



## Notice d'instructions originale

### Chariot élévateur électrique Protégé contre les explosions

RX20-16  
RX20-18  
RX20-20

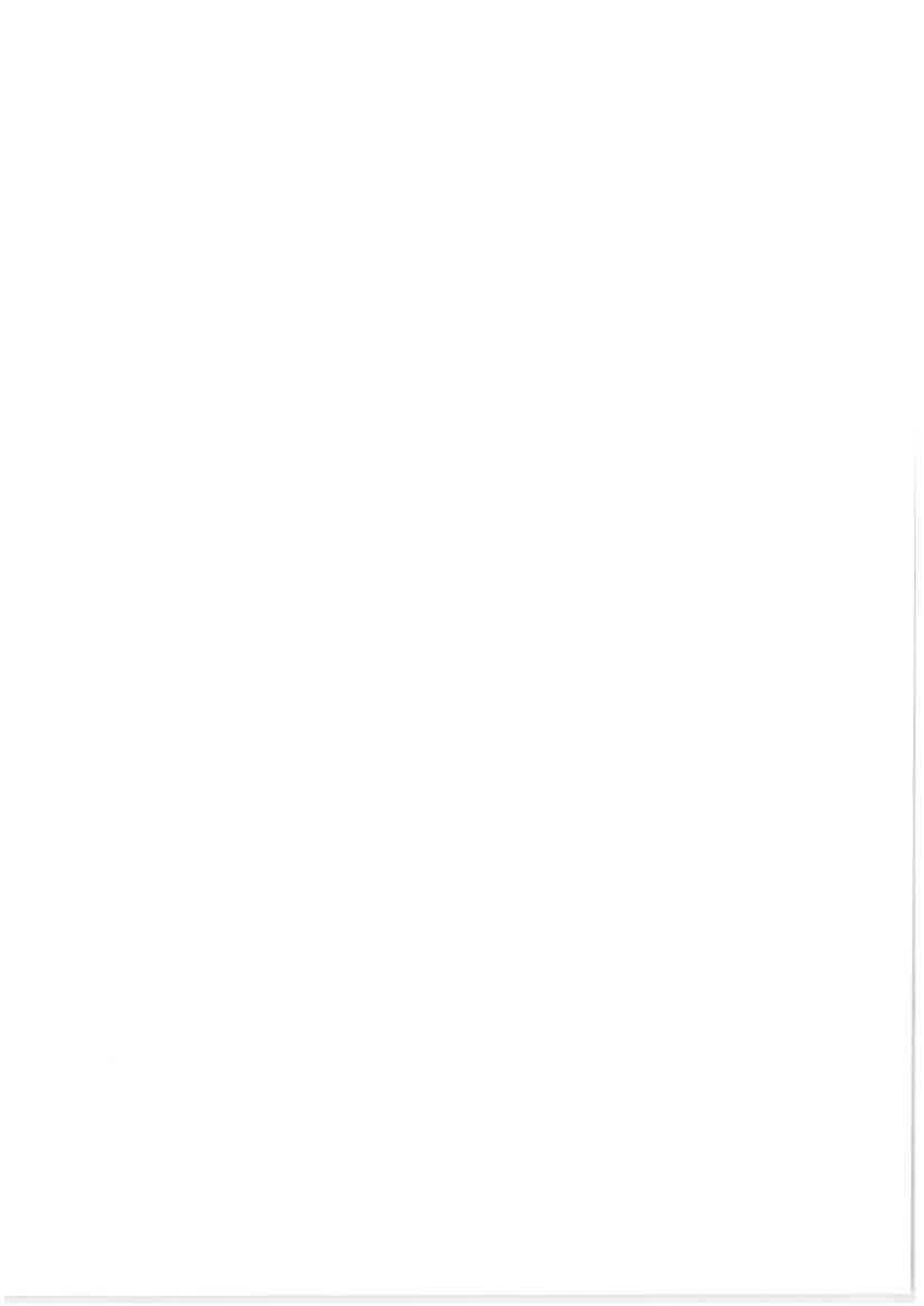


6211 6212 6213 6214 6215  
6216 6217

172392 FR - 05/2015

first in intralogistics

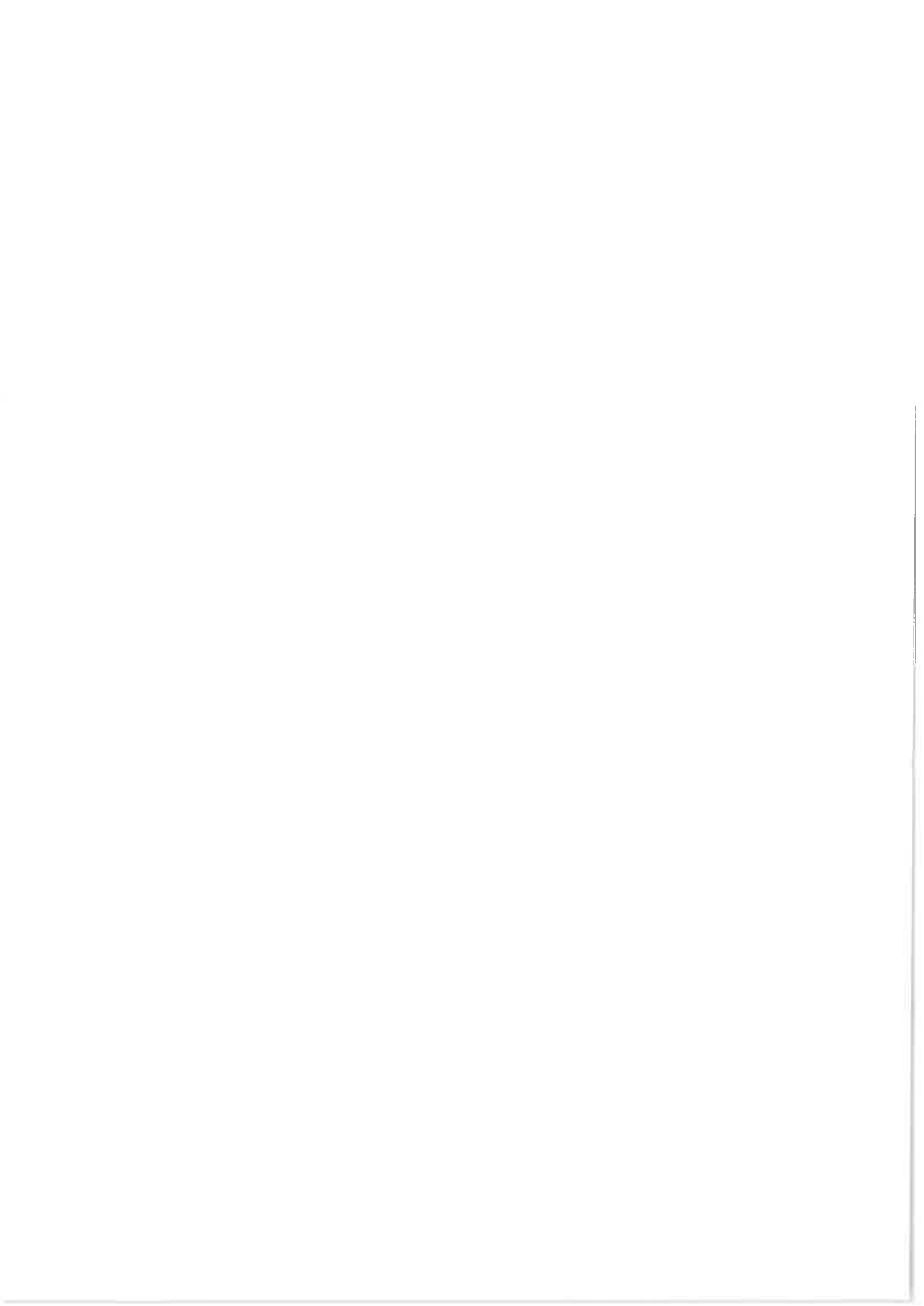




## Adresse du fabricant et coordonnées de contact

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





**1 Avant-propos**

<b>Votre chariot</b> .....	2
<b>Généralités</b> .....	2
<b>Etiquetage CE</b> .....	2
<b>Déclaration de conformité CE conformément à la Directive sur les machines</b> .....	3
<b>Symbole de protection contre les explosions</b> .....	4
<b>Accessoires</b> .....	5
<b>Informations concernant la documentation</b> .....	6
<b>Champ d'application de la documentation</b> .....	6
<b>Date de parution et actualité de la notice d'instructions</b> .....	7
<b>Droits d'auteur et droits relatifs aux marques commerciales</b> .....	7
<b>Explication des symboles d'information :</b> .....	8
<b>Liste d'abréviations</b> .....	8
<b>Définition des directions</b> .....	11
<b>Dessins schématiques</b> .....	12
<b>Questions environnementales</b> .....	13
<b>Emballage</b> .....	13
<b>Mise au rebut de composants et de batteries</b> .....	13

**2 Introduction**

<b>Utilisation du chariot</b> .....	16
<b>Informations fondamentales sur la protection contre les explosions</b> .....	16
<b>Utilisation conforme</b> .....	18
<b>Utilisation correcte pendant le remorquage</b> .....	19
<b>Usage incorrect</b> .....	20
<b>Lieu d'utilisation</b> .....	21
<b>Stationnement à des températures inférieures à -10 °C</b> .....	23
<b>Utilisation des plateformes de travail</b> .....	23
<b>Risque résiduel</b> .....	25
<b>Risques et dangers résiduels</b> .....	25
<b>Risques particuliers liés à l'utilisation du chariot et de ses montages auxiliaires</b> .....	27
<b>Vue d'ensemble des risques et des contre-mesures</b> .....	28
<b>Danger pour les employés</b> .....	31

**3 Sécurité**

<b>Personnes responsables : définition</b> .....	34
<b>Exploitant</b> .....	34
<b>Spécialiste</b> .....	34

Personnel qualifié pour travailler sur des composants associés à la protection contre les explosions .....	35
Conducteur .....	36
<b>Principes de base d'un fonctionnement en toute sécurité</b> .....	38
Assurance couvrant les locaux de la société .....	38
Modifications et mise à niveau .....	38
Changements au protège-conducteur et aux charges de toit .....	41
Avertissement concernant les pièces qui ne sont pas d'origine .....	41
Dégâts, défauts et mauvaise utilisation des systèmes de sécurité .....	42
Pneus .....	43
Équipement médical .....	45
Faire preuve de prudence en contrôlant des vérins à gaz et des accumulateurs de pression .....	46
<b>Essais de sécurité</b> .....	47
Inspection de sécurité régulière du chariot .....	47
Contrôles de protection contre les explosions .....	48
Test de l'équipement électrique .....	49
Test d'isolation .....	50
<b>Réglementations relatives à la sécurité pour la manipulation de consommables</b> .....	52
Consommables autorisés .....	52
Huiles .....	52
Liquide hydraulique .....	54
Acide de batterie .....	55
Mise au rebut des consommables .....	56
Emissions .....	57

#### 4 Vues d'ensemble

Vue d'ensemble .....	62
Vue d'ensemble du poste de conduite .....	64
<b>Éléments d'affichage et de commande</b> .....	66
Unité d'affichage et de commande .....	66
Témoins d'alerte d'explosion-protection .....	68
Éléments de commande pour les fonctions hydrauliques et de conduite .....	70
Multilevier .....	71
Minilevier dupliqué .....	72
Minilevier trois voies .....	73
Minilevier quatre voies .....	74
Joystick 4Plus .....	75
Fingertip .....	76
Mini console .....	77

Points d'identification	78
Présentation	78
Plaque constructeur	81
Numéro de production	82
Informations StVZO (règlement relatif à l'admission des véhicules à la circulation routière)	82

## 5 Fonctionnement

<b>Contrôles et opérations avant la mise en service</b>	84
Inspections visuelles	84
Remplissage du lave-glace	88
Contrôle de l'état des roues et des pneumatiques	89
Informations de sécurité concernant les charges électrostatiques	90
Réglage du siège conducteur GS15	91
Réglage du siège conducteur MSG 65/MSG 75	93
Réglage de l'accoudoir	97
Réglage de la colonne de direction	98
<b>Mise en marche</b>	98
Monter et descendre du chariot	98
Connexion de la prise mâle de la batterie	100
Vide-poches et porte-gobelet	102
Déverrouillage du bouton d'arrêt d'urgence	103
Activation de l'interrupteur à clé	103
Autorisation d'accès avec code PIN (variante)	106
Fonctionnement de l'avertisseur sonore	115
Ceinture de sécurité	116
Utilisation de la cabine conducteur	119
Contrôle du bon fonctionnement du système de freinage	120
Contrôle du bon fonctionnement du système de direction	121
Contrôle de la fonction arrêt d'urgence	122
Réglage du programme vitesse	122
Mode Sprint	124
Réduction de la vitesse dans les courbes (Curve Speed Control)	127
Réduction de la vitesse avec une charge levée (variante)	128
Réglage du zéro de la mesure de charge (variante)	128
Contrôle du bon fonctionnement de la position verticale du mât élévateur (variante)	129
<b>Conduite</b>	131
Réglementation relative à la sécurité pendant la conduite	131
Voies d'accès	133
Sélection du sens de la marche	136

Actionnement du sélecteur de sens de marche, version multileviers	137
Actionnement du sélecteur de sens de marche, version à minilevier	138
Actionnement du commutateur à bascule verticale pour le « sens de la marche », version joystick 4Plus	138
Actionner le sélecteur de sens de la marche, version Fingertip	139
Commande du sélecteur de sens de la marche, version à mini-console	139
Activation du mode entraînement	139
Activation du mode entraînement, version pédale double (variante)	142
Fonctionnement du frein de service	145
Frein de stationnement	146
Actionnement du frein de stationnement mécanique	146
Actionner le frein de stationnement électrique.	148
Fonctionnement d'urgence du frein de stationnement électrique	155
Dysfonctionnements du frein de stationnement électrique	156
Direction	164
<b>Hauteur de levage</b>	165
Variantes des systèmes de levage	165
Coupure de la levée automatique (variante)	165
Position verticale du mât élévateur (variante)	166
Types de mât élévateur	170
Dysfonctionnements en mode de levée	172
Éléments de commande du système de levage	173
Fonction de blocage hydraulique	174
Système de levage à multi-levier	176
Minilevier dupliqué de système de levage	177
Système de levage à minilevier triple	178
Système de levage à minilevier quadruple	179
Système de levage du joystick 4Plus	180
Système de levage à fonction fingertip	182
Remplacement des bras de fourche	183
Rallonge de fourche (variante)	186
Bras de fourche réversibles (variante)	189
<b>Manutention des charges</b>	192
Règles de sécurité lors de la manipulation de charges	192
Avant de monter une charge	193
Mesure de charge (variante)	194
Prise de charges	197
Zone dangereuse	198
Transport de palettes	199
Transport de charges oscillantes	200
Levée de charge	200

Transport d'une charge	204
Dépose des charges	205
Conduite en montée ou en descente	207
Conduite sur des monte-charge	207
Circulation sur des passerelles de chargement	209
<b>Travail avec des montages auxiliaires</b>	<b>211</b>
Installation des montages auxiliaires	211
Dépressurisation du circuit hydraulique	214
Instructions générales pour la commande des montages auxiliaires	216
Régulation des montages auxiliaires à l'aide du fonctionnement multi-leviers	218
Régulation des montages auxiliaires à l'aide du fonctionnement multi-leviers et de la 5e fonction	220
Commande des montages auxiliaires à l'aide d'un minilevier dupliqué	222
Commande des montages auxiliaires à l'aide du minilevier dupliqué et de la 5e fonction	224
Contrôle des montages auxiliaires à l'aide d'un minilevier triple	226
Régulation des montages auxiliaires à l'aide du minilevier trois voies et la 5e fonction	228
Contrôle des montages auxiliaires à l'aide d'un minilevier quadruple	230
Régulation des montages auxiliaires à l'aide du minilevier quatre voies et la 5e fonction	232
Commande des montages auxiliaires à l'aide du joystick 4Plus	234
Commande des montages auxiliaires à l'aide du joystick 4plus et de la 5e fonction	235
Contrôle des montages auxiliaires avec fonction fingertip	236
Commande des montages auxiliaires avec commandes fingertip et 5e fonction	238
Mécanisme de verrouillage de la pince (variante)	240
Monter une charge en utilisant des pièces auxiliaires	244
<b>Fonctionnement des équipements auxiliaires</b>	<b>244</b>
Information générale	244
Allumage et extinction de l'éclairage	246
Allumage et extinction du gyrophare	247
Mise en marche et arrêt du système des feux de détresse	248
Activation/désactivation des clignotants	248
Allumage et extinction des projecteurs de travail.	252
Fonctionnement de l'essuie-glace/lave-glace	254
FleetManager (variante)	254
Enregistreur d'accident (variante)	255
Systèmes de retenue de l'opérateur (variantes)	255
<b>Fonctionnement de la cabine</b>	<b>256</b>
Ouverture de la porte de cabine	256
Fermeture de la porte de cabine	258
Ouverture des vitres latérales	258

Fermeture des vitres latérales	258
Fonctionnement de l'éclairage intérieur	259
Fonctionnement du chauffage de lunette arrière	260
Vitre de toit pivotante (variante)	261
<b>Utilisation de la remorque</b>	262
Charge remorquée	262
Boulon d'accouplement dans le contrepoids	264
Traction de remorques	266
<b>Utilisation de l'unité d'affichage et de commande</b>	267
Indicateurs	267
Réglages des affichages	270
Symboles à l'écran	270
Réglage de la date et de l'heure	275
Réinitialisation des kilomètres et des heures de fonctionnement par jour	276
Choix de la langue	276
Touche programmable pour faire fonctionner diverses variantes d'équipement	277
Configuration du mode économique Blue-Q	278
<b>Mode économique Blue-Q</b>	279
Description fonctionnelle	279
Effets sur les dispositifs auxiliaires	279
Activation et désactivation du mode économique Blue-Q	280
<b>Dysfonctionnements</b>	282
Afficher le contenu	282
Tableau des codes d'erreur	283
Message INTER. SIEGE	286
Message CEINTURE !	289
Message TIRER LE FREIN !	290
Message DESC. FOURCHES	291
Message INITIAL. LEVAGE	292
Message HAUTEUR LEVAGE	292
Message TRANSMET.MARCHE	294
Message CAPTEUR DE FREIN	294
Message SURVEILLANCE	295
Message DIRECTION	295
Message SURCHAUFFE	296
Message FERMER LA PORTE	296
<b>Fonctionnement dans des conditions d'exploitation spéciales</b>	297
Transport	297
Remorquage	300
Levage par grue	303

<b>Conduite à tenir en cas d'urgence</b> .....	308
Arrêt d'urgence .....	308
Arrêt automatique d'urgence .....	309
Procédure en cas de renversement du chariot .....	310
Marteau de secours .....	311
Descente d'urgence .....	311
<b>Maniement de la batterie</b> .....	314
Règles de sécurité lors de la manipulation de la batterie .....	314
Informations générales sur le remplacement de la batterie .....	319
Ouverture/fermeture de la porte du compartiment de batterie .....	320
Débranchement de la prise mâle batterie. ....	323
Remplacement de la batterie à l'aide d'un chariot élévateur .....	325
Remplacer la batterie à l'aide de chariots élévateurs .....	331
Remplacement de la batterie à l'aide du caisson batterie mécanique .....	336
Transport de la batterie à l'aide d'une grue .....	342
Entretien de la batterie .....	343
<b>Arrêt</b> .....	349
Stationnement du chariot en toute sécurité et désactivation du chariot .....	349
Cale de roue (variante) .....	351
Mise hors service et entreposage du chariot .....	351
Remise en service après stockage .....	354
<b>Nettoyage</b> .....	356
Nettoyage du chariot .....	356
Nettoyage de l'équipement électrique .....	358
Nettoyage des chaînes de charge .....	359
Nettoyage des vitres .....	360
Après nettoyage .....	360

## 6 Entretien

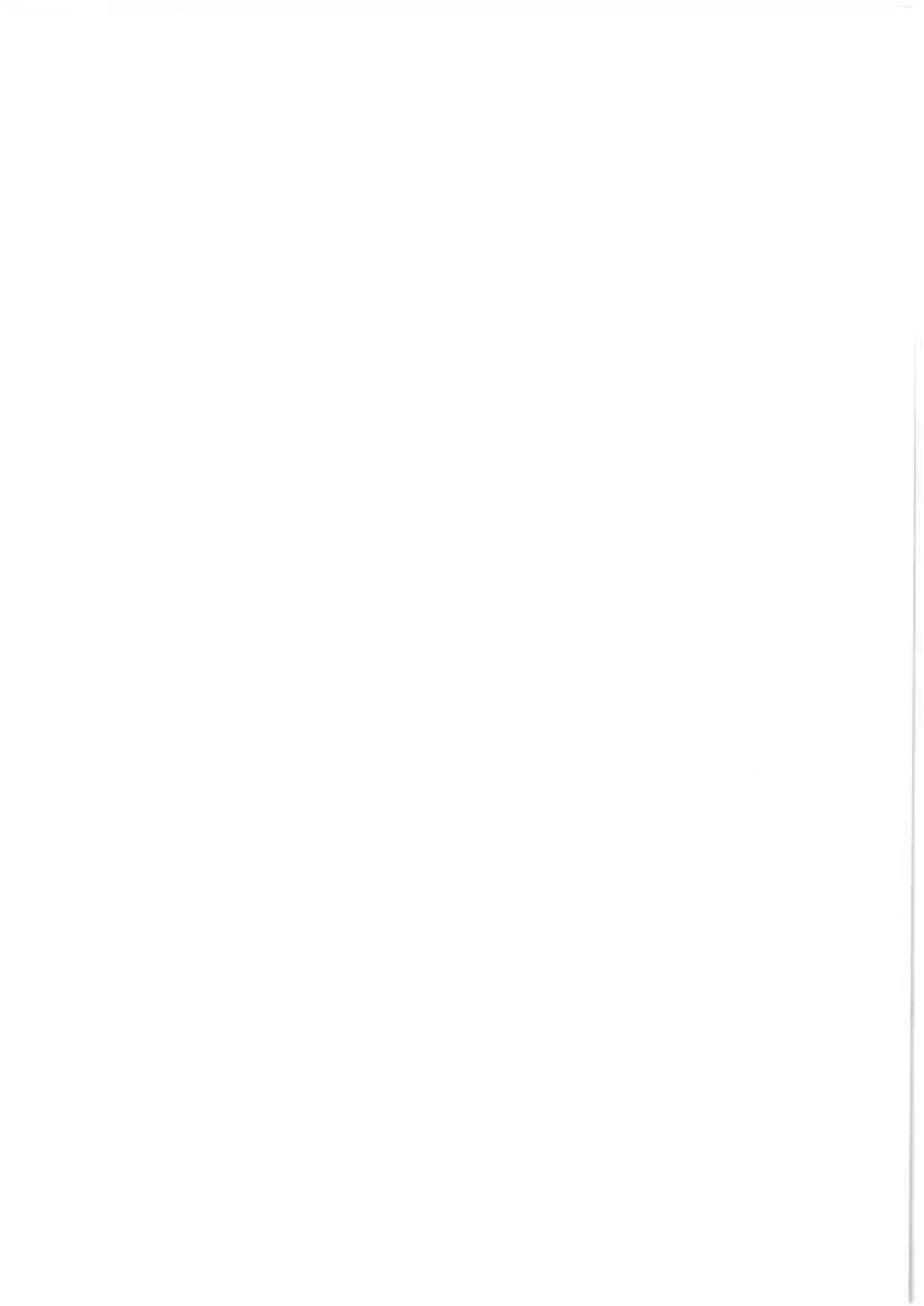
<b>Informations générales pour l'entretien</b> .....	362
Qualifications du personnel .....	362
Informations pour effectuer l'entretien .....	363
Entretien - 1 000 heures/annuellement .....	365
Entretien - 3 000 heures / tous les deux ans .....	369
Commande des pièces de rechange et des pièces d'usure .....	371
Qualité et quantité des moyens de production requis .....	371
Tableau d'entretien .....	373
<b>Réglementation relative à la sécurité lors de l'entretien</b> .....	376
Informations générales .....	376
Travail sur l'équipement hydraulique .....	376

Travail sur l'équipement électrique	377
Dispositifs de sécurité	377
Régler les valeurs	377
Levage au cric	377
Travail à l'avant du chariot	378
<b>Accès aux points d'entretien</b>	<b>379</b>
Dépose/pose du cache-soupape	379
<b>Entretien</b>	<b>381</b>
Graissage des articulations et des commandes	381
Contrôle du verrouillage de la batterie et de la porte du compartiment de batterie	381
Entretien de la ceinture de sécurité	383
Contrôle du siège conducteur	385
Contrôle de la peinture antistatique	386
Entretien des roues et pneumatiques	388
Entretien de l'essieu directeur	390
Contrôle de l'état de la batterie, du niveau et de la densité d'acide	393
Fusibles électriques	395
Contrôle du niveau d'huile hydraulique	395
Contrôle de l'étanchéité du circuit hydraulique	397
Graissage du mât élévateur et des rails de roulement	398
<b>Entretien des 1 000 heures / entretien annuel</b>	<b>399</b>
Autres activités	399
Contrôle des connexions des câbles.	399
Vérifier la prise mâle batterie	401
Contrôle de l'étanchéité des vérins d'élévation et des raccords	403
Contrôle des bras de fourche	403
Vérification des bras de fourche réversibles	406
Vérification de la double pédale	406
Contrôle du cadre d'échange de la batterie	406

## 7 Données techniques

<b>Caractéristiques techniques pour la version sellette d'attelage</b>	<b>408</b>
Cotes de la sellette d'attelage	408
Fiche technique VDI des sellettes de direction RX20-14, RX20-15 et RX20-16	410
Fiche technique VDI version sellette d'attelage RX20-18 et RX20-20	413
<b>Caractéristiques techniques pour la version essieu oscillant</b>	<b>416</b>
Cotes de l'essieu oscillant	416
Fiche technique VDI RX20-16 et essieu oscillant RX20-20	418
Fiche technique VDI RX20-18 et essieu oscillant RX20-20 (version haute)	421

<b>Dimensions ergonomiques</b> .....	<b>424</b>
<b>Caractéristiques de la batterie</b> .....	<b>425</b>



1

---

## **Avant-propos**

## Votre chariot

# Votre chariot

## Généralités

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

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

Les chariots sont équipés selon les dernières avancées technologiques. Il ne reste qu'à utiliser le chariot dans le respect des règles de sécurité et le maintenir en bon état de fonctionnement.

