quand le dispositif de prise de charge et les bras de roue sont abaissés, le niveau de l'huile hydraulique dans le réservoir d'huile hydraulique doit se situer au repère 6 (entre 4 et 8).

Le niveau de l'huile hydraulique ne doit pas se trouver à plus de 15 mm en-dessous du repère 6 (entre 4 et 8) ; jusqu'à 0,5 l d'huile hydraulique sera nécessaire pour le remplissage.

- Le cas échéant, remplir l'huile hydraulique de la spécification correcte, voir page 176.

Le niveau d'huile est vérifié.



5.7 Contrôler le niveau d'huile du réducteur

Contrôler le niveau d'huile du réducteur

Conditions primordiales

- Arrêter le chariot et le bloquer, voir page 70.

Outillage et matériel nécessaires

- Cuve collectrice d'huile

Procédure

- Placer la cuve collectrice d'huile sous le réducteur
- Retirer le capot avant (61), voir page 181.
- Tourner le timon dans la butée finale droite.
- Contrôler le niveau d'huile du réducteur, le cas échéant, rajouter de l'huile de réducteur aux propriétés adéquates dans l'alésage de remplissage .

- ➔ Le niveau de remplissage doit atteindre le bord inférieur de la vis de contrôle d'huile .

Le niveau d'huile de réducteur est contrôlé.

5.8 Contrôle de la fixation et de l'usure des roues

- Les roues doivent être remplacées lorsque la limite d'usure (103) est atteinte.
- Les écrous de roue sur la roue motrice doivent être resserrés conformément aux intervalles de maintenance indiqués sur la liste de contrôle de maintenance, voir page 193.

Resserrage des écrous de roue

Conditions primordiales

- Préparation du chariot pour les travaux de maintenance et de remise en état, voir page 177.