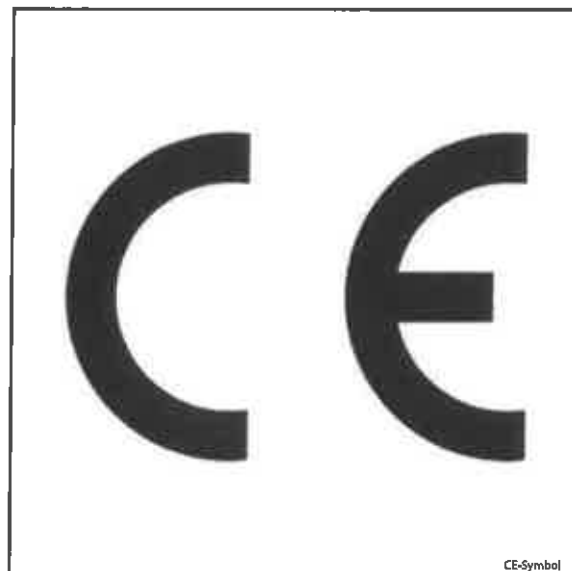
La présente notice d'instructions fournit les informations nécessaires à ce sujet. Lire et observer les informations fournies avant la mise en service du chariot. Cela permet d'éviter les accidents et de conserver la garantie.

## Etiquetage CE

Le fabricant utilise un étiquetage CE pour indiquer que le chariot est conforme aux normes et aux réglementations en vigueur lors de sa commercialisation. Cela est confirmé par la déclaration de conformité CE fournie. L'étiquette CE est fixée à la plaque constructeur.

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

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



**Déclaration de conformité CE conformément à la Directive sur les machines****Déclaration**

STILL GmbH  
Berzeliusstraße 10  
D-22113 Hambourg Allemagne

Nous déclarons que le

Chariot de manutention

**conformément à la présente notice d'instructions**

Modèle

**conformément à la présente notice d'instructions**

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

Personnel autorisé à rédiger la documentation technique :

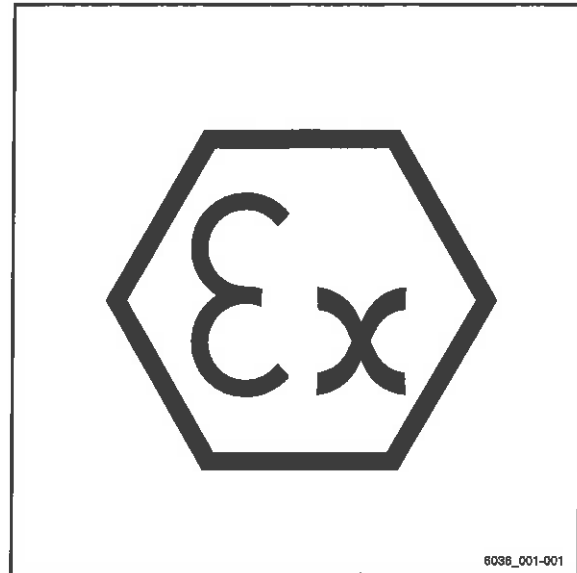
Voir Déclaration de conformité CE

STILL GmbH

## Votre chariot

### Symbole de protection contre les explosions

Le symbole de protection contre les explosions indique que le constructeur respecte les normes de protection contre les explosions en vigueur.



## Accessoires

- Clé de contact (2 pièces)
- Clé pour cabine (variante)
- Clé à douille hexagonale pour descente d'urgence
- Cadre de remplacement de la batterie

Informations concernant la documentation

## Informations concernant la documentation

### Champ d'application de la documentation

- Notice d'instructions
- Notice d'instructions pour les montages auxiliaires (variante)
- Catalogue des pièces de rechange
- Règles VDMA sur l'usage correct des chariots de manutention

La présente notice d'instructions décrit toutes les mesures requises pour un fonctionnement sûr et un entretien adéquat du chariot dans toutes les variantes disponibles au moment de la publication. La documentation des versions spéciales destinées à satisfaire les demandes des clients se trouve dans une notice d'instructions séparée. Pour toute question, contacter un centre d'entretien agréé.

Entrer le numéro de production et l'année de fabrication de la plaque constructeur dans l'espace fourni :

**Numéro de production**

.....

**Année de fabrication**

.....

Merci d'indiquer le numéro de production pour toute question technique.

Chaque chariot est fourni avec une notice d'instructions. Cette notice doit être conservée soigneusement et se trouver à la disposition du conducteur et de l'exploitant à tout moment. L'emplacement de rangement est indiqué au chapitre « Vues d'ensemble ».

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

La notice d'instructions est incluse dans le catalogue des pièces de rechange et peut donc être de nouveau commandée comme telle.

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

L'exploitant doit s'assurer que tous les utilisateurs ont reçu, lu et compris ces instructions.



#### REMARQUE

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

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

### Date de parution et actualité de la notice d'instructions

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

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

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

### Droits d'auteur et droits relatifs aux marques commerciales

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

## Informations concernant la documentation

### Explication des symboles d'information :



#### **⚠ DANGER**

##### **Risque d'explosion I**

Si les instructions ne sont pas suivies dans des zones potentiellement explosives, il y a risque d'explosion.

#### **⚠ DANGER**

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

#### **⚠ PRUDENCE**

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

#### **⚠ ATTENTION**

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

#### **i REMARQUE**

*Pour les exigences techniques requérant une attention particulière.*

#### **♻ REMARQUE D'ENVIRONNEMENT**

*Pour éviter les dommages environnementaux.*

**Ex** Pour les composants, points et procédures concernant la protection contre les explosions.

## Liste d'abréviations

#### **i REMARQUE**

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

Abréviation	Signification
°C	Degrés Celsius
°F	Degrés Fahrenheit
A	Ampères
ABE	Unité d'affichage et de commande
ArbSchG	Loi allemande sur la protection des travailleurs
BetrSichV	Décret sur la santé et la sécurité en milieu industriel
BG	Association de responsabilité civile de l'employeur
BGG	Loi sur l'association de responsabilité civile de l'employeur
BGR	Règle de l'association de responsabilité civile de l'employeur
BGV	Réglementation de l'association de responsabilité civile de l'employeur
Env.	Environ
CE	Symbole garantissant la conformité avec les directives européennes en vigueur spécifiques au produit
CEE	Commission internationale sur les règles d'homologation de l'équipement électrique
cm	Centimètres
cm <sup>3</sup>	Centimètres cubes
dB	Décibels
DFÜ	Transmission de données à distance
DIN	Norme allemande
EG	Communauté européenne
EN	Norme européenne
FEM	Fédération Européenne de la Manutention
F <sub>max</sub>	Puissance maximale
g	Grammes
GAA	Inspectorat industriel
Le cas échéant	Le cas échéant
GPRS	Service général de radiocommunication par paquets
h/j	Heures par jour (temps de conduite quotidien en heures)
ID n°	Numéro ID
ISO	Norme internationale
kg	Kilos
kg/m <sup>3</sup>	Kilogrammes par mètre cube

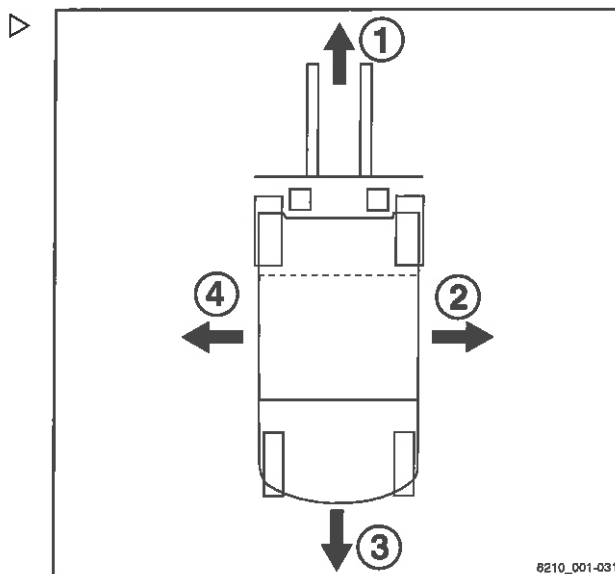
## Informations concernant la documentation

Abréviation	Signification
km/h	Kilomètres heure
km/j	Kilomètres par jour (kilomètres conduits par jour)
kN	Kilonewtons
kW	Kilowatts
kWh/h	Consommation d'énergie
l	Litres
l/h	Litres par heure
l/min	Litres par minute
LAN	Réseau local
LED	Diode électroluminescente
$L_p$	Niveau de pression sonore
$L_{pAZ}$	Niveau de pression acoustique continu dans le poste de conduite
LSP	Centre de gravité de la charge
o.s.	Ou similaire
m	Mètres
m/s	Mètres par seconde
$m/s^2$	Mètres par seconde carrée
MAK	Concentration maximale sur le lieu de travail
Maxi	Maximum
Mini	Minimum
min.	Minutes
tr/mn	Tours par minute
mm	Millimètres
N	Newtons
Nm	Newton-mètre
PIN	Numéro d'identification personnel
SE	Superélastique
SIT	Pneu à montage rapide
StVZO	Réglementation allemande relative à l'admission des véhicules à la circulation routière
t	Tonnes
TRGS	Réglementation technique relative aux substances dangereuses

Abréviation	Signification
e.s.	Et similaire
V	Volts
VDE	Association for Electrical, Electronic & Information Technologies
VDI	Association des ingénieurs allemands
VDMA	Fédération allemande des industries d'ingénierie
W	Watts
WLAN	Réseau local sans fil
p. ex.	Par exemple

### Définition des directions

Les directions « en avant » (1), « en arrière » (3), « vers la droite » (2) et « vers la gauche » (4) font référence à la position de montage des pièces vu du poste de conduite ; la charge est à l'avant.



## Informations concernant la documentation

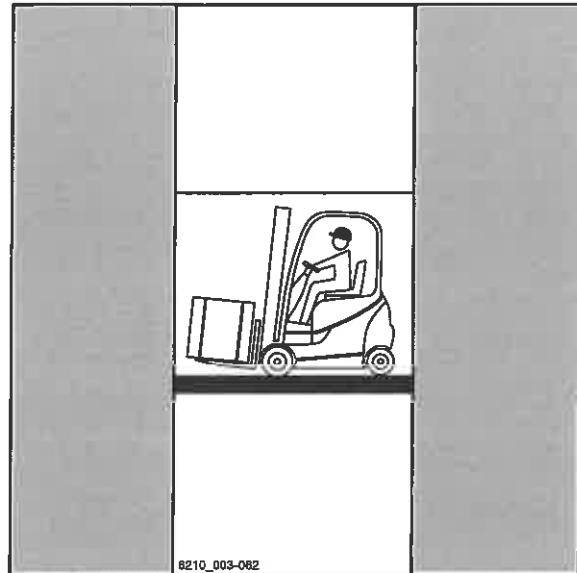
## Dessins schématiques

## Représentation des fonctions et opérations ▷

Cette documentation explique la chaîne (habituellement séquentielle) de certaines fonctions ou opérations. Les diagrammes schématiques d'un chariot contrepoids servent à illustrer ces séquences.

 REMARQUE

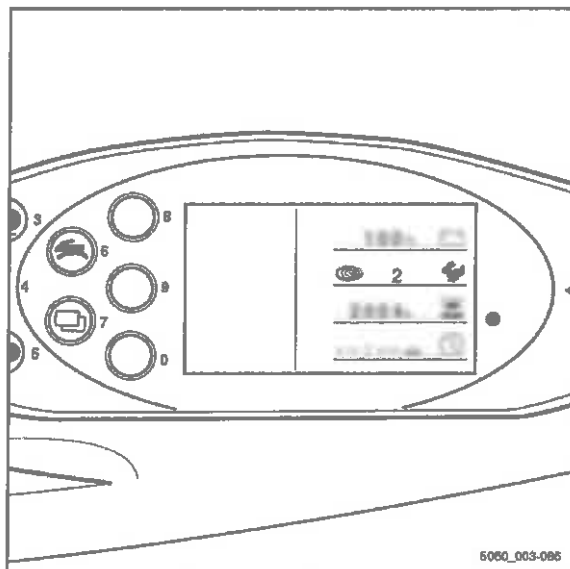
*Ces schémas ne sont pas représentatifs de l'état structural du chariot documenté. Les diagrammes sont uniquement utilisés dans le but de clarifier les procédures.*



## Représentation du calculateur de l'écran ▷

 REMARQUE

*Les représentations des états de fonctionnement et des valeurs dans l'unité d'affichage et de commande sont des exemples et dépendent en partie de l'équipement du chariot. Par conséquent, les affichages réels des états de fonctionnement et des valeurs peuvent varier. Les informations qui ne sont pas pertinentes pour les descriptions ne sont pas présentées.*



## Questions environnementales

### Emballage

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



#### REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

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

### Mise au rebut de composants et de batteries

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

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



#### REMARQUE

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



#### REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

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

## Questions environnementales

## Introduction

## Utilisation du chariot

## Utilisation du chariot

## Informations fondamentales sur la protection contre les explosions

**⚠ DANGER****Risque d'explosion I**

Le chariot ne peut être utilisé que dans les zones potentiellement explosives pour lesquelles il est homologué.

- Vérifier la zone d'application en consultant les informations de la plaque constructeur.
- En cas de doutes sur la zone d'application, consulter un responsable de la sécurité.

**⚠ DANGER****Risque d'explosion I**

Le travail sur un chariot dans des zones potentiellement explosives peut être à l'origine d'explosions dans l'atmosphère environnante. N'effectuer aucun travail sur le chariot dans des zones potentiellement explosives. Si nécessaire, informer le responsable de la sécurité.

Toute intervention sur le chariot, comme par exemple

- le remplacement et la charge de la batterie,
- Maintenance et réparations
- Réglages et tests de sécurité
- Conversion et deuxième monte
- Transport et chargement

doit uniquement être effectuée en dehors des zones potentiellement explosives.

- Contacter le responsable de la sécurité.

Les zones avec des atmosphères explosives sont divisées en catégories. L'équipement est divisé en groupes d'équipement et en catégories d'équipement. La catégorie d'équipement détermine les zones dans lesquelles le chariot protégé contre les explosions peut être utilisé.

Les zones potentiellement explosives sont divisées en six catégories. Les divisions sont basées sur la fréquence et la durée probables d'apparition d'une atmosphère explosive dangereuse. Une distinction est également effectuée entre les gaz, les vapeurs, les fumées et les poussières inflammables.

Les gaz et les vapeurs sont affectés à des catégories de température basées sur leur température d'allumage. Ceci permet d'éviter l'allumage dû à la surchauffe des surfaces d'équipement.

Les zones potentiellement explosives pour les gaz, les vapeurs et les fumées inflammables sont réparties dans les catégories 0, 1 et 2 :

Zone	Description
0	Atmosphère explosive dangereuse permanente, durable ou fréquente.
1	Atmosphère explosive dangereuse occasionnelle.
2	Atmosphère explosive dangereuse peu fréquente.

Les zones potentiellement explosives pour les poussières inflammables sont réparties dans les catégories 20, 21 et 22 :

Zone	Description
20	Atmosphère explosive dangereuse permanente, durable ou fréquente sous forme de nuage de poussière inflammable.
21	Atmosphère explosive dangereuse occasionnelle sous forme de nuage de poussière inflammable.
22	Atmosphère explosive dangereuse peu fréquente sous forme de nuage de poussière inflammable.

L'équipement est réparti dans les groupes I et II :

Groupe	Description
I	Équipement d'exploitation minière (souterraine) exposé à du gaz ou de la poussière de mine.
II	Équipement dans toutes les autres zones avec protection contre les explosions de gaz et protection contre les explosions de poussière, à l'exception de l'exploitation minière.

Le tableau suivant se réfère uniquement à l'équipement du groupe II, qui comprend les chariots protégés contre les explosions. Les conditions requises pour le chariot dépendent de la zone dans laquelle il est prévu de l'utiliser.

Zone	Catégorie	Description
0 20	II 1G II 1D	Atmosphère explosive dangereuse permanente, durable ou fréquente sous forme de nuage de poussière inflammable.

## Utilisation du chariot

1 21	II 2G II 2D	Atmosphère explosive dangereuse occasionnelle sous forme de nuage de poussière inflammable.
2 22	II 3G II 3D	Atmosphère explosive dangereuse peu fréquente sous forme de nuage de poussière inflammable.

Les chariots de la zone 1 sont automatiquement homologués pour la zone 2 également. En fonction de leur zone, les éléments de commande et d'affichage du chariot peuvent être enfermés dans un boîtier spécial. Les gaz et les vapeurs sont répartis dans les catégories de température T1 à T6 et les températures de surface d'équipement autorisées sont définies comme suit :

Catégorie de température	Plage de température d'inflammation	Température de surface maximale
T1	> 450 °C	450 °C
T2	> 300 °C à 450 °C	300 °C
T3	> 200 °C à 300 °C	200 °C
T4	> 135 °C à 200 °C	135 °C
T5	> 100 °C à 135 °C	100 °C
T6	> 85 °C à 100 °C	85 °C

## Utilisation conforme

Le chariot décrit dans ce mode d'emploi est adapté au levage, au transport et au gerbage de charges.

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

Le chariot de manutention ne peut être utilisé que dans les zones à risque d'explosion dûment approuvées dans la déclaration de conformité CE et d'homologation de type ci-jointe.

 REMARQUE

*Pour les explications des diverses zones, voir le chapitre intitulé informations « Informations de base sur la protection contre l'explosion »*

Si le chariot doit être utilisé à d'autres fins que celles spécifiées dans la notice d'instructions, il convient d'obtenir au préalable l'autorisation du constructeur et, le cas échéant, des autorités compétentes pour limiter le danger au maximum.

La charge maximale à soulever est spécifiée sur la plaque de capacité (diagramme de charge) et ne doit pas être dépassée ; voir aussi le chapitre intitulé « Avant de soulever une charge ».

## Utilisation correcte pendant le remorquage



### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion

Les remorques et les crochets d'attelage qui ne respectent pas la réglementation sur la protection contre les explosions peuvent provoquer des explosions dans l'atmosphère environnante dans les zones potentiellement explosives.

- Utiliser uniquement des remorques et des crochets d'attelage qui respectent la réglementation sur la protection contre les explosions.
- Vérifier la zone d'application en consultant les informations de la plaque constructeur des remorques et des crochets d'attelage.
- En cas de doutes sur la zone d'application, consulter un responsable de la sécurité.



### REMARQUE

*Ce chariot convient au remorquage occasionnel de remorques. Si le chariot est équipé d'un crochet d'attelage protégé contre les explosions, un remorquage occasionnel ne doit pas dépasser 2 % du temps de fonctionnement quotidien. Si le chariot doit être utilisé régulièrement à des fins de remorquage, demander conseil au fabricant.*

La réglementation concernant le fonctionnement de la remorque doit être respectée ; voir le chapitre intitulé « Fonctionnement de la remorque ».

## Utilisation du chariot

### Usage incorrect

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



#### REMARQUE

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

Une utilisation à des fins différentes de celles décrites dans cette notice d'instructions est interdite.



#### ⚠ DANGER

Tomber du chariot pendant qu'il se déplace présente un risque de blessure mortelle.

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

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



#### ⚠ DANGER

##### Risque d'explosion

Le chariot ne doit pas être utilisé dans des zones qui présentent un risque d'incendie, d'explosion, de corrosion où dans des zones où la présence de poussières n'est pas conforme à la catégorie du chariot.

Les informations sur la plaque constructeur sont obligatoires.

⊕ Conformément à la directive 94/9/CE (ATEX 95), il est interdit d'utiliser le chariot :

- Dans les zones de groupe d'équipement I, c.-à-d. dans l'extraction minière (souterraine)
- Dans les zones 0, 20, 21 et 22
- dans des zones avec des catégories de température pour lesquelles l'utilisation du chariot n'est pas spécifiquement approuvée dans les données figurant sur la plaque constructeur ;
- Pour la traction de remorques dans des zones potentiellement explosives à moins

que des dispositifs de remorquage et des remorques antidéflagrantes soient utilisés

### REMARQUE

*Pour les explications des diverses zones, voir le chapitre intitulé « Informations de base sur la protection contre les explosions ».*

### Lieu d'utilisation

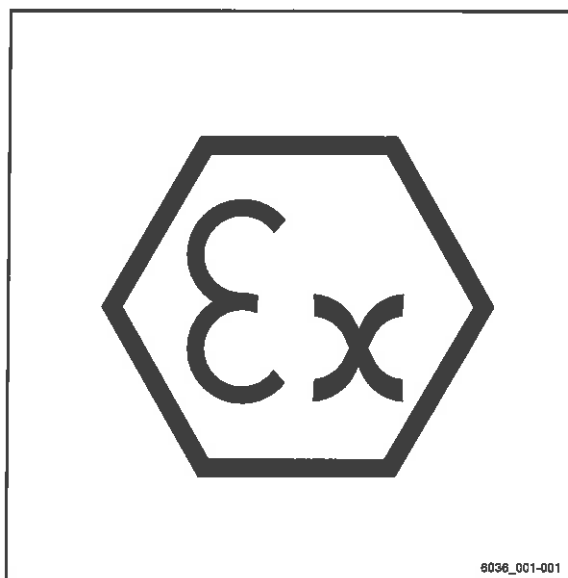
Le chariot peut être utilisé à l'extérieur et à l'intérieur des bâtiments.

Il est permis d'utiliser le chariot dans les zones où des atmosphères dangereuses potentiellement explosives peuvent survenir pendant le fonctionnement normal en raison de gaz, de vapeur, de buée ou de poussière.

Le chariot est homologué pour les zones 1 ou 2 conformément à la directive 94/9/EC (ATEX 95). Les chariots homologués pour la zone 1 sont automatiquement homologués pour la zone 2.

### REMARQUE

*Pour des explications sur les diverses zones, voir le chapitre intitulé « Informations fondamentales sur la protection contre les explosions ».*



#### DANGER

##### Risque d'explosion

Le chariot ne peut être utilisé que dans les zones potentiellement explosives pour lesquelles il est homologué.

- Vérifier la zone d'application en consultant les informations de la plaque constructeur.
- En cas de doutes sur la zone d'application, consulter un responsable de la sécurité.

L'utilisation sur la voie publique n'est autorisée qu'avec la variante d'équipement « StVZO » (réglementation allemande relative à l'admission des véhicules à la circulation routière).

## Utilisation du chariot

Si le chariot est utilisé sur la voie publique, il doit être conforme à la réglementation nationale du pays où il est utilisé.

Le sol doit avoir une capacité de charge suffisante (béton, asphalte) et une surface rugueuse. Les voies de circulation, les zones de travail et les largeurs d'allées doivent être conformes aux spécifications de la présente notice d'instructions ; voir le chapitre intitulé « Voies de circulation ».

La conduite sur pente ascendante ou descendante est autorisée à condition de respecter les données et les spécifications indiquées ; voir le chapitre intitulé « Voies de circulation ».

Le chariot élévateur convient pour une utilisation en intérieur et en extérieur, des tropiques jusqu'aux pays nordiques (plage de température : -20 °C à +40 °C).

### ATTENTION

Les batteries peuvent geler.

Si le chariot stationne à une température ambiante inférieure à -10 °C pendant une longue période, les batteries refroidissent. L'électrolyte peut geler et endommager les batteries. Ceci empêche le chariot de fonctionner.

- Lorsque la température ambiante est inférieure à -10 °C, ne stationner le chariot que pour de courtes périodes.

Ce chariot n'est pas conçu pour l'utilisation en chambre froide.

L'exploitant doit veiller à ce qu'une protection contre les incendies adaptée soit disponible dans l'environnement du chariot pour l'application concernée. Selon l'application, une protection contre les incendies supplémentaire doit être apportée au chariot. En cas de doute, contacter les autorités compétentes.

### REMARQUE

*Merci de respecter la définition de la personne responsable : « exploitant ».*

## Stationnement à des températures inférieures à -10 °C

### ⚠ ATTENTION

Les batteries peuvent geler !

Si le chariot est stationné à une température ambiante inférieure à -10 °C pendant une longue période, les batteries refroidissent. L'électrolyte peut geler et endommager les batteries. Le chariot n'est alors pas opérationnel.

- Lorsque la température ambiante est en dessous de -10 °C, ne stationner le chariot que pour de courtes périodes.

## Utilisation des plateformes de travail



### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion

Travailler sur un chariot dans des zones potentiellement explosives peut être à l'origine d'explosions dans l'atmosphère environnante. N'exécuter aucun travail sur des chariots dans des zones potentiellement explosives.

- Assembler les plateformes de travail uniquement hors des zones potentiellement explosives.



### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion

Le travail sur plateformes non conformes à la réglementation de protection contre les explosions peut être à l'origine d'explosions de l'atmosphère environnante dans les zones potentiellement explosives.

- Utiliser exclusivement des plateformes de travail conformes à la réglementation de protection contre les explosions.
- Vérifier la zone d'application en consultant les informations indiquées sur la plaque constructeur de la plateforme de travail.
- En cas de doutes sur la zone d'application, consulter un responsable de la sécurité.

## Utilisation du chariot

### PRUDENCE

L'utilisation de plateformes de travail est régie par les lois nationales. L'utilisation de plateformes de travail est uniquement autorisée si la législation du pays d'utilisation le permet.

- Respecter la législation nationale.
  - Avant d'utiliser des plateformes de travail, consulter les autorités locales compétentes.
-

## Risque résiduel

### Risques et dangers résiduels



#### **⚠ DANGER**

##### **Risque d'explosion en cas d'incendie ou d'incandescence**

Dans le pire des cas, des composants pollués, endommagés ou défectueux peuvent entraîner un incendie ou une incandescence.

En cas d'odeur de feu :

- Conduire le chariot hors de la zone potentiellement explosive et le garer immédiatement en lieu sûr.
- Engager les procédures de lutte contre l'incendie.
- Informer les supérieurs hiérarchiques et le gestionnaire de flotte responsable.

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

Le chariot et tous les autres composants du système sont conformes aux exigences de sécurité en vigueur. Néanmoins, un risque résiduel n'est pas exclu, même lorsque l'utilisation du chariot est conforme à celle pour laquelle il a été conçu et que toutes les instructions sont observées.

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

## Risque résiduel

### PRUDENCE

L'ignorance du danger potentiel présenté par un chariot peut être à l'origine d'accidents graves.

Tout membre du personnel travaillant à proximité du chariot doit être informé sur les dangers présentés par l'utilisation du chariot.

Par ailleurs, lire la réglementation supplémentaire relative à la sécurité dans la présente notice d'instructions.

- Informer des dangers potentiels le personnel travaillant dans la zone du chariot.

Les risques comprennent :

- Epanchement de consommables dû à des fuites, des ruptures de conduites ou de conteneurs, etc.
- Risque d'accident lors de la conduite sur des sols difficiles comme des rampes, des surfaces lisses ou irrégulières, ou avec une faible visibilité, etc.
- Chute, trébuchement, etc. en se déplaçant sur le chariot, en particulier sous la pluie, en cas de fuites de consommables ou sur des surfaces glacées.
- Incendie et risque d'explosion causés par les batteries, la tension électrique et les décharges électrostatiques à travers les vêtements
- Production d'étincelles causée par des pièces du chariot (mât élévateur, châssis, poids à l'arrière) heurtant une partie du bâtiment (portes, rayonnage, etc.)
- Erreur humaine résultant du non respect des consignes de sécurité
- Dégâts non réparés ou composants défectueux et usés
- Entretien et tests insuffisants
- Utilisation de consommables inadéquats
- Dépassement des intervalles d'essai

Le fabricant ne peut être tenu responsable des accidents impliquant le chariot et causés par le non-respect par l'exploitant de cette réglementation, volontairement ou par imprudence.

## Stabilité

La stabilité du chariot a été testée selon les normes technologiques les plus récentes. Elle est garantie si le chariot est utilisé de manière correcte et conformément à son utilisation prévue. Ces normes ne prennent en compte que les forces d'inclinaison statiques et dynamiques pouvant se produire lors d'une utilisation conforme aux règles de fonctionnement et à l'utilisation prévue. Les exigences de stabilité les plus rigoureuses ne permettent pas d'éliminer tout risque de dépasser le moment d'inclinaison en cas d'utilisation incorrecte ou inadaptée.

Les risques comprennent :

- perte de stabilité causée par l'instabilité ou le glissement des charges, etc.,
- virage à grande vitesse,
- déplacement avec la charge levée,
- déplacement avec une charge dépassant sur le côté (p. ex. tablier à déplacement latéral),
- virage et conduite en diagonale sur les pentes,
- conduite sur les pentes avec la charge du côté de la pente,
- charges trop larges,
- charges oscillantes,
- bords de rampe ou marches.

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

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

## Risque résiduel

### Vue d'ensemble des risques et des contre-mesures

#### REMARQUE

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

#### REMARQUE

*Respecter la réglementation en vigueur dans votre pays.*

Risque	Action	Note de vérification ✓ actionné - non applicable	Remarques
L'équipement du chariot n'est pas conforme à la réglementation locale	Essai	○	En cas de doute, consulter le bureau d'inspection des usines compétent ou l'association de responsabilité civile de l'employeur
Manque de compétence et de qualification du conducteur	Formation des conducteurs (assis et debout)	○	BGG 925 Permis de conduire VDI 3313
Utilisation par des personnes non autorisées	Accès avec clé uniquement au personnel autorisé	○	
Chariot dans un état ne répondant pas aux normes de sécurité	Tests récurrents et rectification des défauts	○	BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail)
Risque de chute lors de l'utilisation de plateformes de travail	Conformité à la réglementation nationale (législations nationales différentes)	○	BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail) et association de responsabilité civile de l'employeur
Mauvaise visibilité due à la présence de la charge	Planification des ressources	○	BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail)

Risque	Action	Note de vérification ✓ actionné - non applicable	Remarques
Contamination de l'air respiré	Evaluation des gaz d'échappement diesel	○	TRGS 554 et BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail)
	Evaluation des gaz d'échappement GPL	○	Liste MAK (concentrations maximales sur le lieu de travail) et BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail)
Utilisation non autorisée (usage impropre)	Distribution du mode d'emploi	○	BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail) et ArbSchG (Loi sur la santé et la sécurité sur le lieu de travail)
	Notice d'instructions écrite pour le conducteur	○	BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail) et ArbSchG (Loi sur la santé et la sécurité sur le lieu de travail)
	Respecter le BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail), le mode d'emploi et les règles VDMA (Association allemande de constructeurs de machines et d'installations)	○	
Lors du remplissage du réservoir de carburant			
a) Diesel	Respecter le BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail), le mode d'emploi et les règles VDMA (Association allemande de constructeurs de machines et d'installations)	○	

## Risque résiduel

Risque	Action	Note de vérification √ actionné - non applicable	Remarques
b) GPL	Respecter le BGV D34, le mode d'emploi et les règles VDMA	O	
Lors de la charge de la batterie de traction	Respecter le BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail), le mode d'emploi et les règles VDMA (Association allemande de constructeurs de machines et d'installations)	O	VDE 0510 : En particulier - Une bonne aération - Valeurs d'isolation dans les limites autorisées
Lors de l'utilisation de chargeurs de batterie	Respecter le BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail), la BGR 104 et le mode d'emploi	O	BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail) et la BGR 104
Lors du stationnement de chariots GPL	Respecter le BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail), la BGR 104 et le mode d'emploi	O	BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail) et la BGR 104
<b>Avec les systèmes de transport automatisés</b>			
Qualité inadéquate de la chaussée	Nettoyer/dégager les voies d'accès	O	BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail)
Porteur de charge incorrect/glissement	Refixer la charge sur la palette	O	BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail)
Comportement de conduite imprévisible	Formation des employés	O	BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail)
Voies d'accès bloquées	Repérer les voies d'accès Maintenir les voies d'accès dégagées	O	BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail)

Risque	Action	Note de vérification √ actionné - non applicable	Remarques
Intersection des voies d'accès	Enoncer les règles de priorité	○	BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail)
Pas de détection de personnes lors du dépôt et de l'enlèvement	Formation des employés	○	BetrSichVO (Décret relatif à la sécurité sur le lieu de travail)

### Danger pour les employés

Selon l'ordonnance allemande relative à la sécurité sur le lieu de travail (BetrSichVO) et la loi sur la protection des travailleurs (ArbSchG), l'exploitant doit déterminer et évaluer les dangers pendant le fonctionnement et déterminer les mesures de santé et de sécurité sur le lieu de travail nécessaires à la protection des employés (BetrSichVO). En conséquence, l'exploitant doit rédiger une notice d'instructions appropriée (§ 6 ArbSchG) et la mettre à la disposition du conducteur. Il faut nommer une personne responsable.

#### REMARQUE

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

La construction et l'équipement du chariot sont conformes à la directive sur les machines 2006/42/CE et portent donc l'étiquetage CE. Ces éléments ne sont pas donc inclus dans l'évaluation des risques. Les montages auxiliaires possèdent leur propre étiquetage CE et ne sont par conséquent pas inclus non plus. L'exploitant doit toutefois sélectionner le type et l'équipement des chariots de manutention de manière à se conformer aux dispositions locales pour le déploiement.

Les résultats doivent faire l'objet d'une documentation (§ 6 ArbSchG). Dans le cas d'applications de chariots impliquant des situations à risques similaires, il est permis de résumer les résultats. Cette vue d'ensemble (voir le chapitre « Vue d'ensemble des dangers et

## Risque résiduel

des contre-mesures ») facilite l'application de cette réglementation. Cette vue d'ensemble indique les dangers qui constituent les principales causes d'accidents en cas de non-conformité. Si d'autres dangers opérationnels importants sont concernés, ils doivent également être pris en considération.

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

**3**

---

**Sécurité**

Personnes responsables : définition

## Personnes responsables : définition

### Exploitant

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

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

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

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

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

### Spécialiste

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

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

cette personne doit avoir connaissance des derniers développements technologiques concernant le chariot de manutention à tester et du risque à évaluer.

### **Personnel qualifié pour travailler sur des composants associés à la protection contre les explosions**

Une personne qualifiée pour travailler sur des composants associés à la protection contre les explosions est une personne qui, grâce à sa formation technique, possède un niveau suffisant de connaissances concernant les chariots de manutention protégés contre les explosions.

La personne qualifiée ne peut intervenir que sur les chariots de manutention pour lesquels elle a été formée.

La personne qualifiée doit posséder un certificat de qualification conforme à la norme EN 60079-17. Elle doit suivre une formation de mise à niveau sur les nouvelles caractéristiques au plus tard deux ans après sa première qualification.

La personne qualifiée pour effectuer les tests de protection contre les explosions doit avoir au moins un an d'expérience dans la fabrication, le montage ou la réparation des systèmes ou des composants des systèmes indiqués au §1 Para. 2 N° 3 de la loi allemande sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV).

De plus, cette personne doit avoir au moins un an d'expérience dans la fabrication ou la réparation des dispositifs et systèmes de protection, des équipements de sécurité, de surveillance ou de contrôle indiqués à l'Article 1 de la Directive 94/9/CE.

La personne qualifiée pour effectuer les tests de protection contre les explosions doit posséder les connaissances spécifiques nécessaires dans le domaine de la protection contre les explosions et connaître les réglementations techniques correspondantes. Elle doit également mettre à jour régulièrement ses connaissances.

### Personnes responsables : définition

- Observer la réglementation nationale du pays d'utilisation.

### Conducteur

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

Les obligations de formation indiquées au §3 de la Loi sur la protection des travailleurs et au §9 de l'Ordonnance sur la santé et la sécurité en milieu industriel sont satisfaites si le conducteur a été formé conformément au BGG (Loi générale sur l'association de responsabilité civile de l'employeur) 925.

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

### Droits, devoirs et règles de comportement du conducteur

Le conducteur doit être formé à ses droits et devoirs.

Le conducteur doit bénéficier des droits requis.



#### REMARQUE

*Le conducteur doit être informé des réglementations relatives à la protection contre les explosions et des règles de comportement à suivre dans les zones à risque d'explosion.*

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

Le conducteur doit porter des vêtements et des chaussures anti-statiques lorsqu'il travaille dans des zones potentiellement explosives.

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

Le conducteur doit :

- avoir lu et compris le manuel d'utilisation,
- connaître les consignes à respecter pour utiliser le chariot en toute sécurité,
- être physiquement et mentalement en mesure de conduire le chariot en toute sécurité.

#### **⚠ DANGER**

L'utilisation de drogues, l'alcool ou les médicaments qui affectent des réactions diminuent la capacité à conduire le chariot.

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

#### **Interdiction d'utilisation par des personnes non-autorisées**

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

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

Principes de base d'un fonctionnement en toute sécurité

## Principes de base d'un fonctionnement en toute sécurité

### Assurance couvrant les locaux de la société

Dans de nombreux cas, les locaux de la société sont des zones de circulation publique restreinte.



#### REMARQUE

L'assurance de la responsabilité civile exploitation devrait être révisée pour qu'en cas de dégâts causés dans des zones de circulation publique restreinte, une assurance couvre le chariot vis-à-vis des tiers.

### Modifications et mise à niveau



#### ⚠ DANGER

##### Risque d'explosion !

La dépose et la modification de composants de protection contre les explosions sont strictement défendues.

Si le chariot est utilisé pour un travail qui ne figure pas dans les recommandations ou dans ces instructions et doit être converti ou ré-équipé en conséquence, tout changement de son état structurel peut affecter la protection contre les explosions, la maniabilité et la stabilité du chariot, ce qui peut être à l'origine d'accidents.

Vous devez donc contacter au préalable votre centre de service autorisé.

Toute modification qui affecte, entre autres, la stabilité, la capacité de charge et les systèmes de sécurité, ne doit pas être entreprise sans l'approbation du fabricant.

Le chariot ne peut être transformé qu'avec l'autorisation écrite du fabricant. L'approbation des autorités compétentes doit être obtenue si nécessaire.

De plus, aucune modification des freins, de la direction, des éléments de commande, de la vue périphérique, des variantes d'équipement

## Principes de base d'un fonctionnement en toute sécurité

(comme les montages auxiliaires) ne doit être effectuée sans l'approbation écrite préalable du fabricant.

En général, les opérations de soudage ne sont pas autorisées.

Nous déconseillons l'installation et l'utilisation de systèmes de retenue non approuvés par le fabricant.

**⚠ DANGER**

Même en utilisant un système de retenue homologué, il existe toujours un risque résiduel que le conducteur puisse être blessé en cas de renversement du chariot. Ce risque de blessure peut être réduit en associant le système de retenue et la ceinture de sécurité. De plus, la ceinture de sécurité protège contre les conséquences de collisions arrière et de chute depuis une rampe.

- Utiliser également la ceinture de sécurité.

**⚠ DANGER**

Risque d'explosion en raison de trous supplémentaires dans le capot batterie

Des gaz explosifs peuvent s'échapper et provoquer des blessures potentiellement mortelles s'ils explosent. L'obturation des trous avec des bouchons n'est pas suffisante pour empêcher les gaz de s'échapper.

- Ne pas percer de trous dans le capot batterie.

**⚠ DANGER**

Risque d'accident en raison de trous supplémentaires dans le capot batterie

La rigidité du capot batterie est diminuée et le capot batterie peut se fracturer. Le siège conducteur peut s'effondrer, ce qui entraîne un risque d'accident en raison des mouvements de direction incontrôlés pendant la conduite.

- Ne pas percer de trous dans le capot batterie.

## Principes de base d'un fonctionnement en toute sécurité

**⚠ DANGER****Danger de mort en cas de chute d'une charge**

Si le chariot n'est pas équipé d'un protège-conducteur, le conducteur est en danger de mort, car il peut être heurté par une charge tombant d'une hauteur de levage de 1 800 mm ou plus.

L'utilisation du chariot sans protège-conducteur est interdite pour une hauteur de levage supérieure à 1 800 mm.

- Pour des hauteurs de levage de 1 800 mm et plus, utiliser seulement des chariots avec protège-conducteur.

Dans le cas où le fabricant entre en liquidation et n'est pas repris par une autre personne morale, l'exploitant peut apporter des modifications au chariot.

Pour ce faire, l'exploitant doit remplir les conditions préalables suivantes :

- Les documents de conception, les documents relatifs aux essais et les instructions de montage en rapport avec la modification doivent être archivés de façon permanente et demeurer accessibles à tout moment
- Vérifier la plaque de capacité de charge, la notice, les avertissements de danger et la notice d'instructions pour s'assurer qu'ils sont à jour des modifications, et les corriger si nécessaire
- La modification doit être conçue, vérifiée et mise en œuvre par un bureau d'étude spécialisé dans les chariots de manutention, conformément aux normes et directives en vigueur au moment où la modification est entreprise

Une notice comportant les données suivantes doit être apposée de manière permanente sur le chariot de façon à être clairement visible :

- Type de modification
- Date de modification
- Nom et adresse de la société qui a mis en œuvre la modification.

## Changements au protège-conducteur et aux charges de toit

### ▲ DANGER

En cas de défaillance du protège-conducteur en raison d'une chute de charge ou d'un renversement du chariot, les conséquences sont potentiellement mortelles pour le conducteur. Danger de mort

Le soudage et le forage sur le protège-conducteur changent les caractéristiques matérielles et la conception structurelle du protège-conducteur. Une force excessive causée par des chutes de charges ou un renversement du chariot peut entraîner la dérobade du protège-conducteur modifié et la suppression de la protection pour le conducteur.

- Ne pas effectuer de soudures sur le protège-conducteur.
- Ne pas effectuer d'alésages sur le protège-conducteur.

### ▲ ATTENTION

Des charges lourdes sur le toit endommagent le protège-conducteur.

Pour garantir la stabilité du protège-conducteur à tout moment, une charge de toit ne peut être montée sur le protège-conducteur que si la conception structurelle a été testée et que le fabricant a donné son approbation.

- Demander conseil au centre d'entretien agréé pour le montage de charges de toit.

## Avertissement concernant les pièces qui ne sont pas d'origine

Les composants, pièces auxiliaires et accessoires d'origine sont spécialement conçus pour ce chariot. Nous attirons particulièrement votre attention sur le fait que les éléments, pièces auxiliaires et accessoires fournis par d'autres sociétés n'ont pas été testés ni approuvés par STILL.

## Principes de base d'un fonctionnement en toute sécurité

### **▲ ATTENTION**

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

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

### **Dégâts, défauts et mauvaise utilisation des systèmes de sécurité**

Signaler immédiatement tout dégât ou défaut du chariot ou des montages auxiliaires au superviseur ou au gestionnaire de flotte responsable afin qu'il puisse le faire corriger.

Les chariots élévateurs et les pièces auxiliaires qui ne sont pas fonctionnels ou qui sont dangereux ne doivent pas être utilisés avant d'avoir été correctement réparés.

Ne pas déposer ni désactiver les systèmes et les commutateurs de sécurité.

Les parties fixes ne peuvent être changées qu'avec l'autorisation du fabricant.

Les interventions effectuées sur le système électrique (par ex. le branchement d'une radio, l'ajout de phares etc.) sont autorisées seulement avec l'autorisation écrite du fabricant. Toutes les interventions sur le système électrique doivent être documentées.

Même s'ils sont amovibles, les panneaux du toit ne doivent pas être retirés puisqu'ils sont conçus pour protéger contre la chute de petits éléments.

## Pneus

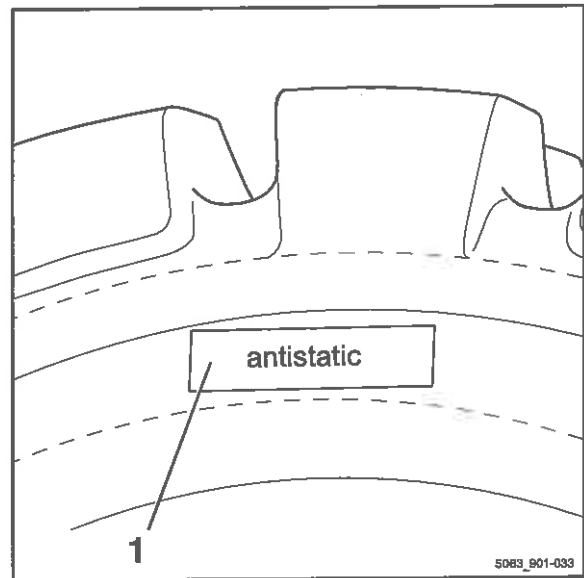


**⚠ DANGER**

**Risque d'explosion**

Dans les zones potentiellement explosives, les roues et les pneumatiques non conformes à la réglementation de protection contre les explosions peuvent provoquer des explosions dans l'atmosphère environnante.

Seuls les types de pneumatiques antistatiques homologués (1) peuvent être utilisés.



Si des pneus « non-marking » (non marquants, de couleur claire) sont utilisés, des courroies antistatiques doivent être fixées sous le chariot ; ces courroies doivent être fixées au châssis par des connexions conductrices d'électricité et les autres extrémités des courroies doivent traîner au sol. En outre, une électrode couronne avec résistance de fuite doit être installée.

Les pneumatiques non marquants sont reconnaissables par la présence d'informations de sécurité.

- Respecter la réglementation de protection contre les explosions.
- Veiller à utiliser uniquement des pneumatiques autorisés.
- Vérifier la présence et l'état des courroies antistatiques / de l'électrode couronne.
- En cas de doute, contacter le responsable de la sécurité.



**REMARQUE**

*La catégorie d'homologation du chariot est utilisée pour déterminer la sélection des pneus appropriés.*

- Catégorie 2  
Les pneus antistatiques sont obligatoires sur tous les essieux.
- Catégorie 3  
Les pneus antistatiques ne sont obligatoires que sur l'essieu moteur.

## Principes de base d'un fonctionnement en toute sécurité

### DANGER

#### Risque pour la stabilité

Le non-respect des informations et des instructions suivantes peut entraîner une perte de stabilité. Il y a un risque d'accident en cas de renversement du chariot.

Les facteurs suivants peuvent entraîner une perte de stabilité et sont donc interdits :

- Pneus différents sur un même essieu, p. ex. des pneus ordinaires et des pneus superélastiques
- Pneus non approuvés par le fabricant
- Usure excessive des pneus
- Pneus de qualité inférieure
- Remplacement de pièces de la jante de roue
- Combinaison de pièces de jante de roue de différents fabricants

Respecter les règles suivantes pour garantir la stabilité :

- Sur un même essieu, les pneus doivent avoir des niveaux d'usure identiques et autorisés.
- N'utiliser que des roues et des pneumatiques du même type sur un même essieu, p. ex. des pneus superélastiques uniquement.
- N'utiliser que des roues et des pneus approuvés par le fabricant.
- N'utiliser que des produits de qualité.

Les roues et les pneus approuvés par le fabricant sont indiqués sur le catalogue des pièces de rechange. S'il est prévu d'utiliser d'autres roues ou pneumatiques, obtenir au préalable l'autorisation du fabricant.

### REMARQUE

*Prendre conseil auprès du centre d'entretien agréé avant de monter des pneus de taille différente.*

Lors du changement des roues ou des pneumatiques, toujours s'assurer que le chariot ne penche pas d'un côté (p. ex., toujours remplacer les roues des côtés droit et gauche en

même temps). Il est impératif de consulter le fabricant avant d'effectuer un changement.

En cas de changement du type de pneu utilisé sur un essieu, par exemple remplacement de pneus superélastiques par des pneus ordinaires, le diagramme de puissance doit être modifié en conséquence.

- Contacter un centre d'entretien agréé à ce sujet.

## Équipement médical

### PRUDENCE

Des interférences électromagnétiques avec les appareils médicaux peuvent se produire.

N'utiliser que de l'équipement suffisamment protégé contre les interférences électromagnétiques.

Pendant le fonctionnement du chariot, le matériel médical, tel que stimulateurs cardiaques ou appareils auditifs, peut ne pas fonctionner correctement.

- Demander à votre médecin ou au fabricant du matériel médical de confirmer si le matériel médical est suffisamment protégé contre les interférences électromagnétiques.

## Principes de base d'un fonctionnement en toute sécurité

### Faire preuve de prudence en contrôlant des vérins à gaz et des accumulateurs de pression

#### ▲ PRUDENCE

Les vérins à gaz sont sous haute pression. Une dépose incorrecte entraîne un risque élevé de blessure.