Outillage et matériel nécessaires

- Clé dynamométrique

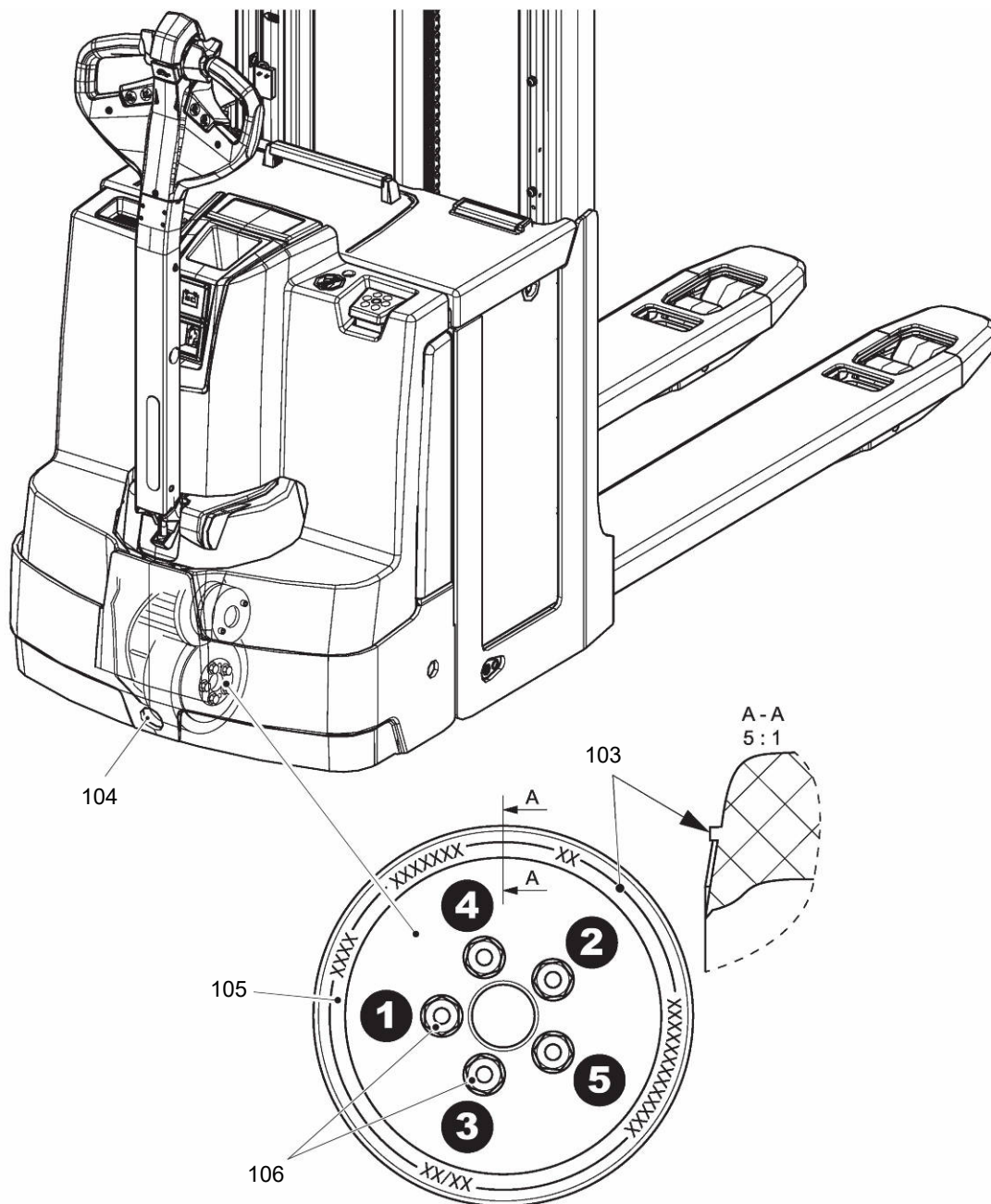
Procédure

- Positionner la roue motrice (105) de sorte que les écrous de roue (106) puissent être serrés à travers l'orifice de montage (104).
- Serrer tous les écrous de roue (106) en insérant la clé dynamométrique dans l'orifice de montage (104) du pare-chocs.

Pour ce faire, serrer les écrous de roue dans l'ordre indiqué.

- En appliquant tout d'abord 10 Nm.
- Puis en appliquant 150 Nm.

Les écrous de roue sont serrés.



5.9 Contrôle des fusibles électriques

Contrôler les fusibles

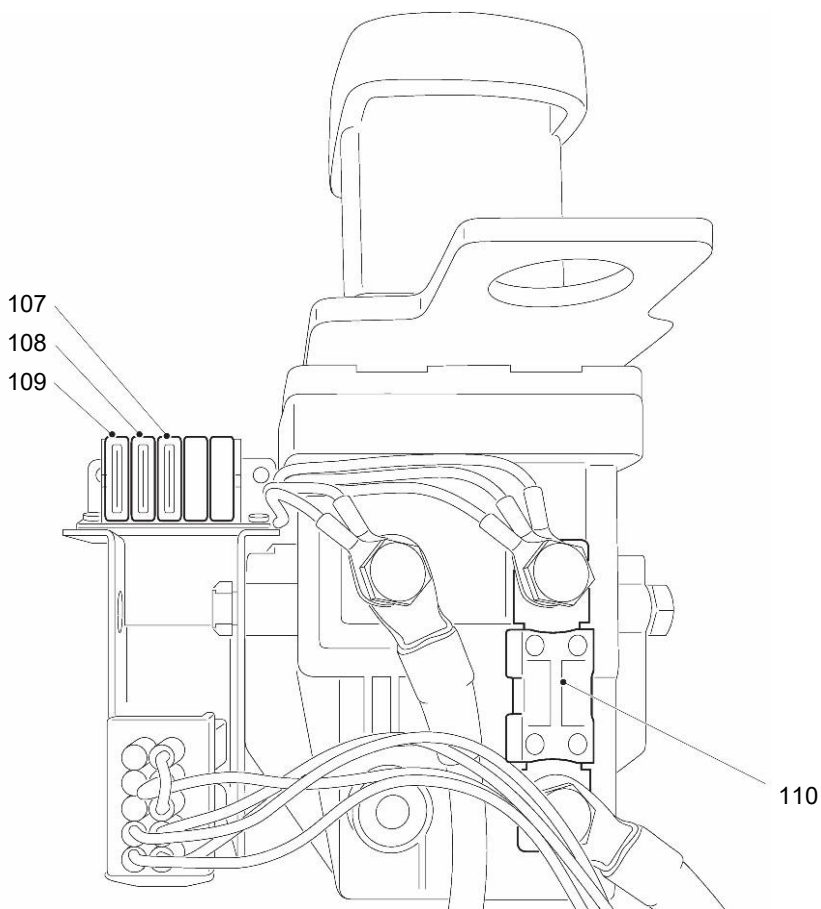
Conditions primordiales

- Chariot préparé pour les travaux d'entretien et de maintenance, voir page 177.
- Capot avant démonté, voir page 181.

Procédure

- Contrôler la valeur correcte et l'état des fusibles conformément au tableau, les remplacer si nécessaire.

Fusibles contrôlés.



Pos.	Désignation	Protection par fusible de	
107	9F22	Fusible de commande 2 (après contacteur principal)	4 A
108	6F1	Fusible de commande, système électronique	2 A
109	F1	Fusible de commande 1 (avant contacteur principal)	4 A
110	F15	Fusible principal, moteur de traction/ d'élévation	200 A

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

Procédure

- Nettoyer soigneusement le chariot, voir page 179.
- Graisser le chariot selon le plan de graissage, voir page 175.
- Nettoyer la batterie, graisser les vis de borne avec de la graisse pour bornes et connecter la batterie.
- Charger la batterie, voir page 47.
- Mettre le chariot en service, voir page 67.