Pour faciliter le fonctionnement, diverses fonctions du chariot peuvent être assistées par des vérins à gaz. Les vérins à gaz sont des composants complexes sujets à des hautes pressions internes (jusqu'à 300 bars). En l'absence d'instructions spécifiques, ils ne doivent en aucun cas être ouverts. Ils doivent être installés uniquement lorsqu'ils ne sont pas sous pression. Si nécessaire, le centre d'entretien agréé peut dépressuriser le vérin à gaz avant la dépose, conformément à la réglementation. Les vérins à gaz doivent être dépressurisés avant leur recyclage.

- Éviter tous dégâts, toute contrainte latérale, toute déformation, toute contamination importante et les températures supérieures à 80 °C.
- Les vérins à gaz endommagés ou défectueux doivent être remplacés immédiatement.
- Contacter le centre d'entretien agréé.

#### ▲ PRUDENCE

Les accumulateurs de pression sont sous haute pression. La pose incorrecte d'un accumulateur de pression entraîne un risque élevé de blessure.

Avant de commencer un travail sur l'accumulateur de pression, ce dernier doit être dépressurisé.

- Contacter le centre d'entretien agréé.

## Essais de sécurité

### Inspection de sécurité régulière du chariot ▷

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

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

Dans le cadre de cette inspection, effectuer un contrôle complet de l'état technique du chariot concernant la sécurité en cas d'accident. Par ailleurs, contrôler le chariot soigneusement pour détecter des dégâts susceptibles d'être provoqués par une utilisation incorrecte. Créer un journal de test. Les résultats de l'inspection doivent être conservés au moins jusqu'aux deux inspections suivantes.

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

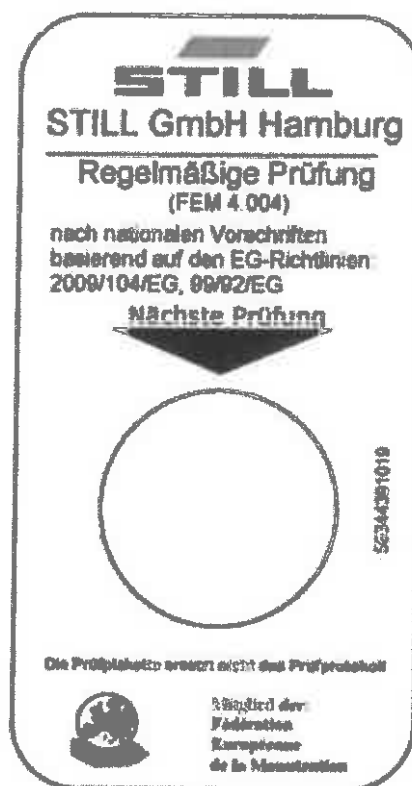
- Contacter le centre d'entretien pour planifier le déroulement des inspections de sécurité régulières sur le chariot.
- Suivre les consignes pour les contrôles réalisés sur le chariot conformément à FEM 4.004.

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

- Contacter un centre de service.

#### REMARQUE

*Respecter la réglementation en vigueur dans votre pays.*



## Essais de sécurité

## Contrôles de protection contre les explosions



**⚠ DANGER**

**Risque d'explosion !**

L'exploitant (voir ⇒ Chapitre « Personnes responsables : définition », p. 34) est responsable de son équipement de travail conformément au décret allemand relatif à la sécurité sur le lieu de travail (BetrSichVO). Il incombe à l'opérateur de s'assurer de la bonne exécution des essais et des réparations.

Tous les chariots protégés contre les explosions doivent être vérifiés régulièrement conformément à FEM 4.004 ; voir ⇒ Chapitre « Essais de sécurité », p. 47.

Pour les chariots protégés contre les explosions, un essai approfondi doit également être exécuté une fois par an par une personne habilitée à gérer les risques d'explosion conformément au décret allemand relatif à la sécurité sur le lieu de travail ; voir aussi ⇒ Chapitre « Personnes responsables : définition », p. 34. Si le chariot est soumis à des conditions de travail difficiles, il convient de raccourcir l'intervalle.

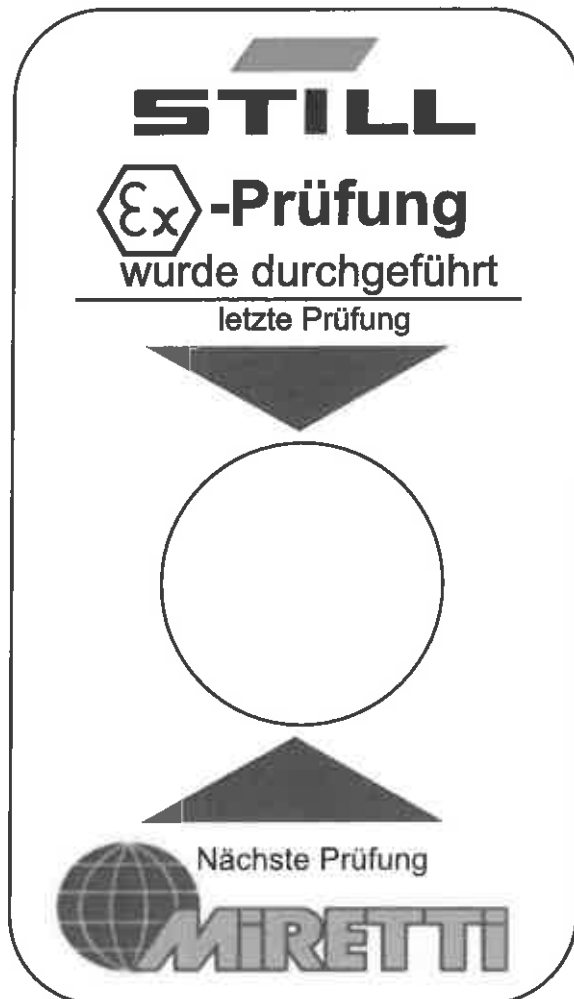
Un journal de test doit être créé. Les résultats de l'inspection doivent être conservés au moins jusqu'aux deux inspections suivantes.

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

- Faire exécuter régulièrement des contrôles de protection contre les explosions sur le chariot.
- Observer les recommandations sur l'exécution des contrôles sur le chariot, conformément à FEM 4.004.

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

- Contacter un centre de service.



6036\_003-056

 REMARQUE

*Observer la réglementation nationale du pays d'utilisation.*

## Test de l'équipement électrique

**⚠ DANGER****Risque d'explosion**

Les chariots prévus pour être utilisés en zones potentiellement explosives sont conçus pour certains groupes et catégories d'explosion ainsi que pour certaines plages de température. Dans les zones potentiellement explosives, les chariots non conformes à la réglementation de protection contre les explosions peuvent provoquer des explosions dans l'atmosphère environnante.

Seuls les chariots protégés contre les explosions dotés de circuits électriques correspondant aux directives 94/9/CE et 1999/92/CE peut être utilisés. Le bon état du système électrique des chariots utilisés dans des zones potentiellement explosives doit être surveillé par une personne qualifiée pour travailler sur les composants associés à la protection contre les explosions. L'état du système doit être vérifié chaque fois que cela est jugé nécessaire et de façon régulière.

- Respecter la réglementation de protection contre les explosions.

L'étendue des contrôles est indiquée dans les « Consignes d'entretien et liste des pièces de rechange ».

Un journal de test doit être conservé en cas de demande d'une autorité responsable.

- Les essais du système ne peuvent être effectués que par une personne qualifiée pour travailler avec les composants associés à la protection contre les explosions.
- Observer les « Exigences spéciales sur le fonctionnement des équipements électriques dans les zones potentiellement explosives ».

## Essais de sécurité

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

### Test d'isolation

L'isolement du chariot doit avoir une résistance d'isolement suffisante. Pour cette raison, un test d'isolement conforme à DIN EN 1175 et DIN 43539, VDE 0117 et VDE 0510 doit être effectué au moins une fois par an.

#### REMARQUE

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

### Mesurer la résistance d'isolement de la batterie

#### REMARQUE

*Tension de batterie nominale < tension de mesure < 500 V.*

- Mesurer la résistance d'isolement à l'aide d'une jauge adaptée.

La résistance d'isolement est considérée comme suffisante si elle indique au moins 500  $\Omega/V$  pour la tension de batterie nominale par rapport à la masse.

- Contacter le centre d'entretien agréé.

### Mesure de la résistance d'isolement de l'équipement électrique

#### REMARQUE

*Tension de batterie nominale < tension de mesure < 500 V.*

- S'assurer que toutes les sources de tension ont été débranchées du circuit à tester.
- Mesurer la résistance d'isolement à l'aide d'une jauge adaptée.

La résistance d'isolement est considérée comme suffisante si elle indique au moins

1 000 $\Omega$ /V pour la tension de batterie nominale par rapport à la masse.

- Contacter le centre d'entretien agréé.

Règlementations relatives à la sécurité pour la manipulation de consommables

## Règlementations relatives à la sécurité pour la manipulation de consommables

### Consommables autorisés

#### DANGER

Le non respect des consignes de sécurité relatives aux consommables peut entraîner un risque de blessure, de mort ou de dommages à l'environnement.

- Respecter les consignes de sécurité lors de la manipulation de ces matières.

Se référer au tableau d'entretien pour connaître les substances autorisées nécessaires au fonctionnement (voir → Chapitre « Tableau d'entretien », p. 6-373).

### Huiles



#### DANGER

Les huiles sont inflammables.

- Respecter la réglementation en vigueur.
- Eviter tout contact entre les huiles et les pièces de moteur chaudes.
- Ne pas fumer ; feux et flammes nues interdits.



#### DANGER

Les huiles sont toxiques

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

## Réglementations relatives à la sécurité pour la manipulation de consommables

**▲ PRUDENCE**

Un contact intensif prolongé avec la peau peut entraîner une sécheresse et une irritation de la peau.

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

**▲ PRUDENCE**

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

- Toute huile renversée doit être immédiatement éliminée à l'aide de liants pétroliers et mise au rebut conformément à la réglementation en vigueur.

**◆ REMARQUE D'ENVIRONNEMENT**

*L'huile est une substance polluante de l'eau.*

- *Toujours conserver l'huile dans des récipients conformes à la réglementation en vigueur.*
- *Eviter de renverser les huiles.*
- *Toute huile renversée doit être immédiatement éliminée à l'aide de liants pétroliers et mise au rebut conformément à la réglementation en vigueur.*
- *Mettre au rebut les huiles usées conformément à la réglementation.*

## Réglementations relatives à la sécurité pour la manipulation de consommables

## Liquide hydraulique


**⚠ PRUDENCE**

Ces liquides sont sous pression pendant le fonctionnement du chariot et présentent un danger pour la santé.

- Ne pas renverser ces liquides.
- Respecter la réglementation en vigueur.
- Eviter tout contact des liquides avec les pièces de moteur chaudes.


**⚠ PRUDENCE**

Ces liquides sont sous pression pendant le fonctionnement du chariot et présentent un danger pour la santé.

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

**⚠ REMARQUE D'ENVIRONNEMENT**

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

- *Toujours conserver le liquide hydraulique dans des conteneurs conformes à la réglementation*
- *Eviter de le renverser*
- *Le liquide hydraulique renversé doit être immédiatement éliminé à l'aide de liants*

## Réglementations relatives à la sécurité pour la manipulation de consommables

*pétroliers et mis au rebut conformément à la réglementation en vigueur*

- *Mettre le liquide hydraulique usagé au rebut conformément à la réglementation en vigueur*

**Acide de batterie****⚠ PRUDENCE**

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

- Eviter à tout prix de toucher ou d'avaler de l'acide de batterie.
- En cas d'accident, demandez immédiatement un avis médical.

**⚠ PRUDENCE**

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

- Lors de la manipulation d'acide de batterie, toujours porter un vêtement de protection et une protection oculaire.
- Lors du travail avec de l'acide de batterie, ne jamais porter de montre ou de bijoux.
- Eviter que l'acide touche les vêtements, la peau ou les yeux. Si cela arrive, rincer abondamment et immédiatement avec de l'eau propre.
- En cas d'accident, demandez immédiatement un avis médical.
- Rincez abondamment tout liquide de batterie renversé.
- Respectez les réglementations légales.

**REMARQUE D'ENVIRONNEMENT**

- Jetez le liquide de batterie usagé conformément aux règles en vigueur.

## Réglementations relatives à la sécurité pour la manipulation de consommables

### Mise au rebut des consommables



#### REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

*Les matériels accumulés au cours des réparations, de l'entretien et du nettoyage doivent être recueillis et mis au rebut conformément à la réglementation nationale du pays dans lequel le chariot est utilisé. N'effectuer le travail que dans des zones désignées à cet effet. Veiller à réduire au minimum la pollution de l'environnement.*

- Absorber immédiatement tout liquide renversé tel que de l'huile hydraulique ou de l'huile de transmission à l'aide d'un liant pétrolier.
- Neutraliser immédiatement l'acide de batterie répandu.
- Toujours observer la réglementation nationale relative à la mise au rebut de l'huile usagée.

## Emissions

Les valeurs spécifiées s'appliquent à un chariot standard (comparer les caractéristiques dans le chapitre « Données techniques »). Différents pneumatiques, mâts élévateurs, ensembles supplémentaires, etc. peuvent donner des valeurs différentes.

### Emissions sonores

Les valeurs ont été déterminées sur la base des procédures de mesure de la norme EN 12053 « Sécurité des chariots de manutention - Méthodes d'essai pour mesurer les émissions sonores », basée sur les normes EN 12001 et EN ISO 3744 et les exigences de la norme EN ISO 4871.

Cette machine émet les niveaux de pression sonore suivants :

#### Niveau de pression acoustique continu dans le poste de conduite

$L_{pAZ}$	Incertitude de mesure $K_{pA}$
< 70,0 dB(A)	4 dB(A)

Les valeurs ont été déterminées pendant le cycle d'essai sur une machine identique à partir des valeurs pondérées pour les états de fonctionnement et au ralenti.

Répartition du temps :

- Levage 18 %
- Ralenti 58 %
- Circulation 24%

Toutefois, les niveaux sonores relevés au niveau du chariot ne peuvent pas être utilisés pour déterminer les émissions sonores sur les lieux de travail conformément à la dernière version de la **Directive 2003/10/CE** (pollution acoustique quotidienne personnelle). Si nécessaire, ces émissions sonores doivent être déterminées par l'exploitant directement sur les lieux de travail, en conditions réelles (sources de bruit supplémentaires, conditions d'application spéciales, réflexion sonore).

## Emissions

**REMARQUE**

*Merci de respecter la définition de la personne responsable : « exploitant ».*

**Vibrations**

Les vibrations de la machine ont été déterminées sur une machine identique conformément à la norme DIN EN 13059 « Sécurité des chariots de manutention - Méthodes d'essai pour mesurer les vibrations » et à la norme DIN EN 12096 « Vibrations mécaniques - Déclaration et vérification des valeurs d'émission de vibrations ».

**Valeur réelle pondérée en fréquence de l'accélération sur le siège conducteur**

Siège conducteur MSG 65	Incertitude de mesure
< 0,7 m/s <sup>2</sup>	0,459 m/s <sup>2</sup>

Des essais ont montré que l'amplitude des vibrations des mains et des bras sur le volant de direction ou les éléments de commande du chariot est inférieure à 2,5 m/s<sup>2</sup>. Par conséquent, aucune directive ne s'applique aux mesures dans ce cas.

La charge de vibrations personnelle du conducteur sur une journée de travail doit être déterminée conformément à la **Directive 2002/44/CE** par l'exploitant sur le lieu réel d'utilisation, afin de prendre en compte les paramètres additionnels d'influence, tels que l'itinéraire de conduite, l'intensité d'utilisation, etc.

**REMARQUE**

*Merci de respecter la définition de la personne responsable : « exploitant ».*

**Batterie****⚠ DANGER**

**Risque d'explosion dû aux gaz inflammables.**

Pendant sa charge, la batterie dégage un mélange d'oxygène et d'hydrogène (gaz oxyhydrique). Ce mélange de gaz est explosif et ne doit pas être enflammé.

- S'assurer que les zones de travail partiellement ou complètement fermées disposent d'une aération suffisante.
- Maintenir à l'écart les flammes nues et les étincelles volantes.
- Ne pas fumer.
- Respecter les consignes de sécurité relatives à la manipulation de la batterie.

**⚠ DANGER**

**Risque d'explosion I**

En manipulant ou en chargeant des batteries dans les zones potentiellement explosives, la formation d'étincelles ou la surchauffe peuvent provoquer des explosions dans l'atmosphère environnante.

N'effectuer aucun travail sur le chariot dans des zones potentiellement explosives.

- Ne pas charger des batteries dans les zones potentiellement explosives.

Emissions

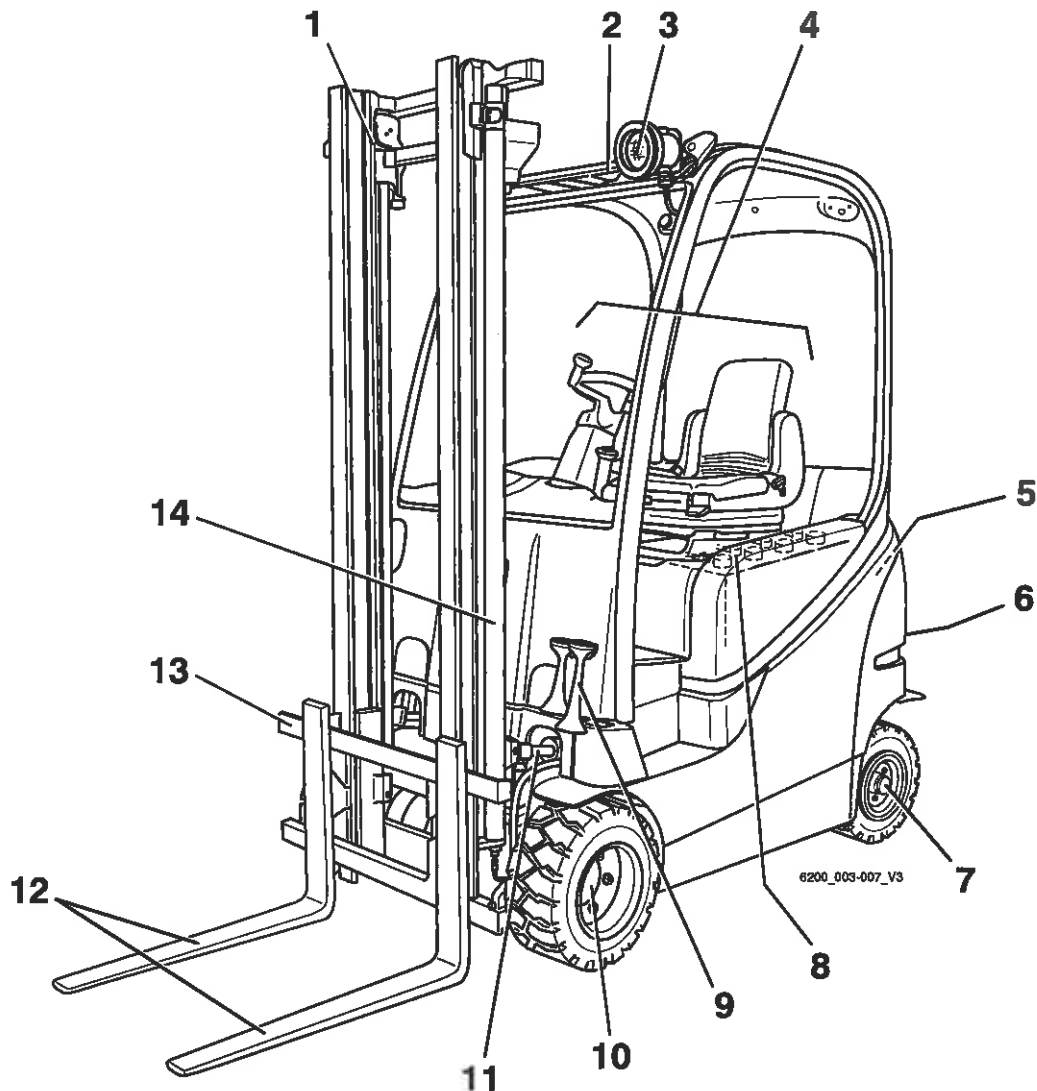
4

---

## Vues d'ensemble

## Vue d'ensemble

## Vue d'ensemble



- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | Mât élévateur   | 6  | Dispositif de remorquage               |
| 2 | Toit de protection conducteur   | 7  | Essieu directeur                       |
| 3 | ⊗ Phare de travail  | 8  | Batterie                               |
| 4 | Poste de conduite   | 9  | ⊗ Avertisseur sonore                   |
| 5 | ⊗ Commande électronique dans carter étanche à la pression<br>(Le nombre et l'emplacement des carters peuvent varier selon la version) | 10 | Essieu moteur avec moteurs de traction |
|   |   | 11 | Vérin d'inclinaison                    |
|   |   | 12 | Bras de fourche ⊗                      |
|   |   | 13 | Tablier élévateur ⊗                    |
|   |   | 14 | Vérins d'élévation                     |

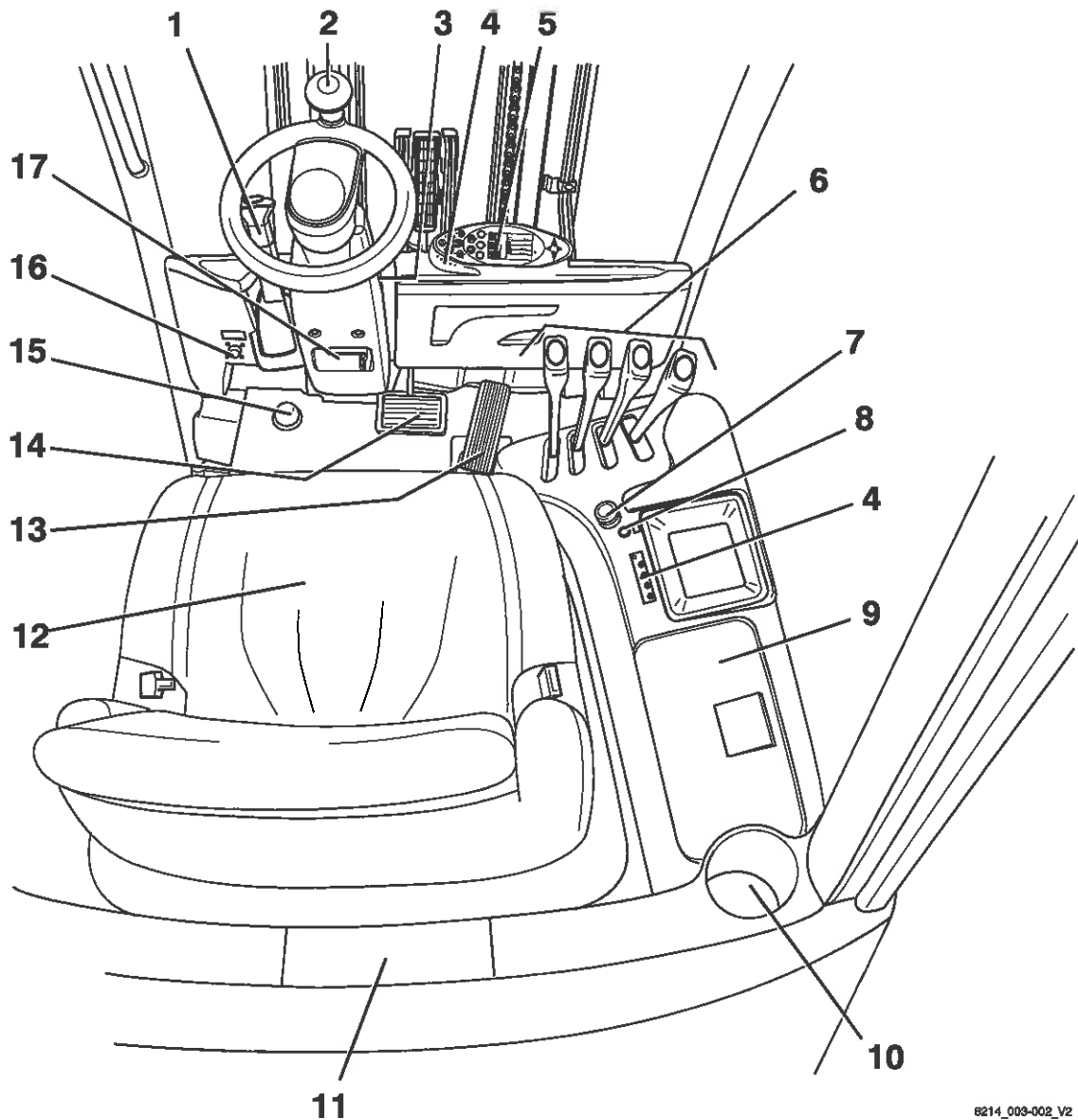
⊗ Le carter étanche à la pression de la commande électronique (5) peut être monté sur le poids arrière ainsi que dans le compartiment de batterie, selon la version du chariot.

 REMARQUE

*L'équipement du chariot peut différer de l'équipement illustré.*

## Vue d'ensemble du poste de conduite

## Vue d'ensemble du poste de conduite



6214\_009-002\_V2

- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Levier de frein de stationnement   | 9  | (L'emplacement varie selon la version)<br>Porte-documents et rangement pour la notice d'instructions |
| 2 | Volant de direction  | 10 | Le porte-gobelet pour des bouteilles de maxi 1 l   |
| 3 | Interrupteur à clé   | 11 | Caisse de rangement  |
| 4 | ⊗ Témoins d'avertissement de protection contre les explosions<br>(Le nombre et l'emplacement varient selon la version) | 12 | Siège conducteur ⊗   |
| 5 | Unité d'affichage et de commande   | 13 | Pédale d'accélérateur  |
| 6 | Éléments de commande pour les fonctions hydrauliques et d'entraînement   | 14 | Pédale de frein  |
| 7 | Bouton d'arrêt d'urgence ⊗   | 15 | Avertisseur sonore pneumatique ⊗   |
| 8 | Bouton de réinitialisation ⊗   | 16 | ⊗ Bouton pompe du lave-glace (version zone 2)  |
|   |  | 17 | Levier de réglage de la colonne de direction   |

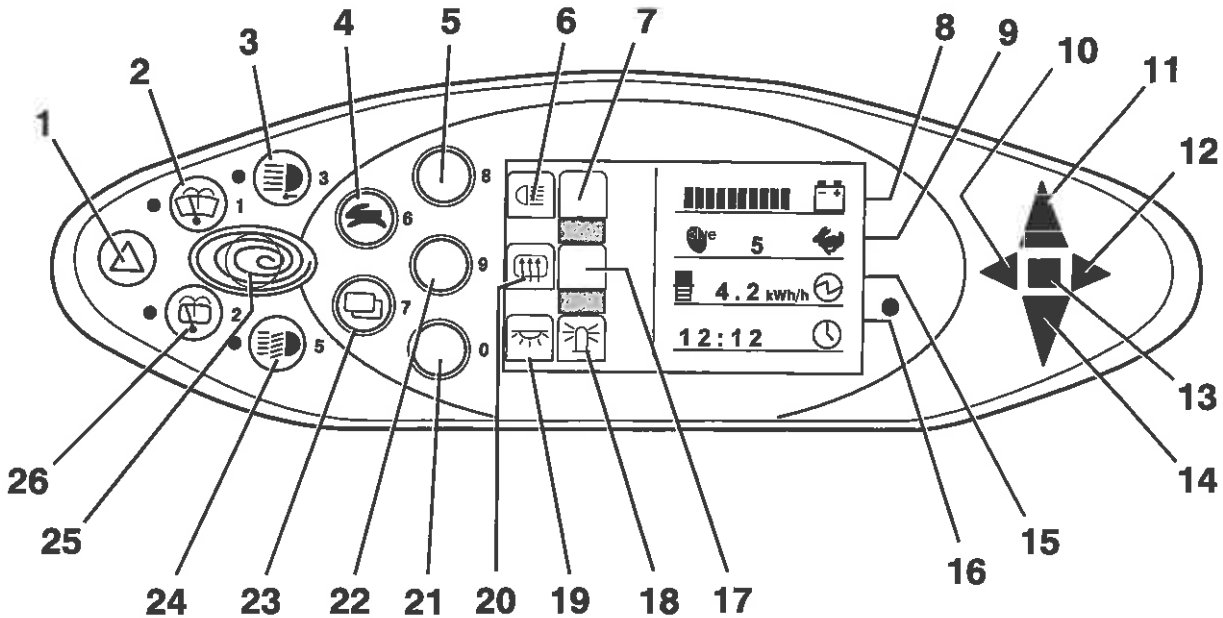
 REMARQUE

*L'équipement du chariot peut différer de l'équipement illustré.*

## Éléments d'affichage et de commande

## Éléments d'affichage et de commande

## Unité d'affichage et de commande



6210\_003-062\_V3

1	Bouton du système des feux de détresse	14	Affichage marche arrière
2	Bouton d'essuie-glace avant	15	Affichage de la puissance nominale
3	Bouton de projecteur de travail	16	Affichage de l'heure (numérique)
4	Bouton de sélecteur de programme vitesse	17	Non affecté
5	Bouton Eclairage	18	Affichage de la lampe témoin
6	Symbole de l'éclairage	19	Affichage - éclairage intérieur
7	Non affecté	20	Affichage - dégivrage de lunette arrière
8	Affichage de la charge de la batterie	21	Bouton d'éclairage intérieur / gyrophare
9	Affichage de programme vitesse (numérique)	22	Bouton de chauffage de lunette arrière
10	Lampe témoin de clignotant côté gauche	23	Touche de sélection de menu
11	Affichage marche avant	24	Bouton Eclairage
12	Lampe témoin de clignotant côté droit	25	Bouton Blue-Q
13	Affichage des dysfonctionnements	26	Bouton d'essuie-glace arrière

 REMARQUE

Les boutons (5, 21, 22) et les indicateurs correspondants (6, 7, 18, 19, 20) sont affectés en fonction des équipements auxiliaires installés.

L'affectation illustrée ici est un exemple et peut différer de l'affectation programmée sur le chariot. Les boutons peuvent être affectés à des fonctions multiples qui sont appelés selon la navigation du menu. Pour plus d'informations, voir la section intitulée « Utilisation de l'unité d'affichage et de commande ».

## Éléments d'affichage et de commande

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

## Éléments d'affichage et de commande

## Témoins d'alerte d'explosion-protection

**⚠ DANGER****Risque d'explosion**

Pendant le fonctionnement, les valeurs de température et d'isolation des divers composants sont contrôlées par des capteurs. Si des limites dangereuses sont enregistrées, le contrôleur de chariot s'arrête automatiquement. Cet arrêt automatique d'urgence indique un dysfonctionnement grave. L'officier de sécurité doit être informé immédiatement. Seul l'officier de sécurité peut décider si le chariot doit être retiré de la zone potentiellement explosive. La cause de l'arrêt automatique d'urgence doit être déterminée et réparée.

- Ne pas utiliser le chariot si le témoin d'avertissement est allumé.
- Informer l'officier de sécurité.
- Avertir le centre d'entretien agréé.

**i REMARQUE**

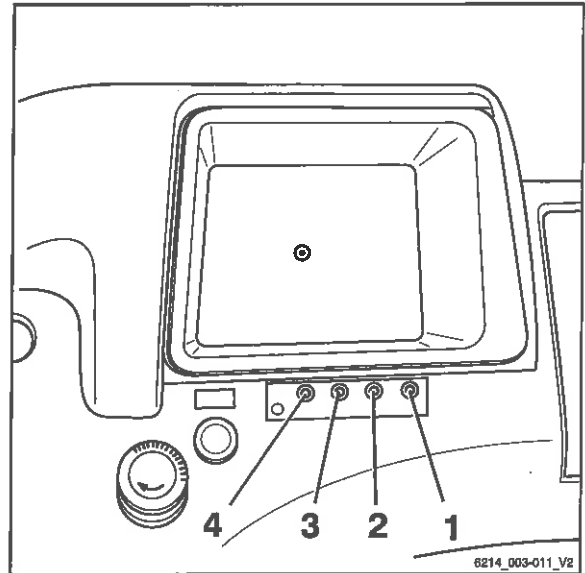
*Différences en fonction de la version du chariot :*

- *Le nombre de témoins d'avertissement varie en fonction de la version de zone de protection contre les explosions du chariot*
- *L'emplacement des témoins d'avertissement peut varier en fonction de l'équipement du chariot*

## Éléments d'affichage et de commande

**Témoins d'avertissement dans la version zone 1** ▶

- 1 « Température du moteur de pompe »  
La température du moteur de pompe a atteint la valeur d'avertissement.
- 2 « Température du moteur de traction gauche »  
La température du moteur de traction gauche a atteint la valeur d'avertissement.
- 3 « Température du moteur de traction droit »  
La température du moteur de traction droit a atteint la valeur d'avertissement.
- 4 « Surveillance de l'isolement »  
Un court-circuit à la masse est présent.



Si le témoin d'avertissement « température du moteur de pompe » (1) ou « température de moteur de traction » (2, 3) s'allume, le chariot doit être immédiatement sorti de la zone potentiellement explosive.

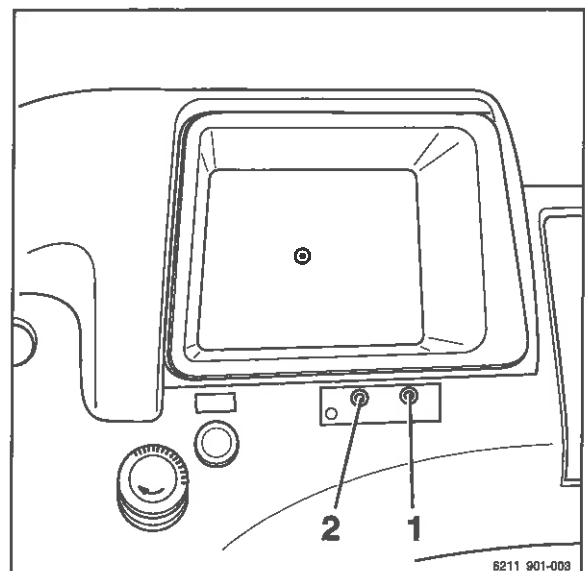
Si le témoin d'avertissement « surveillance de l'isolement » (4) s'allume, le chariot ne doit plus être utilisé et doit être remorqué hors de la zone potentiellement explosive immédiatement.

- Voir le chapitre intitulé « Fonctionnement en situations spéciales - Remorquage ».

**Témoins d'avertissement dans la version zone 2** ▶

- 1 « Température du moteur de traction gauche »  
La température du moteur de traction a atteint la valeur d'avertissement.
- 2 « Température du moteur de traction droit »  
La température du moteur de traction droit a atteint la valeur d'avertissement.

Si le témoin d'avertissement « température du moteur de traction » (1, 2) s'allume, le chariot doit être immédiatement sorti de la zone potentiellement explosive.



## Éléments d'affichage et de commande

### Éléments de commande pour les fonctions hydrauliques et de conduite

Différentes versions des éléments de commande sont disponibles pour les fonctions hydrauliques et de traction du chariot.

Le chariot peut être équipé des éléments de commande suivants :

- Multi-leviers
- Minilevier dupliqué
- Minilevier triple
- Minilevier quadruple
- Joystick 4Plus

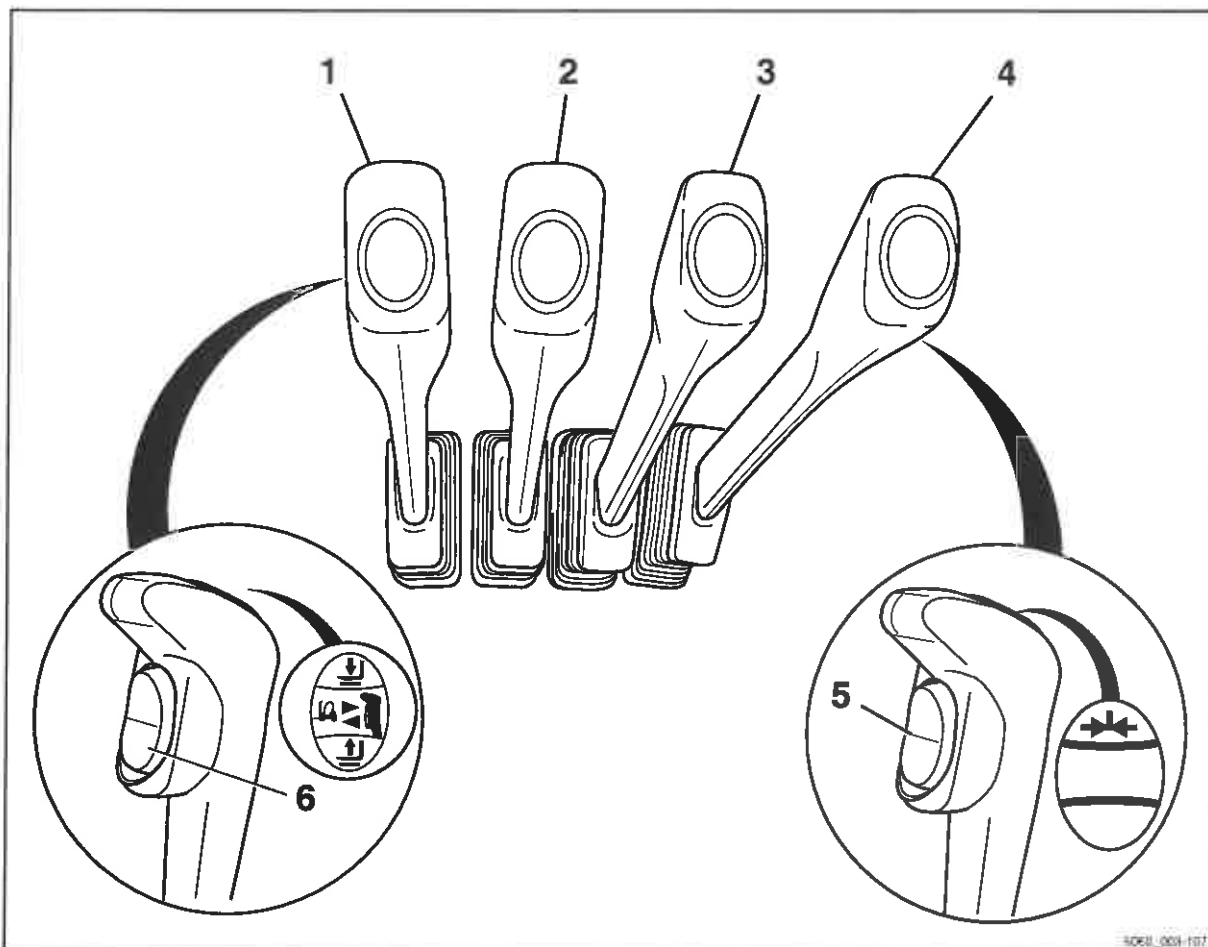
 Seulement dans la version zone 2

- Interrupteur fingertip
- Mini-console

#### REMARQUE

*Les boutons d'arrêt d'urgence des éléments de commande ne sont pas fonctionnels dans les versions zone 1. L'emplacement du bouton d'arrêt d'urgence varie selon la version.*

## Multilevier



- 1 Levier de commande « levée/descente »
- 2 Levier de commande « Inclinaison »
- 3 Levier de commande pour le montage auxiliaire (variante)

- 4 Levier de commande pour les montages auxiliaires avec cinquième fonction (variante)
- 5 Commutateur de fonction de « 5e fonction » (variante)
- 6 Sélecteur de sens de marche

**i** REMARQUE

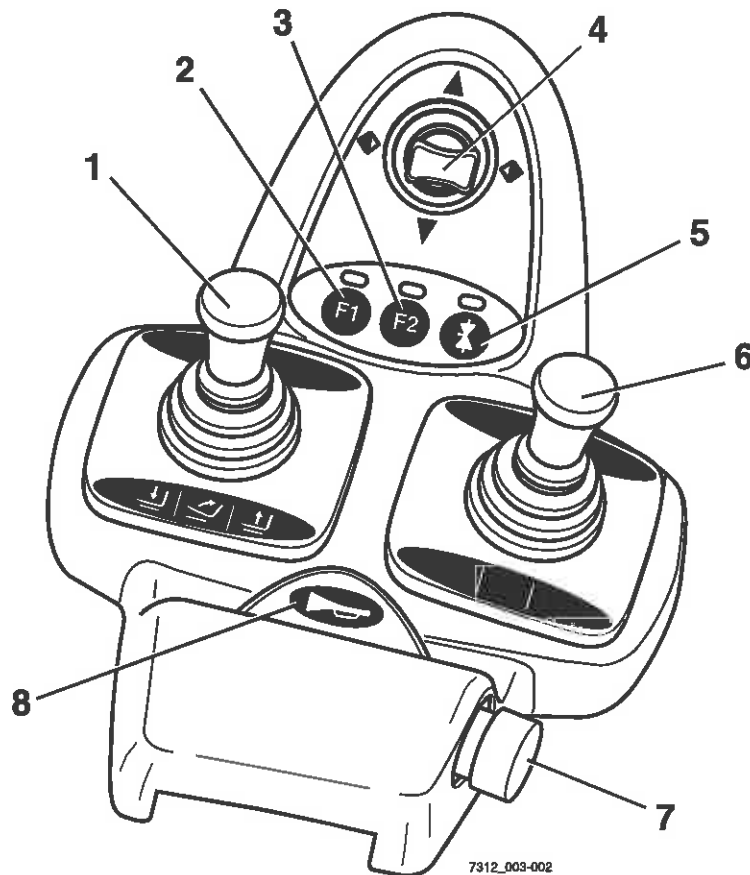
*Dans la version pédale double (variante), le chariot est équipé du bouton de l'avertisseur sonore au lieu du sélecteur de sens de marche.*

**i** REMARQUE

*Si le chariot est équipé d'un montage auxiliaire à serrage, le contacteur de fonction de « 5e fonction » est utilisé pour actionner le mécanisme de verrouillage d'agrafe.*

## Éléments d'affichage et de commande

## Minilevier dupliqué



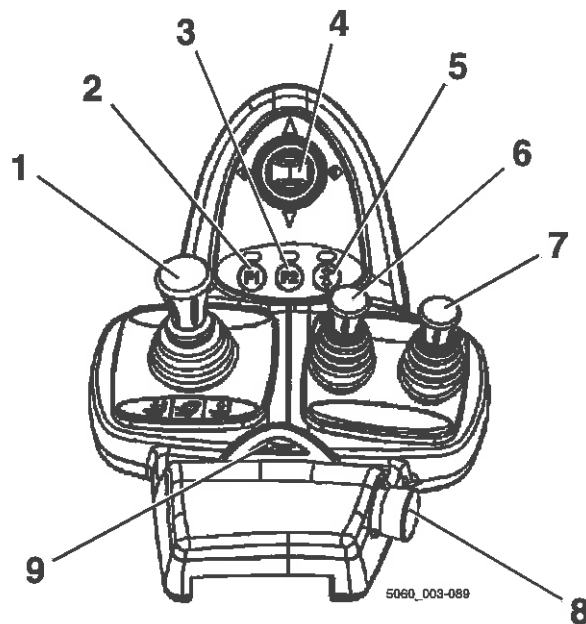
7312\_003-002

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Levier à 360° « mât élévateur »                     | 5 | Touche de fonction « 5e fonction »          |
| 2 | Touche de fonction F1                               | 6 | Levier transversal « montages auxiliaires » |
| 3 | Touche de fonction F2                               | 7 | Interrupteur d'arrêt d'urgence              |
| 4 | Levier transversal « sens de la marche/clignotant » | 8 | Bouton de l'avertisseur sonore              |

**i** REMARQUE

*Selon les caractéristiques, diverses pièces auxiliaires électriques sont commandées via les touches de fonction (2) et (3). Les modifications ne doivent être effectuées que par le centre d'entretien agréé.*

## Minilevier trois voies



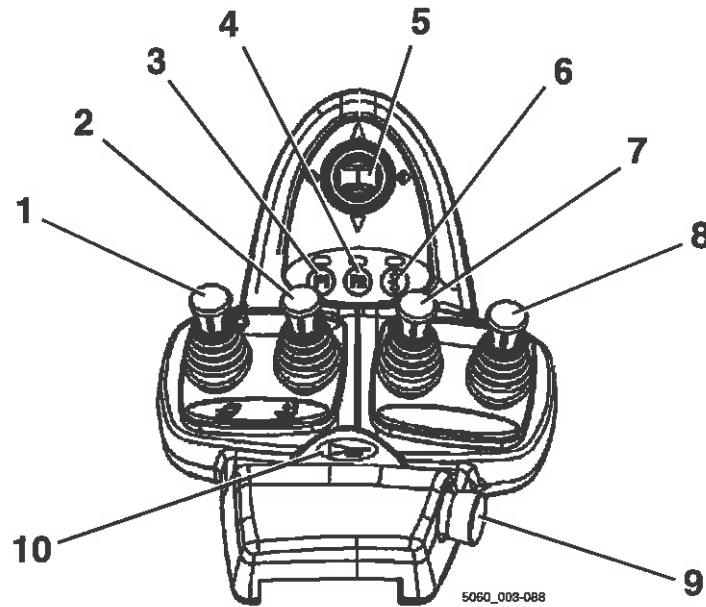
- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Levier à 360° « mât élévateur »                     | 6 | Levier de commande des « éléments hydrauliques supplémentaires 1 » |
| 2 | Touche de fonction F1                               | 7 | Levier de commande des « éléments hydrauliques supplémentaires 2 » |
| 3 | Touche de fonction F2                               | 8 | Bouton d'arrêt d'urgence   |
| 4 | Levier transversal « sens de la marche/clignotant » | 9 | Bouton de l'avertisseur sonore                                     |
| 5 | Touche de fonction « 5e fonction »                  |   |  |

**i** REMARQUE

*Selon les spécifications, diverses pièces électriques de fixation peuvent être commandées via les touches de fonction (2) et (3). Les modifications doivent être uniquement effectuées par le centre de service agréé.*

## Éléments d'affichage et de commande

## Minilevier quatre voies



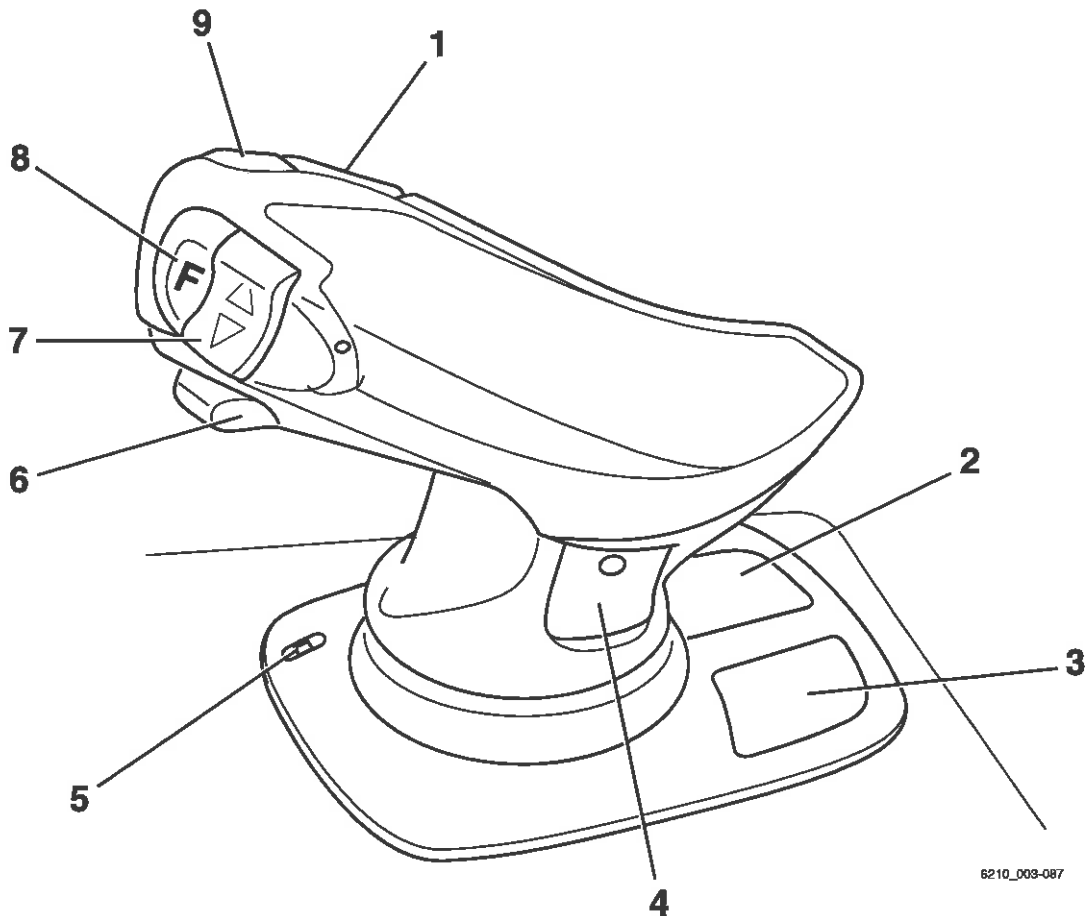
5060\_003-088

- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | Levier de commande « levée/descente »               | 7  | Levier de commande des « éléments hydrauliques supplémentaires 1 » |
| 2 | Levier de commande « Inclinaison »                  | 8  | Levier de commande des « éléments hydrauliques supplémentaires 2 » |
| 3 | Touche de fonction F1                               | 9  | Bouton d'arrêt d'urgence   |
| 4 | Touche de fonction F2                               | 10 | Bouton de l'avertisseur sonore                                     |
| 5 | Levier transversal « sens de la marche/clignotant » |    |  |
| 6 | Touche de fonction « 5e fonction »                  |    |  |

**i** REMARQUE

*Selon les caractéristiques, diverses pièces auxiliaires électriques sont commandées via les touches de fonction (3) et (4). Les modifications ne doivent être effectuées que par le centre d'entretien agréé.*