6 Mise hors circulation du chariot

Si le chariot est immobilisé pendant plus d'un mois, ne l'entreposer que dans un local sec et hors gel. Procéder aux mesures avant, pendant et après l'arrêt comme décrit ci-après.

Durant la mise hors service, le chariot doit être monté sur cales de telle sorte que les roues ne soient pas en contact avec sol. C'est la seule façon d'empêcher toute détérioration des roues et des paliers de roue.

→ Mise sur cales du chariot, voir page 178.

Si le chariot n'est pas utilisé pendant plus de 6 mois, prendre des mesures complémentaires en accord avec le service après-vente du fabricant.

6.1 Mesures avant la mise hors service

Procédure

- Nettoyer soigneusement le chariot, voir page 179.
- Bloquer le chariot pour l'empêcher de dériver de manière incontrôlée.
- Contrôler le niveau d'huile hydraulique et le cas échéant, faire l'appoint, voir page 183.
- 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 175.
- Charger la batterie, voir page 47.
- Débrancher et nettoyer la batterie.
- Nettoyer les vis de borne, les enduire de graisse à borne et les visser dans les alésages de raccordement pour éviter les courts-circuit.

→ Les indications du fabricant de la batterie doivent également être observées.

6.2 Mesures nécessaires à prendre durant la mise hors service

AVIS

Détérioration de la batterie suite à une décharge totale

L'auto-décharge de la batterie peut entraîner une décharge totale de cette dernière. Les décharges totales réduisent la durée de vie de la batterie.

► Charger la batterie au moins tous les 2 mois.

→ Charger la batterie, voir page 47.

6.3 Remise en service du chariot après mise hors de circulation

Procédure

- Nettoyer soigneusement le chariot, voir page 179.
- Graisser le chariot selon le plan de graissage, voir page 175.
- Sur les chariots avec batterie plomb-acide : Nettoyer la batterie, graisser les vis de borne avec de la graisse pour bornes et connecter la batterie.
- Charger la batterie, voir page 47.
- Mettre le chariot en service, voir page 67.

7 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.

8 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.

9 Mesure de vibrations subies par les personnes

- ➔ Les vibrations agissant en cours de conduite sur l'opérateur tout au long de la journée sont désignées par le terme de vibrations subies par les personnes. Des vibrations subies par les personnes trop importantes nuisent durablement à la santé de l'opérateur. Afin d'assister les exploitants à évaluer correctement le type d'application, le fabricant propose la mesure de ces vibrations subies par les personnes sous forme de prestation de service.

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 EJD118/ EJD120/ EMD 118

Créé le : 2023-08-23 11:00

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.

Mouvements hydr.
Lubrifier les chaînes de charge.
Corriger le niveau de remplissage de l'huile hydraulique.

Direction
Tester le fonctionnement du rappel du timon.

1.1.1.2 Équipement supplémentaire

Batterie plomb-acide International

Alimentation en énergie
Corriger le niveau de remplissage de l'acide de batterie en ajoutant de l'eau déminéralisée.

Batterie plomb-acide

Alimentation en énergie
Corriger le niveau de remplissage de l'acide de batterie en ajoutant de l'eau déminéralisée.

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
Fixation correcte, fonctionnement et absence de dommages de la prise de batterie

Traction
Fonctionnement et absence de dommages de la touche anticollision
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
Absence de dommages des portes ou des capots
Absence de dommages sur la vitre de protection ou la grille de protection

Mouvements hydr.
Fonctionnement de l'installation hydraulique
Degré d'usure et absence de dommages des bras de fourche ou du dispositif de prise de charge

1.1.2.2 Équipement supplémentaire

Les points suivants sont à contrôler :

Chargeur embarqué de série

Chargeur de batterie
Absence de dommages de la fiche secteur et du câble secteur

Batterie plomb-acide International

Alimentation en énergie
Bonne fixation des raccordements du câble de batterie
Endommagement de la batterie et des composants de batterie

Batterie plomb-acide

Alimentation en énergie
Bonne fixation des raccordements du câble de batterie

1.2 Service après-vente

À effectuer conformément à l'intervalle d'entretien EJD118/ EJD120/ EMD 118 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.
Tester le fonctionnement des freins.
Mesurer l'entrefer du frein magnétique.

Système électrique
Tester le fonctionnement des contacteurs et/ou des relais.
Procéder au contrôle d'isolement.
Nettoyer le moteur à l'air comprimé.