## Joystick 4Plus



6210\_003-087

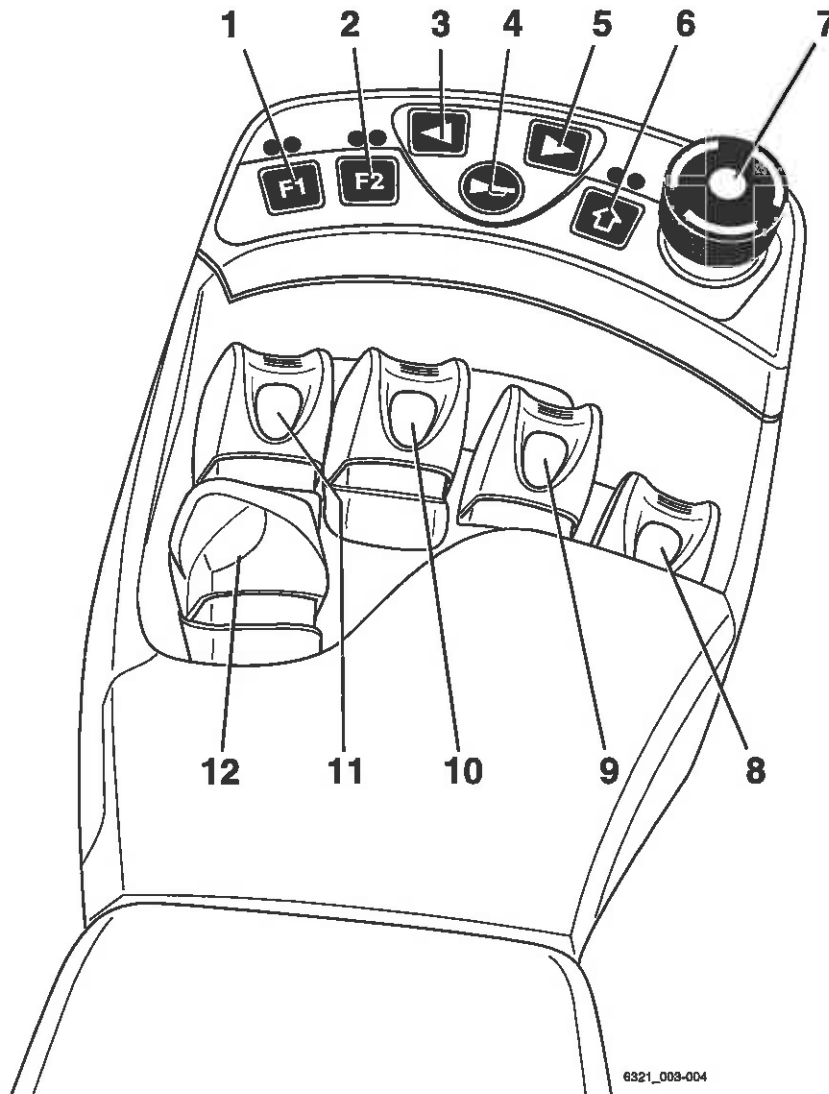
- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Bouton à bascule horizontale de la « 3e fonction hydraulique » ; incliner le mât élévateur   | 5 | LED du mécanisme de verrouillage de la pince (variante)   |
| 2 | Symboles pour les fonctions hydrauliques de base   | 6 | Curseur de la « 4e fonction hydraulique », p. ex. châssis de déplacement latéral vers l'avant/l'arrière |
| 3 | Symboles pour la 5e fonction hydraulique et le mécanisme de verrouillage de pince (variante) | 7 | Bouton à bascule verticale pour le « sens de la marche »  |
| 4 | Symboles pour les 3e et 4e fonctions hydrauliques  | 8 | Touche Maj « F »  |
|   |  | 9 | Bouton de l'avertisseur sonore  |

**i** REMARQUE

*La variante d'équipement du « joystick 4Plus » est uniquement approuvée pour la zone 2 ; voir également le chapitre intitulé « Informations de base sur la protection contre les explosions ».*

## Éléments d'affichage et de commande

## Fingertip



6321\_003-004

- |   |                                   |    |   |
|---|-----------------------------------|----|---|
| 1 | Touche de fonction F1             | 7  | Interrupteur d'arrêt d'urgence            |
| 2 | Touche de fonction F2             | 8  | Levier de commande « Pièces auxiliaires » |
| 3 | Bouton du clignotant gauche       | 9  | Levier de commande « Pièces auxiliaires » |
| 4 | Bouton du klaxon                  | 10 | Levier de commande « Inclinaison »        |
| 5 | Bouton du clignotant gauche droit | 11 | Levier de commande « levée/descente »     |
| 6 | Bouton de la 5e fonction          | 12 | Commutateur de direction                  |

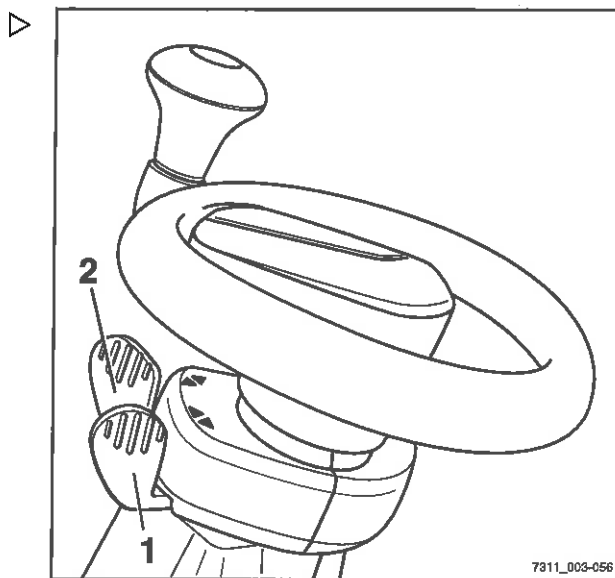


## REMARQUE

*Selon les caractéristiques, diverses pièces auxiliaires électriques sont commandées via les touches de fonction (1) et (2). Les modifications ne doivent être effectuées que par le centre d'entretien agréé.*

### Mini console

La mini console se trouve sur la colonne de direction, sous le volant.

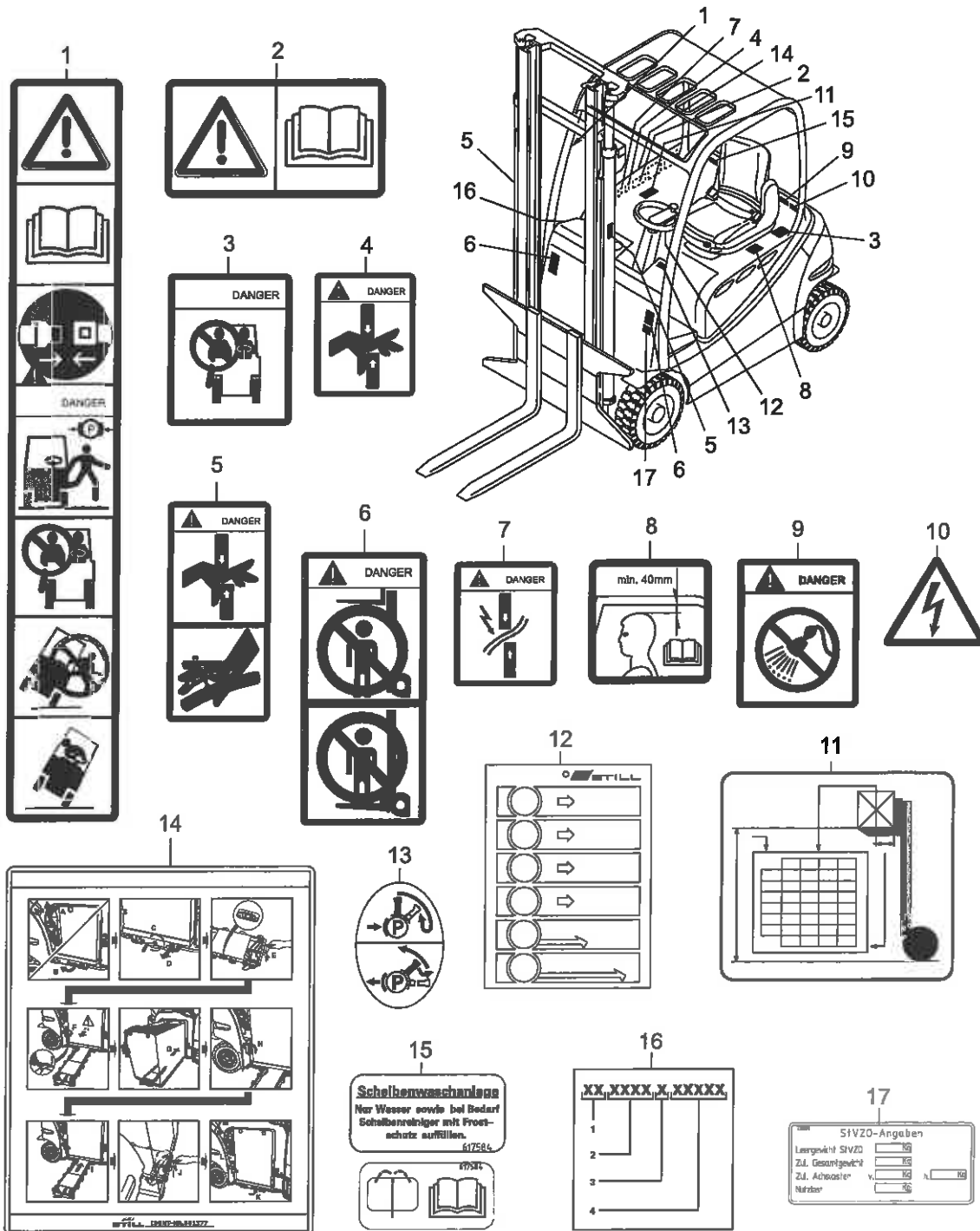


- 1 Commutateur de sens de déplacement
- 2 Commutateur de clignotant

Points d'identification

Points d'identification

Présentation



6200\_003-013\_V4

1 Notice : Attention / Lire la notice d'instructions / Attacher la ceinture de sécurité / Actionner le frein de stationnement en quittant le chariot / Les passagers sont interdits / Ne

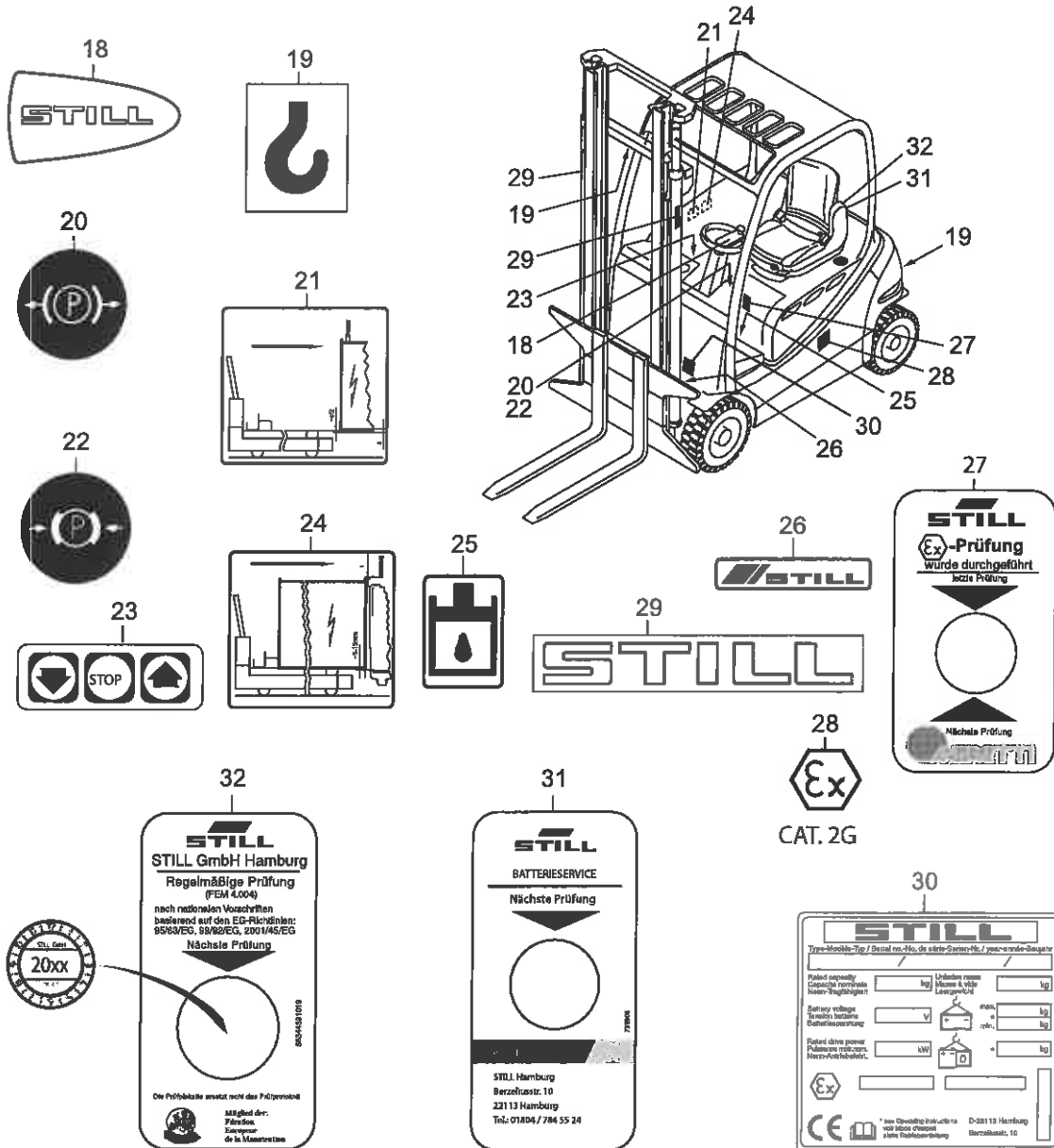
pas sauter du chariot en cas de renversement / Se pencher dans la direction opposée au sens du renversement

## Points d'identification

2	Notice : Attention / Lire la notice d'instructions	9	Panneau d'avertissement : Interdiction de nettoyer les composants de l'équipement électrique à l'eau
3	Panneau d'avertissement : Les passagers sont interdits	10	Panneau d'avertissement : Tension électrique dangereuse
4	Panneau d'avertissement : Danger de cisaillement	11	Panneau d'avertissement : Etiquette capacité de charge
5	Panneau d'avertissement : Danger de cisaillement / Danger, liquide sous haute pression	12	Notice : Dynamique de traction
6	Panneau d'avertissement : Ne pas se tenir sous la fourche / Ne pas monter sur la fourche	13	Notice : Commande du frein de stationnement électrique (variante)
7	Panneau d'avertissement : Risque de court-circuit dû au cisaillement	14	Notice : Remplacement de la batterie
8	Notice : Vérifier la hauteur libre	15	Notice : Remplissage du système de lave-glace (variante)
		16	Notice : Numéro de série
		17	Notice : Informations STVZO (réglementation allemande relative à la circulation routière)

## Points d'identification

## Suite

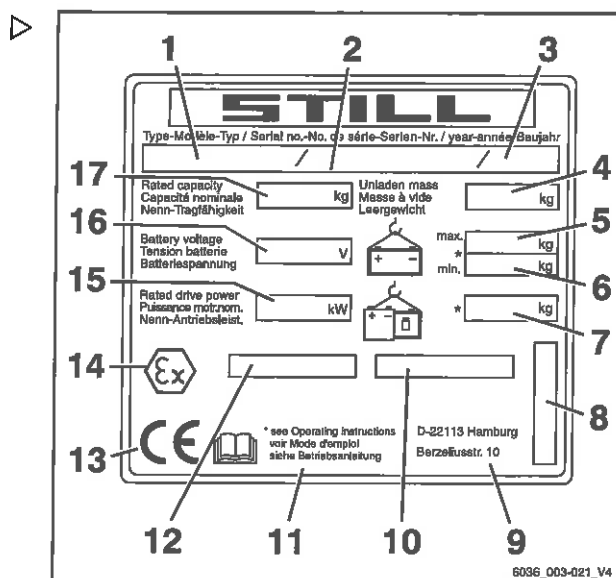


6200\_003-012\_V4

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 18 | Logo du fabricant   | 25 | Notice : Réservoir d'huile hydraulique                            |
| 19 | Notice : Point de fixation du mécanisme de levage                   | 26 | Logo du fabricant   |
| 20 | Notice : Frein de stationnement desserré                            | 27 | Notice : Contrôle d'explosion-protection                          |
| 21 | Panneau d'avertissement : Vérifier le jeu de l'accessoire de levage | 28 | Notice : Protection contre les explosions, catégorie d'équipement |
| 22 | Notice : Frein de stationnement serré                               | 29 | Logo du fabricant   |
| 23 | Notice : Conduite avec « commande par pédale double » (variante)    | 30 | Plaque constructeur   |
| 24 | Panneau d'avertissement : Vérifier le jeu de la batterie            | 31 | Notice : Essai de la batterie                                     |
|    |   | 32 | Notice : Essai FEM  |

## Plaque constructeur

Le chariot peut être identifié d'après les informations figurant sur la plaque constructeur.



- 1 Type
- 2 Numéro de production
- 3 Année de construction
- 4 Poids à vide en kg
- 5 Poids maxi autorisé de la batterie en kg (pour les chariots élévateurs électriques uniquement)
- 6 Poids mini autorisé de la batterie en kg (pour les chariots élévateurs électriques uniquement)
- 7 Poids du lest en kg (pour les chariots élévateurs électriques uniquement)
- 8 Numéro de travail Miretti
- 9 Adresse du fabricant
- 10 Numéro ATEX  $\text{Ex}$
- 11 « voir la notice d'instructions. »
- 12  $\text{Ex}$  Zone d'application admissible
- 13 Etiquetage CE
- 14 Marque de protection contre les explosions  $\text{Ex}$
- 15 Puissance de traction nominale kW
- 16 Tension de la batterie en V
- 17 Capacité nominale en kg

## Points d'identification

## Numéro de production



## REMARQUE

Le numéro de production est utilisé pour identifier le chariot. Il est indiqué sur la plaque constructeur et servira de référence pour toutes les questions techniques.

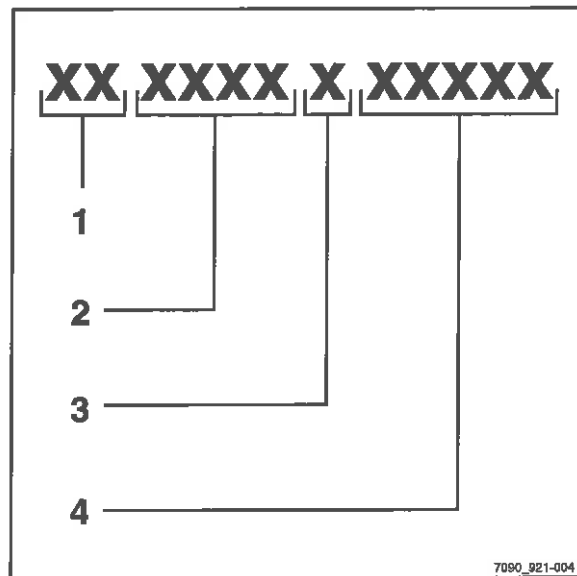
Le numéro de production contient les informations codées suivantes :

Lieu de production (1)

Modèle (2)

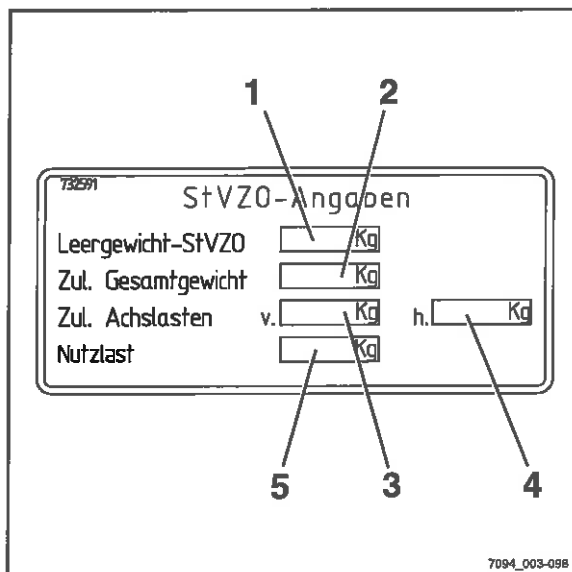
Année de construction (3)

Séquence de chiffres(4)



### Informations StVZO (règlement relatif à l'admission des véhicules à la circulation routière)

Cette étiquette présente des informations sur le poids et la répartition de la charge du chariot.



- 1 Poids à vide (en kg)
- 2 Poids total autorisé (en kg)
- 3 Poids autorisé sur l'essieu avant (en kg)
- 4 Poids autorisé sur l'essieu arrière (en kg)
- 5 Charge utile (en kg)

**5**

---

## **Fonctionnement**

## Contrôles et opérations avant la mise en service

**Contrôles et opérations avant la mise en service****Inspections visuelles****⚠ DANGER****Risque d'explosion I**

Des composants du chariot défectueux ou desserrés peuvent conduire à la formation d'étincelles. Dans les zones potentiellement explosives, des étincelles peuvent provoquer des explosions dans l'atmosphère environnante. Il y a risque de blessure mortelle.

- Avant la mise en service, s'assurer que le chariot peut être mis en marche en toute sécurité.

**⚠ PRUDENCE**

Risque d'accident en raison de dégâts ou d'autres défauts sur le chariot ou sur le montage auxiliaire (variante)

Des dégâts sur le chariot ou sur le montage auxiliaire (variante) peuvent entraîner des situations imprévisibles et dangereuses. Si des dégâts ou d'autres défauts sont identifiés sur le chariot ou le montage auxiliaire (variante) au cours des inspections suivantes, le chariot ne doit pas être utilisé avant d'avoir été correctement réparé.

- Ne pas déposer ni désactiver les systèmes et les interrupteurs de sécurité.
- Ne pas modifier les valeurs de réglage prédéfinies.
- Ne pas utiliser le chariot jusqu'à ce qu'il soit correctement réparé.

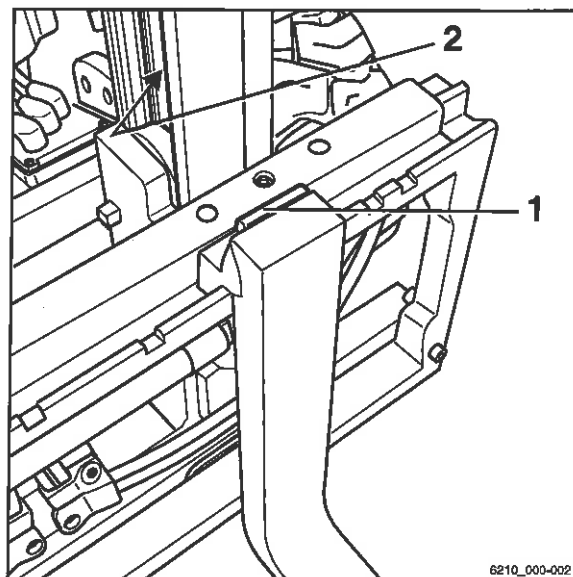
**⚠ PRUDENCE**

Il existe un risque de chute lors du travail sur les parties élevées du chariot.

- Utiliser uniquement les marches prévues sur le chariot.
- Ne pas se tenir sur les composants du chariot ni les utiliser pour grimper sur le chariot.
- Utiliser un équipement approprié.

Avant la mise en service, vérifier la sécurité de fonctionnement du chariot :

- Les bras de fourche doivent être immobilisés pour empêcher tout levage ou déplacement
- Les dispositifs de verrouillage (1) des bras de fourche ne doivent pas être endommagés ou déformés
- Les bras de fourche et les autres accessoires de levage ne doivent pas présenter de dégâts visibles (par ex. pliures, fissures, usure importante)
- Les rails de roulement (2) doivent être lubrifiés avec un film de graisse visible
- Les chaînes ne doivent pas être endommagées et doivent être régulièrement et convenablement tendues
- Contrôler la zone sous le chariot pour détecter des fuites de consommables
- La grille de protection (variante) et la protection de toit doivent être en bon état et solidement fixés.
- Les montages auxiliaires (variante) doivent être correctement fixés et fonctionner selon la notice d'utilisation
- Toutes les notices doivent être en place et lisibles. Remplacer les étiquettes adhésives manquantes ou endommagées conformément à la vue d'ensemble présentée dans le chapitre « Points d'identification »
- Les dispositifs d'alerte (par exemple l'avertisseur sonore) doivent être en parfait état et fonctionner correctement
- Contrôler les parties visibles du circuit hydraulique et du réservoir d'huile hydraulique pour détecter les dégâts et les fuites. Les flexibles endommagés doivent être remplacés
- La batterie doit être bien verrouillée
- Vérifier l'état de la prise mâle batterie (par ex., pas de fissures, de ruptures ou de déformation du boîtier, et pas de contacts tordus ou endommagés). Si nécessaire, faire remplacer la prise mâle de la batterie par le centre d'entretien agréé
- La porte du compartiment batterie doit être bien fermée



6210\_000-002

Contrôles et opérations avant la mise en service

- Les serrures de verrouillage de la batterie et de la porte du compartiment de batterie ne doivent pas être endommagées ou déformées
- Les couvercles de maintenance doivent être fermés
- Les marchepieds doivent être propres et exempts de glace
- Toutes les vitres (variante, par exemple le pare-brise) doivent être propres et exemptes de glace
- Le boulon d'accouplement dans le contre-poids ne doit pas présenter de dégâts visibles (par ex. il ne doit pas être tordu, fissuré ou cassé). La douille de fixation dans le contre-poids doit être présente
- Le crochet d'attelage (variante) ne doit pas présenter de dégâts visibles (par ex. le boulon d'accouplement ne doit pas être tordu, fissuré ou cassé). Chaque boulon d'accouplement détachable doit être maintenu par un dispositif de fixation (par exemple une chaîne, une goupille fendue ou une corde)
- Signaler immédiatement tout dégât ou défaut sur le chariot ou le montage auxiliaire (variante), au superviseur ou au gestionnaire de flotte responsable, afin qu'il puisse le faire corriger

En outre, vérifier les mesures de protection contre les explosions avant chaque utilisation :



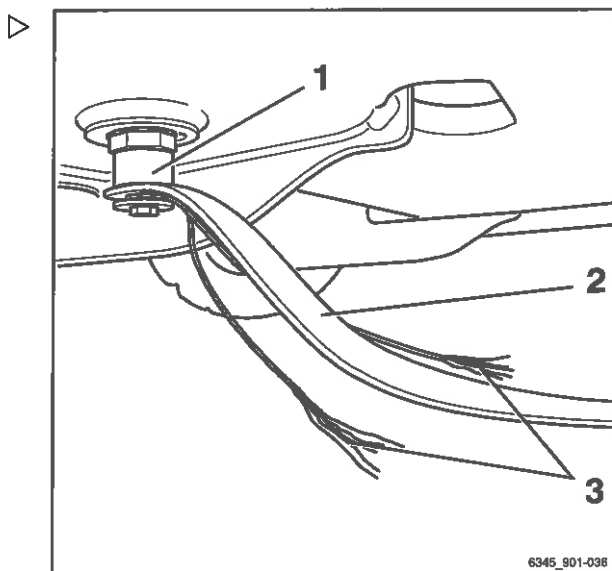
**⚠ DANGER**

**Risque d'explosion !**

Si les mesures de protection contre les explosions sont défectueuses ou absentes, le chariot ne doit pas être utilisé dans des zones potentiellement explosives.

– Avertir le centre d'entretien agréé.





- En fonction du type de pneus utilisé, le chariot est équipé d'une ou de plusieurs courroies antistatiques (2) ainsi que d'une électrode couronne (2) équipée d'une résistance de fuite (1).



6345\_901-036

Les câbles de décharge pour l'électrode couronne et les courroies antistatiques doivent être propres et intacts.

Les courroies antistatiques doivent être suffisamment longues pour toucher le sol.

-  Vérifier que des bras de fourche et, le cas échéant, des rallonges de fourche avec revêtement spécial spécifiquement pour la protection contre les explosions soient installés. Le revêtement des bras de fourche et, le cas échéant, des rallonges de fourche doit être complet et intact.
-  Vérifier que les capteurs de température et le câblage du moteur de traction / moteur de pompe sont en bon état et bien fixés
- Les câbles électriques, les entrées de câble et les gaines étanches à la pression doivent être en bon état 
-  La surface totale endommagée de la peinture antistatique et de la garniture de siège ne doit pas dépasser 100 cm<sup>2</sup> (seulement pour la zone 1)

#### PRUDENCE

Risque de dégâts aux composants

Une prise mâle batterie déformée ou endommagée peut causer une surchauffe et les dommages qui en résultent.

- Vérifier le bon état de la prise mâle batterie.
- Si nécessaire, faire remplacer la prise mâle de la batterie par le centre d'entretien agréé

## Contrôles et opérations avant la mise en service



### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion en cas de formation de gaz oxydrique

Si le chariot est équipé d'une cabine, de l'hydrogène provenant du compartiment de batterie peut pénétrer dans la cabine par des alésages non étanches du carter de batterie. Une accumulation d'hydrogène peut provoquer des explosions.

Tous les alésages du capot batterie doivent être bien scellés. L'obturation des alésages avec des bouchons ne suffit pas à empêcher les fuites de gaz.

- Faire sceller les alésages inutilisés dans le carter de batterie par le centre d'entretien agréé.

## Remplissage du lave-glace

### ⚠ ATTENTION

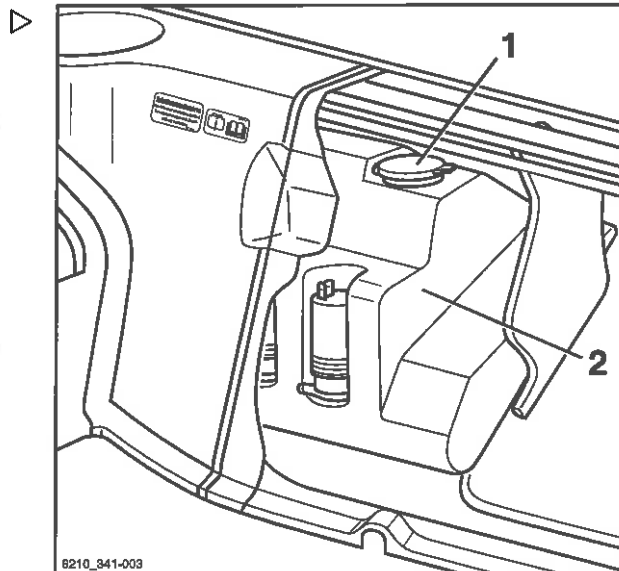
Le gel peut endommager les composants.

L'eau se dilate lorsqu'elle gèle. Si le lave-glace ne contient pas d'antigel, l'accumulation de glace en conditions de gel peut endommager le système.

- Toujours utiliser un liquide de lave-glace contenant de l'antigel.

Le réservoir de liquide de lave-glace est situé sous le volet derrière le siège conducteur.

- Ouvrez la trappe derrière le siège du conducteur.
- Ouvrir le couvercle de fermeture (1) du réservoir (2) de liquide de lave-glace.
- Mélanger de l'eau propre avec de l'antigel et ajouter du liquide de lave-vitre si nécessaire. Respecter la proportion du mélange prescrit par le constructeur.
- Faites l'appoint du réservoir de liquide de lave-glace avec le liquide de lave-glace mélangé.
- Fermer le couvercle de fermeture.
- Fermez la trappe derrière le siège conducteur.



- Actionner le lave-glace jusqu'à ce que le liquide de lave-glace soit projeté par les gicleurs.

## Contrôle de l'état des roues et des pneumatiques



### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion

Dans les zones potentiellement explosives, les roues et les pneumatiques non conformes à la réglementation de protection contre les explosions peuvent provoquer des explosions dans l'atmosphère environnante. Seuls les types de pneumatiques antistatiques homologués peuvent être utilisés.

- Respecter la réglementation de protection contre les explosions.
- Veiller à utiliser uniquement des pneumatiques antistatiques.

### ⚠ PRUDENCE

#### Risque d'accident

Une usure inégale réduit la stabilité du chariot et accroît la distance de freinage.

- Remplacer sans délai les pneumatiques (côté droit ou gauche) usés ou endommagés.

### ⚠ PRUDENCE

#### Risque de renversement

La qualité des pneus affecte la stabilité et le comportement du chariot.

Avant d'utiliser sur le chariot un type de pneu différent des pneumatiques approuvés par le fabricant ou des pneumatiques d'un autre fabricant, obtenir d'abord l'approbation du fabricant du chariot.

### ⚠ PRUDENCE

#### Risque pour la stabilité

Lors de l'utilisation de pneumatiques ou de bandages pleins, ne jamais changer de pièces de jante et ne jamais mélanger des pièces de jante de fabricants différents.

## Contrôles et opérations avant la mise en service

### REMARQUE

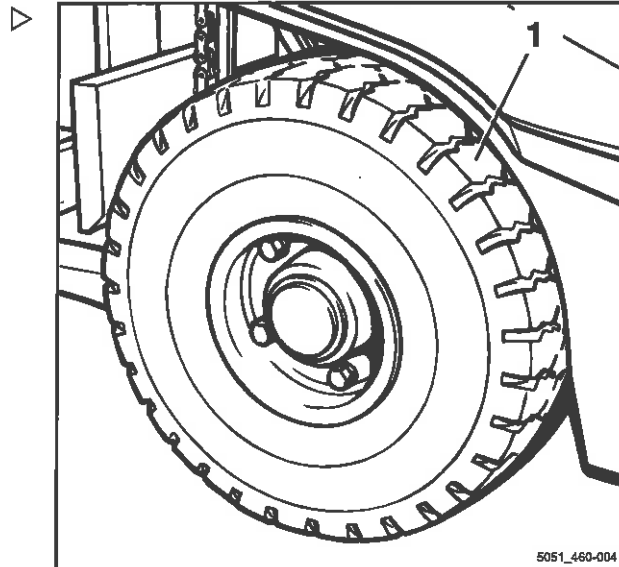
*Utiliser exclusivement des pneumatiques de types homologués ; voir le chapitre intitulé « Pneumatiques ».*

- Vérifier les pneus (1) en recherchant d'éventuels dommages ou usure.

Les pneumatiques ne doivent pas être endommagés ou usés. Ils doivent présenter une usure égale sur les deux côtés.

### REMARQUE

*Respecter la réglementation relative à la sécurité du chapitre intitulé « Pneumatiques ».*



## Informations de sécurité concernant les charges électrostatiques



### DANGER

Risque d'explosion en raison de la charge statique.

- Toujours porter une combinaison antistatique lors du travail dans une zone potentiellement explosive.

Ce siège est recouvert de matériau antistatique (zone 1).

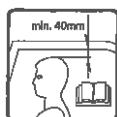
- Ne pas recouvrir le siège de couvertures ou de housses supplémentaires.

## Réglage du siège conducteur GS15

### DANGER

Il existe un risque d'accident si le siège conducteur ou le dossier de siège se déplace brusquement, car cela pourrait provoquer un mouvement incontrôlé du conducteur. Il peut en résulter une activation involontaire de la direction ou des éléments de commande pouvant entraîner des mouvements incontrôlés du chariot ou de la charge.

- Ne pas régler le dossier de siège ou le siège en conduisant.
- Régler le dossier de siège et le siège de manière à ce que tous les éléments de commande puissent être actionnés en toute sécurité
- S'assurer que le dossier de siège et le siège sont correctement fixés.



### PRUDENCE

Sur quelques variantes d'équipement, la hauteur libre sur le chariot peut être limitée.

Sur ces variantes d'équipement particulières, la distance séparant la tête et le bord inférieur de la tôle de toit doit être d'au moins 40 mm.

### REMARQUE

*Respecter la notice d'instructions qui accompagne le siège.*

### PRUDENCE

Pour obtenir un rembourrage du siège optimal, régler la suspension du siège en fonction du poids du conducteur. Ceci permet de ménager dos et santé.

- Pour éviter les blessures, s'assurer qu'aucun objet ne se trouve dans la zone de pivot du siège.

## Contrôles et opérations avant la mise en service

### Déplacement du siège conducteur

- Lever et maintenir le levier (1).
- Déplacer le siège conducteur jusqu'à la position désirée.
- Relâcher le levier et s'assurer que le siège conducteur s'engage.

### Réglage du dossier de siège

- Tourner le bouton rotatif (2) vers la droite ou la gauche jusqu'à ce que le dossier du siège soit dans la position désirée.

### Réglage de la suspension du siège

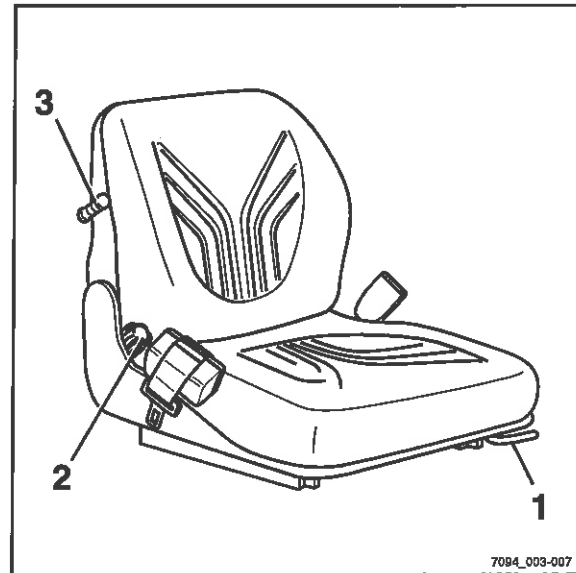
#### REMARQUE

*Le siège conducteur est conçu pour des personnes pesant entre 50 et 120 kg. Selon le poids du conducteur, trois catégories de poids différentes peuvent être réglées pour le siège (léger, moyen et lourd).*

#### REMARQUE

*Ce réglage ne doit être effectué que lorsque le siège est occupé.*

- Pousser et maintenir le levier (3).
- Déplacer le levier jusqu'à la catégorie de poids souhaitée.
- Relâcher le levier et s'assurer qu'il s'engage.



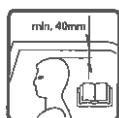
7094\_003-007

## Réglage du siège conducteur MSG 65/MSG 75

### DANGER

Il existe un risque d'accident si le siège ou le dossier se déplace brusquement, ce qui pourrait provoquer un mouvement incontrôlé du conducteur. Il peut en résulter une activation involontaire de la direction ou des dispositifs de commande qui peut entraîner des mouvements incontrôlés du chariot ou de la charge.

- Ne pas régler le dossier de siège ou le siège en conduisant.
- Régler le dossier du siège et le siège de manière à ce que tous les dispositifs de commande puissent être actionnés sans accident.
- S'assurer que le dossier du siège et le siège sont correctement fixés.



### PRUDENCE

Sur quelques variantes d'équipement, la hauteur libre sur le chariot peut être limitée.

Sur ces variantes d'équipement particulières, la distance séparant la tête et le bord inférieur de la tôle de toit doit être d'au moins 40 mm.

### REMARQUE

*Respecter la notice d'instructions qui accompagne le siège.*

### PRUDENCE

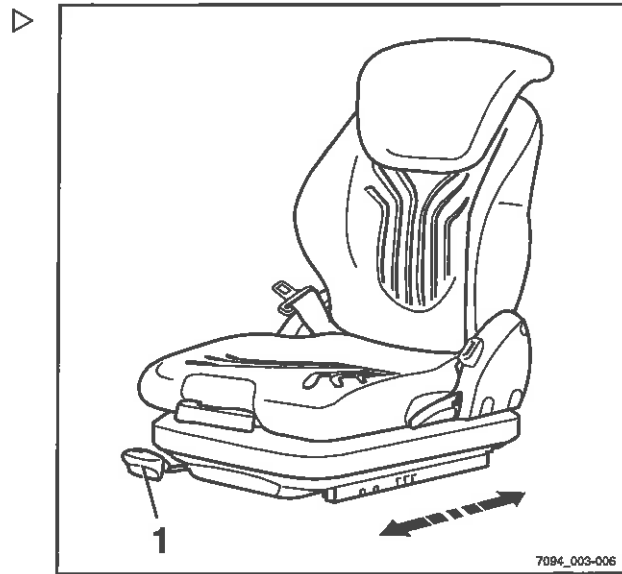
Pour obtenir un amortissement optimal du siège, régler la suspension du siège en fonction du poids du conducteur. Ceci permet de ménager dos et santé.

- Pour éviter les blessures, s'assurer qu'aucun objet ne se trouve dans la zone de raccord tournant du siège.

## Contrôles et opérations avant la mise en service

### Déplacement du siège conducteur

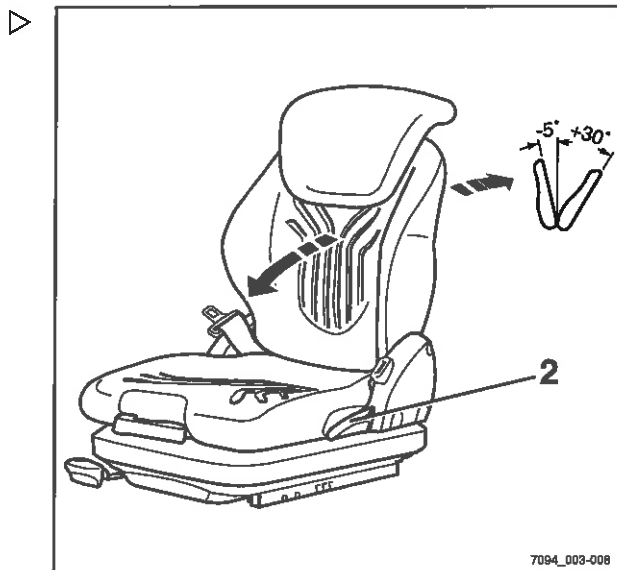
- Lever et maintenir le levier (1).
- Pousser le siège conducteur jusqu'à la position désirée.
- Relâcher le levier.
- S'assurer que le siège conducteur est parfaitement enclenché.



### Réglage du dossier de siège

Ne pas appliquer de pression sur le dossier de siège en l'enclenchant.

- Lever et maintenir le levier (2).
- Pousser le dossier de siège à la position souhaitée.
- Relâcher le levier.
- S'assurer que le dossier de siège est parfaitement enclenché.



### REMARQUE

*L'angle d'inclinaison vers l'arrière du dossier peut être limité par l'état structurel du chariot.*

### Réglage de la suspension du siège

#### REMARQUE

*Le siège conducteur peut être réglé en fonction du poids du conducteur. Pour obtenir le meilleur réglage de suspension du siège, le conducteur doit procéder au réglage lorsqu'il est assis sur le siège.*

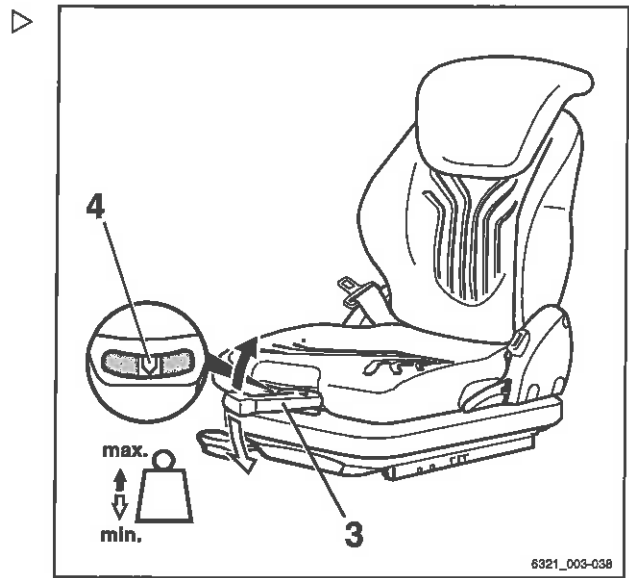
#### REMARQUE

*Le siège MSG 75 est équipé d'une suspension pneumatique électrique activée à l'aide d'un interrupteur électrique plutôt que d'un levier (3).*

- Déployer entièrement le levier de réglage de poids (3).
- Déplacer le levier vers le haut ou vers le bas pour effectuer le réglage en fonction du poids du conducteur.
- Ramener le levier de réglage du poids à sa position initiale centrale avant chaque nouveau mouvement (clic sonore).
- Replier entièrement le levier de réglage de poids une fois le réglage terminé.

#### REMARQUE

*Le poids du conducteur est correctement sélectionné lorsque la flèche (4) se trouve au milieu du regard de contrôle. Un mouvement à vide perceptible du levier de réglage du poids indique que le réglage minimal ou maximal du poids a été atteint.*



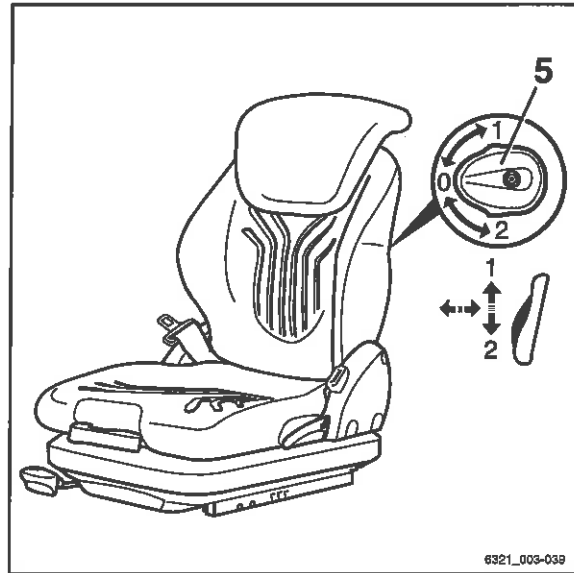
## Contrôles et opérations avant la mise en service

## Réglage du support lombaire (variante) ▷

**i** REMARQUE

*Le support lombaire peut être réglé pour s'adapter aux contours de la colonne vertébrale du conducteur. Le réglage du support lombaire déplace un coussin de support convexe dans la partie supérieure ou inférieure du dossier.*

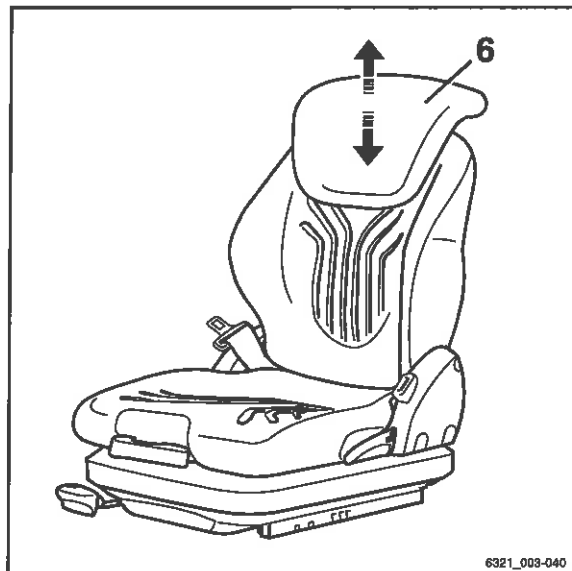
- Tourner le bouton rotatif (5) vers le haut ou vers le bas jusqu'à ce que le support lombaire soit dans la position désirée.



## Réglage de l'extension de dossier (variante) ▷

- Régler l'extension de dossier (6) en la tirant ou en la poussant dans la position voulue.

Pour enlever l'extension de dossier, la déplacer au-delà de la butée en donnant des secousses vers le haut.



## Réglage de l'accoudoir

### ⚠ DANGER

Il existe un risque d'accident si l'accoudoir s'abaisse soudainement et provoque un mouvement incontrôlé du conducteur. Il peut en résulter une activation involontaire de la direction ou des dispositifs de commande qui peut entraîner des mouvements incontrôlés du chariot ou de la charge.

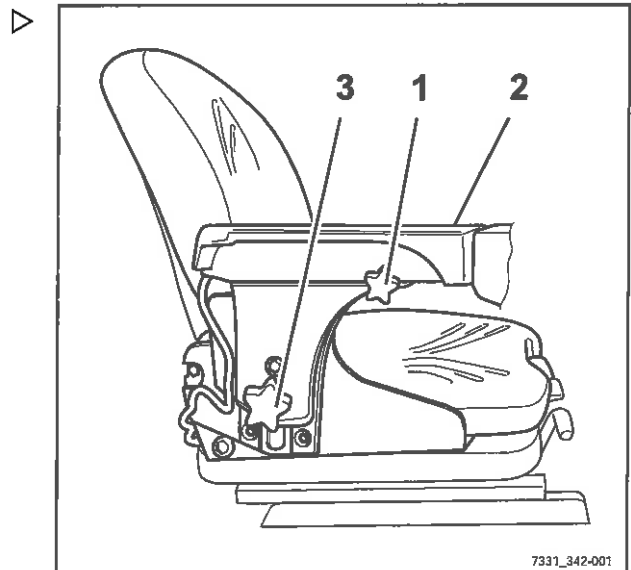
- Ne pas régler l'accoudoir pendant la conduite.
- Régler l'accoudoir de manière à ce que tous les dispositifs de commande puissent être actionnés sans accident.
- S'assurer que l'accoudoir est correctement fixé.

### Ajuster la longueur de l'accoudoir

- Desserrer la poignée en étoile (1) en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Déplacer l'accoudoir (2) dans la position désirée.
- Serrer la poignée en étoile en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Vérifier que l'accoudoir est solidement fixé.

### Réglage de la hauteur de l'accoudoir

- Libérer le volant de réglage (3) en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Déplacer l'accoudoir (2) dans la position désirée.
- Serrer le volant de réglage en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Vérifier que l'accoudoir est solidement fixé.



7331\_342-001

## Mise en marche

### Réglage de la colonne de direction

- Appuyer vers le bas sur levier de réglage de la colonne de direction (2).
- Positionner la colonne de direction (1) et tirer à nouveau le levier vers le haut.