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

Mouvements hydr.
Tester le fonctionnement des capteurs de levage dans la levée de mât et la levée initiale.
Régler les patins de repos.
Régler les chaînes de charge.
Lubrifier les chaînes de charge.
Tester l'abaissement d'urgence.
Corriger le niveau de remplissage de l'huile hydraulique.
Tester le limiteur de pression.

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.

Direction
Tester le fonctionnement du rappel du timon.

1.2.1.2 Équipement supplémentaire

Chargeur embarqué de série

Chargeur de batterie
Tester le fonctionnement de la protection contre le démarrage sur les chariots avec chargeur embarqué.
Nettoyer le ventilateur.
Procéder à une mesure du potentiel sur le châssis pendant l'opération de charge.

Transmission radio

Composants système
Nettoyer le scanner laser et le terminal.

Batterie plomb-acide International

Système électrique
Procéder au contrôle d'isolement.

Alimentation en énergie
Nettoyer la batterie.
Nettoyer et graisser les pôles de batterie.
Mesurer la concentration d'acide et la tension de batterie.
Corriger le niveau de remplissage de l'acide de batterie en ajoutant de l'eau déminéralisée.

Batterie plomb-acide

Système électrique
Procéder au contrôle d'isolement.

Alimentation en énergie
Nettoyer la batterie.
Nettoyer et graisser les pôles de batterie.
Mesurer la concentration d'acide et la tension de batterie.
Corriger le niveau de remplissage de l'acide de batterie en ajoutant de l'eau déminéralisée.

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
Contrôler le degré d'usure des balais de charbon

Alimentation en énergie
Bon fonctionnement et absence de dommages du verrouillage et de la fixation de la batterie
Fixation correcte, fonctionnement et absence de dommages de la prise de batterie

Traction
Degré d'usure et absence de dommages du logement du système d'entraînement
Absence de bruits et de fuites sur le réducteur
Degré d'usure, absence de dommages et bonne fixation 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
Bonne fixation de la fixation du mât
Absence de dommages sur la vitre de protection ou la grille de protection

Mouvements hydr.
Fonctionnement, lisibilité, exhaustivité et clarté des éléments de commande « Hydraulique » et de leurs panneaux d'information
Absence de dommages des capteurs de levage dans la levée de mât et la levée initiale
Fixation correcte et absence de dommages des vérins et des tiges de piston
Jeu latéral des sections de mât et du tablier porte-fourche
Degré d'usure et absence de dommages des patins de repos et des butées
Degré d'usure et absence de dommages des éléments de fixation des chaînes de charge et des boulons de chaîne
Degré d'usure et absence de dommages des galets de mât et de leurs surfaces de roulement
Fonctionnement de l'installation hydraulique
Degré d'usure et absence de dommages des bras de fourche ou du dispositif de prise de charge
Réglage uniforme, degré d'usure et absence de dommages des barres de traction/poussée
Degré d'usure, absence de fuites et de dommages, déformation et torsion des flexibles, tuyaux et raccords

Direction
Absence de jeu latéral du timon
Absence de jeu et de dommages des composants de direction

1.2.2.2 Équipement supplémentaire

Chargeur embarqué de série

Chargeur de batterie
Absence de dommages de la fiche secteur et du câble secteur
Fixation correcte et absence de dommages des câbles et des raccords électriques

Brassage d'électrolyte

Alimentation en énergie
Fonctionnement des raccords de flexibles et de la pompe

Aquamatik

Alimentation en énergie

Fonctionnement et étanchéité du bouchon Aquamatik, des raccords de flexible et du flotteur

Fonctionnement et étanchéité de l'indicateur d'écoulement

Capteur de chocs/Enregistreur de données

Système électrique

Fixation correcte et absence de dommages du capteur de chocs/de l'enregistreur de données

Transmission radio

Composants système

Fixation correcte, fonctionnement et absence de dommages du scanner laser et du terminal

Valeur correcte des fusibles

Fixation correcte et absence de dommages du câblage

Module d'accès

Système électrique

Fixation correcte, fonctionnement et absence de dommages du module d'accès

Batterie plomb-acide International

Alimentation en énergie

Fixation correcte et absence de dommages de la batterie, des câbles de batterie et des connexions d'éléments

Présence et absence de dommages des panneaux de sécurité

Batterie plomb-acide

Alimentation en énergie

Fixation correcte et absence de dommages de la batterie, des câbles de batterie et des connexions d'éléments

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	12
Hydraulique - Filtre de ventilation et de purge	2000	12
Huile hydraulique	2000	12

1.2.3.2 Équipement supplémentaire

Utilisation en entrepôt frigorifique

Pièce d'entretien	Heures de service	Mois
Huile hydraulique	1000	12
Appoint d'huile hydraulique	1000	12