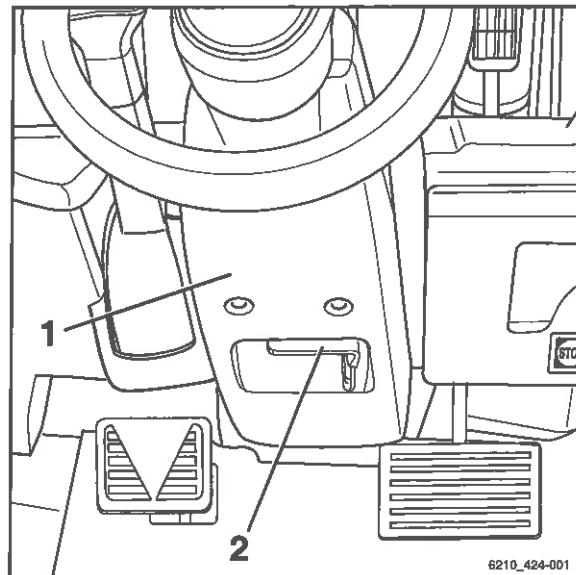
#### ⚠ DANGER

##### Risque d'accident

- S'assurer que la colonne de direction est bien fixée.

La colonne de direction doit s'enclencher de nouveau en position.

Ne jamais régler la colonne de direction pendant la conduite.



6210\_424-001

## Mise en marche

### Monter et descendre du chariot

#### ⚠ PRUDENCE

Risque de blessure en montant et en descendant du chariot : risque de glisser, de heurter des pièces du chariot ou d'être bloqué.

Si le recouvrement du plancher est très sale ou maculé d'huile, il existe un risque de glissade. Il est possible de se heurter la tête sur le montant du protège-conducteur ou de coincer ses vêtements en descendant du chariot.

- S'assurer que le recouvrement de plancher est antidérapant.
- Ne pas sauter pour monter ou descendre du chariot.
- S'assurer d'avoir une prise ferme du chariot.

#### ⚠ PRUDENCE

Risque de blessure en sautant du chariot

Si des vêtements ou des bijoux (montre, bague, etc.) se coincent dans un composant lors de la descente du chariot, cela peut provoquer des blessures graves (chute, perte de doigts, etc.). Il est interdit de sauter du chariot.

- Ne pas sauter du chariot.
- Ne pas porter de bijoux au travail.
- Ne pas porter de combinaison de travail ample.

**▲ ATTENTION**

Les composants peuvent être endommagés en cas d'utilisation incorrecte.

Les composants du chariot, comme le siège conducteur, le volant de direction, le levier de frein de stationnement etc., ne sont pas conçus pour aider à monter et descendre du chariot et peuvent être endommagés en raison de cette mauvaise utilisation.

- Utiliser uniquement les dispositifs conçus spécialement pour faciliter la montée et la descente du chariot.

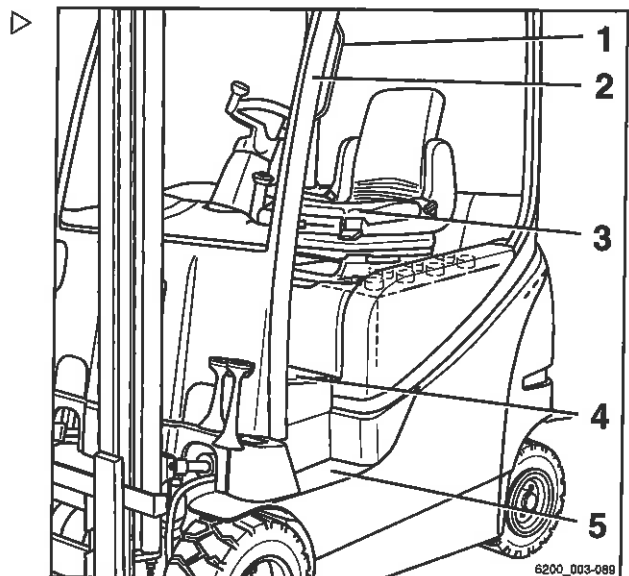
Pour faciliter la montée et la descente du chariot, utiliser le plancher (4) comme marche et la poignée (1) comme support. Le montant (2) du protège-conducteur peut aussi être utilisé comme support.

Toujours monter dans le chariot vers l'avant :

- Saisir la poignée (1) de la main gauche et la tenir.
- Mettre votre pied gauche sur la marche (5).
- Entrer dans le chariot le pied droit d'abord et s'asseoir sur le siège conducteur (3).

Toujours descendre du chariot à reculons :

- Saisir la poignée (1) de la main gauche et la tenir.
- Se lever du siège conducteur et placer le pied gauche sur la marche (5).
- Descendre du chariot pied droit d'abord.



## Mise en marche

## Connexion de la prise mâle de la batterie


**⚠ DANGER**
**Risque d'explosion**

Le travail sur un chariot dans des zones potentiellement explosives peut être à l'origine d'explosions dans l'atmosphère environnante.

N'effectuer aucun travail sur le chariot dans des zones potentiellement explosives.

- N'effectuer aucun travail sur des chariots dans des zones potentiellement explosives.
- Ne brancher les prises mâles batterie qu'en dehors des zones potentiellement explosives.

**⚠ ATTENTION**
**Risque de dommages aux composants !**

Si la prise mâle batterie est branchée avec l'interrupteur à clé allumé (en charge), un arc est produit. Ceci peut provoquer de la corrosion sur les contacts, ce qui réduit considérablement leur durée de vie.

- Ne pas brancher la prise mâle batterie avec l'interrupteur à clé allumé.
- S'assurer que l'interrupteur à clé est éteint avant de brancher la prise mâle batterie.


**⚠ ATTENTION**

Risque de court-circuit causé par des câbles endommagés.

Le câble de batterie ne doit pas être écrasé en changeant la batterie ou en fermant la porte du compartiment de batterie.

- Vérifier les dégâts éventuels présents sur les câbles de connexion.
- Poser le câble de batterie en toute sécurité sur la batterie.

## Version zone 1

 REMARQUE

Les versions zone 1 et zone 2 des chariots ont des prises mâles batterie différentes. Les particularités de la version zone 1 sont décrites ici. Les prises mâles batterie sur la version zone 1 ne sont pas interchangeables.

- La prise mâle batterie « positive » est acheminée par deux rainures.
  - La prise mâle batterie « négative » est acheminée par une rainure.
- Ouvrir la porte du compartiment de batterie.
  - Desserrer les vis (3).
  - Brancher les prises mâles batterie (5) en les tournant dans les rainures (4) dans les prises (2).
  - Serrer les vis (3) pour fixer la prise mâle batterie en place.

 PRUDENCE

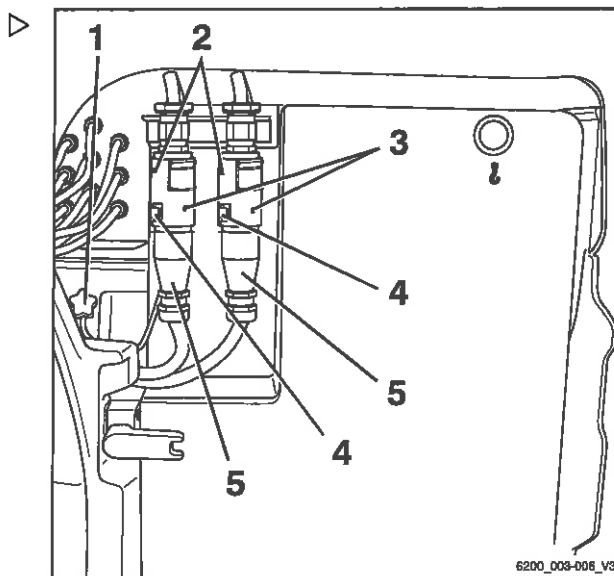
## Risque d'accident

Les prises mâles batterie ne sont protégées contre le débranchement que lorsque les vis (1) sont serrées.

Si ce n'est pas le cas, les prises mâles batterie peuvent se desserrer pendant le fonctionnement. Dans ce cas, l'alimentation en tension du chariot est interrompue et il n'est plus possible d'utiliser le chariot.

- Brancher la connexion de masse (1) si nécessaire.
- Fermer la porte du compartiment de batterie.

Le chariot n'est pas homologué pour une utilisation dans les zones potentiellement explosives si les prises mâles batterie ne sont pas sécurisées.

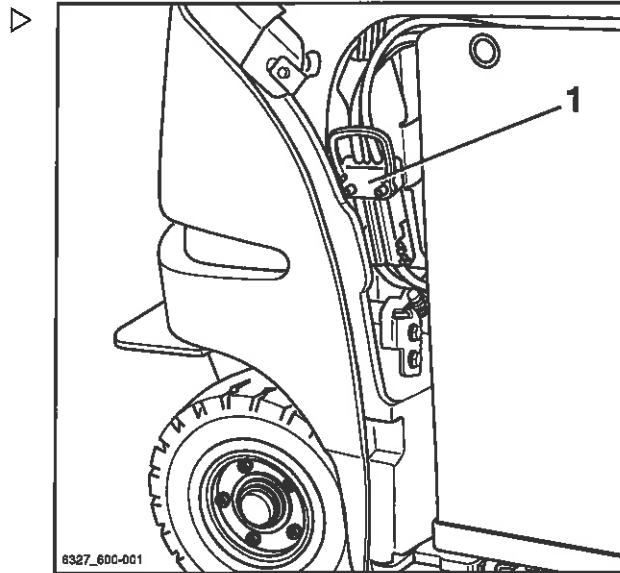


6200\_003-006\_V3

## Mise en marche

## Version zone 2

- Ouvrir la porte du compartiment de batterie.
- Insérer entièrement la prise mâle batterie (1) dans le dispositif enfichable du chariot.
- Fermer la porte du compartiment de batterie.



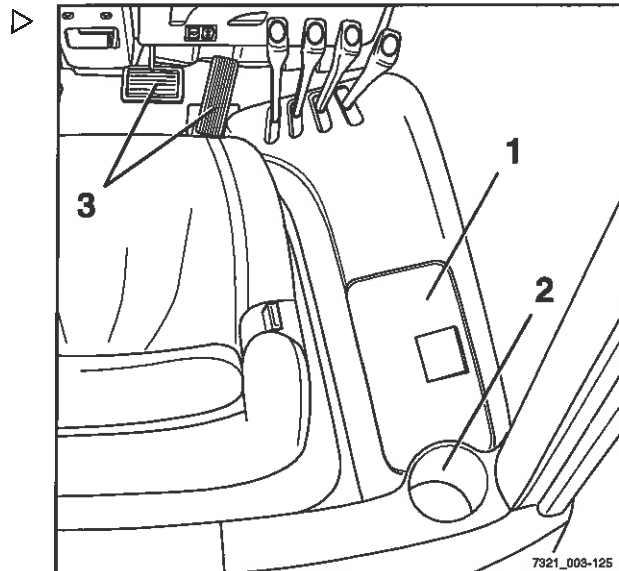
## Vide-poches et porte-gobelet

**⚠ PRUDENCE**

Des objets peuvent tomber sur le plancher et bloquer les pédales, ce qui pose un risque d'accident.

Les objets à ranger doivent être d'une taille adaptée pour éviter qu'ils ne tombent du vide-poches (1) ou du porte-gobelet (2). Des objets tombant sur le plancher pendant la conduite en raison d'un braquage ou d'un freinage peuvent glisser entre les pédales (3) et les empêcher de fonctionner correctement. Par conséquent, il peut être impossible de freiner le chariot lorsque nécessaire.

- Des bouteilles d'une capacité max. de 0,5 l peuvent être rangées dans le porte-gobelet
- S'assurer que les objets rangés ne peuvent pas tomber du vide-poches lorsque le chariot démarre, braque et freine

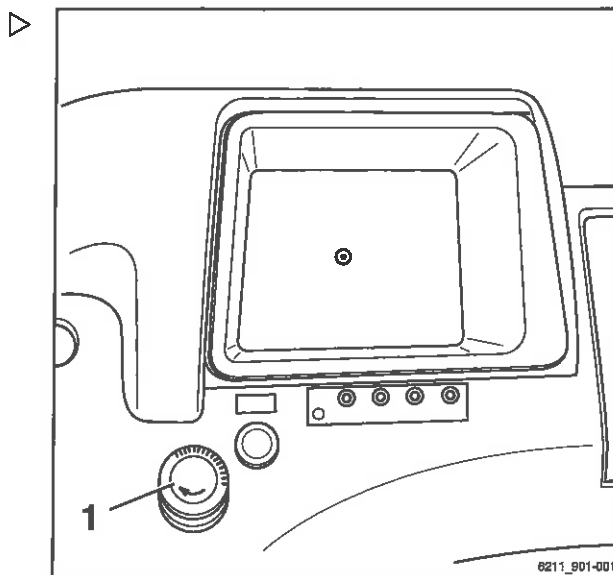


## Déverrouillage du bouton d'arrêt d'urgence

- Tourner le bouton d'arrêt d'urgence (1) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à son déblocage.

### REMARQUE

*L'emplacement du bouton d'arrêt d'urgence dépend de la version de zone de protection contre les explosions du chariot.*



## Activation de l'interrupteur à clé

### DANGER

#### Risque d'explosion

Si le témoin d'alerte de « contrôle d'isolation » (4) s'allume après avoir activé l'interrupteur à clé, il indique un court-circuit à la masse. Le chariot doit être mis hors fonction immédiatement jusqu'à ce qu'il soit correctement réparé.

- Ne pas utiliser le chariot si le témoin d'alerte est allumé.
- Avertir le centre d'entretien agréé.

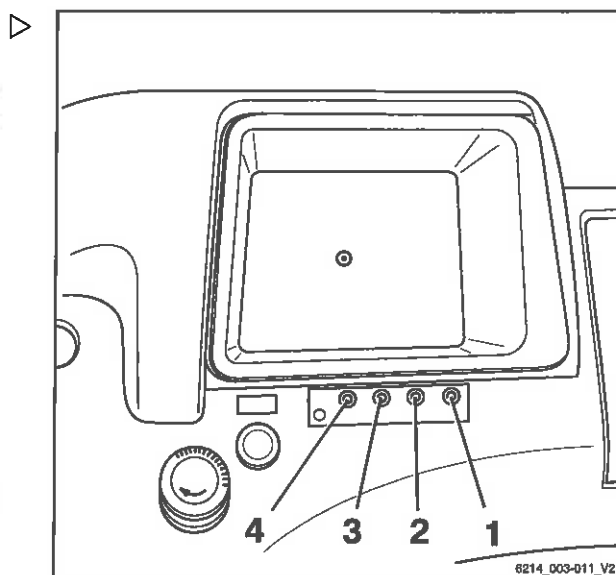
### PRUDENCE

Avant d'allumer l'interrupteur à clé, tous les tests préalables à la mise en service doivent avoir été effectués sans détection de défaut.

- Effectuer des essais avant de la mise en service ; voir « Contrôles à effectuer avant la mise en service ».
- Ne pas utiliser le chariot si des défauts ont été détectés.
- Avertir le centre d'entretien agréé.

### REMARQUE

*Lorsque le chariot est mis en marche, la vitesse de conduite maximale est limitée. La limite de vitesse de conduite est désactivée dès que le chariot sort du virage et est à*



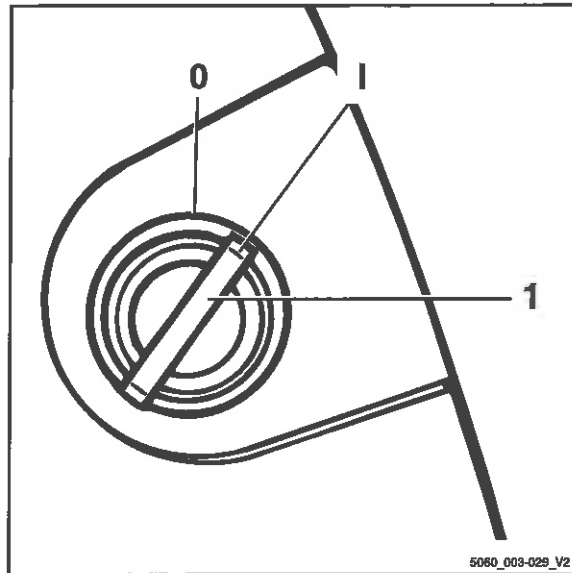
### Témoins d'avertissement de protection contre les explosions

- 1 Témoin d'avertissement « Température du moteur de pompe »
- 2 Témoin d'avertissement de « température du moteur de traction gauche »
- 3 Témoin d'avertissement de « température du moteur de traction droit »
- 4 Témoin d'avertissement de « surveillance de l'isolement »

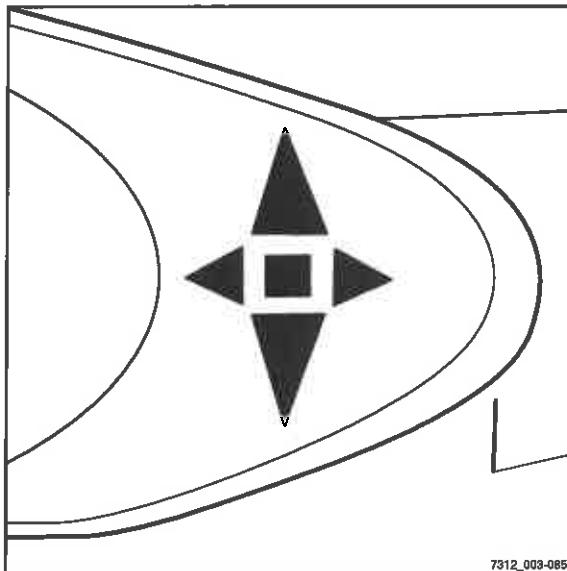
## Mise en marche

*nouveau conduit en ligne droite. Pour ce faire, tourner le volant de direction d'environ un demi-tour.*

- Insérer la clé de contact (1) dans l'interrupteur à clé puis la tourner en position « I ».



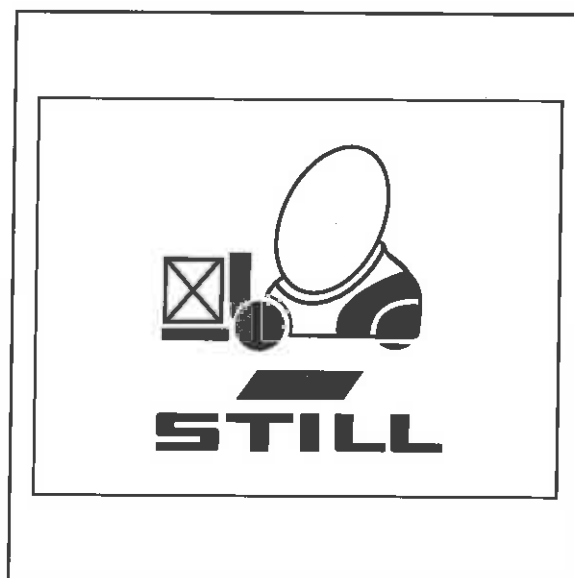
Ceci lance l'autotest. Toutes les lampes de l'affichage du clignotant et de l'écran du sens de la marche s'allument brièvement.



Lorsque l'interrupteur à clé est allumé, l'écran affiche la page d'accueil dans la langue définie jusqu'au démarrage complet du contrôleur du chariot.

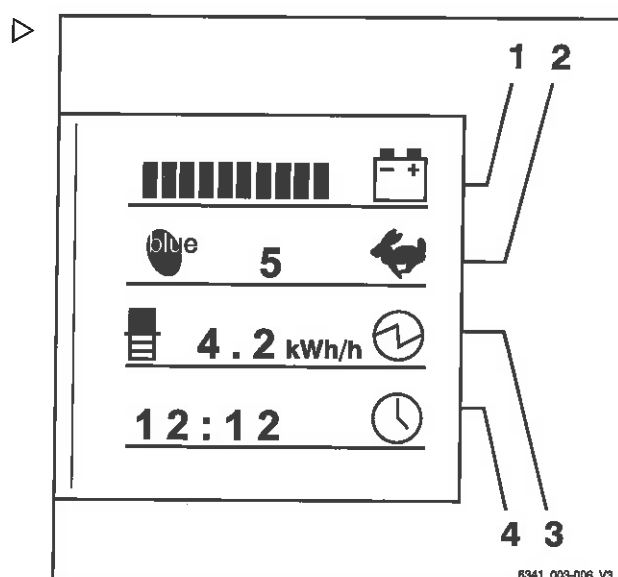
Si le chariot est prêt à fonctionner, les écrans standard sont affichés.

Si le chariot est équipé de la variante « autorisation d'accès avec code PIN », l'affichage passe d'abord au menu de saisie pour l'autorisation d'accès.



### Éléments d'affichage standard

- 1 **Charge de la batterie**  
La capacité de batterie disponible est indiquée dans la zone d'affichage.
- 2 **Programme vitesse**  
Le programme de conduite en cours (1 à 5) apparaît dans la zone d'affichage.
- 3 **Puissance nominale**  
La consommation électrique moyenne et les tendances de consommation sont indiquées dans la zone d'affichage.
- 4 **Heure**  
L'heure actuelle apparaît dans la zone d'affichage.



#### REMARQUE

*Après avoir branché la batterie, il est possible que l'état de charge correct ne s'affiche pas tant que la batterie n'a pas été mise sous charge pour des opérations de conduite ou de levage.*

#### REMARQUE

*Des informations complémentaires peuvent s'afficher à l'écran. En cas de dysfonctionnement, noter les informations contenues dans le chapitre intitulé « Dysfonctionnements ».*

## Mise en marche

### Autorisation d'accès avec code PIN (variante)

#### Description

Les chariots équipés de la variante « Autorisation d'accès avec code PIN » sont protégés contre une utilisation non autorisée par un code PIN conducteur à cinq chiffres. Jusqu'à cinquante PIN conducteur différents peuvent être définis pour que le même chariot puisse être utilisé par des conducteurs différents, chacun avec son propre PIN conducteur.

#### REMARQUE

*Les PIN conducteur sont définis dans un menu de la commande du chariot accessible uniquement aux personnes possédant l'autorisation d'accès correspondante, par exemple les gestionnaires de flotte.*

Une fois que l'interrupteur à clé a été allumé, le menu de saisie du PIN conducteur apparaît sur l'écran de l'unité d'affichage et de commande. Toutes les fonctions du chariot (conduite, hydraulique, équipements électriques supplémentaires et unité d'affichage et de commande) sont bloquées. Le fonctionnement du système des feux de détresse (variante) est garanti. Saisir le PIN conducteur à cinq chiffres (saisies possibles : 00000 à 99999) pour autoriser les fonctions bloquées. Lorsque le code PIN conducteur correct a été saisi, les écrans standard sont affichés. Toutes les fonctions du chariot sont disponibles.

L'autorisation d'accès peut être configurée de façon que le conducteur, chaque fois qu'il est descendu du chariot, doive saisir le PIN à nouveau pour pouvoir recommencer à utiliser le chariot.

- Contacter un centre d'entretien agréé à ce sujet.

Le premier PIN conducteur est défini sur « 11111 » en usine. Tous les autres sont définis sur « 0xFFF » mais n'ont pas de fonction car le plus grand code PIN conducteur valide est « 99999 ». Les personnes munies de l'autorisation d'accès adéquate, p. ex.

les gestionnaires de flotte, peuvent modifier les codes PIN conducteur dans le menu correspondant.

### REMARQUE

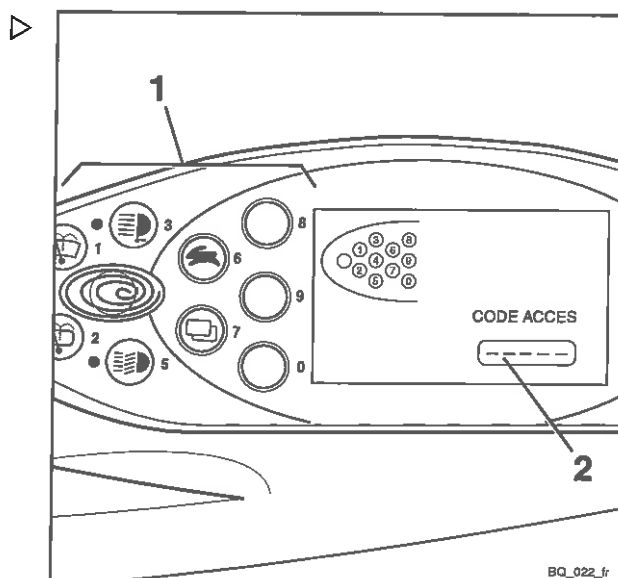
*A la première mise en service du chariot, il est recommandé de changer l'autorisation d'accès définie en usine. Ceci est le seul moyen de garantir que le PIN conducteur n'est connu que des personnes ayant l'autorisation d'accès correspondante.*

Les codes PIN conducteur sont stockés dans la commande du chariot. Ces codes restent disponibles même si l'unité d'affichage et de commande est remplacée. Le centre d'entretien agréé peut utiliser un dispositif de diagnostic pour lire le PIN conducteur et, si nécessaire, rétablir le PIN conducteur par défaut de l'usine.

### Menu de saisie CODE ACCES

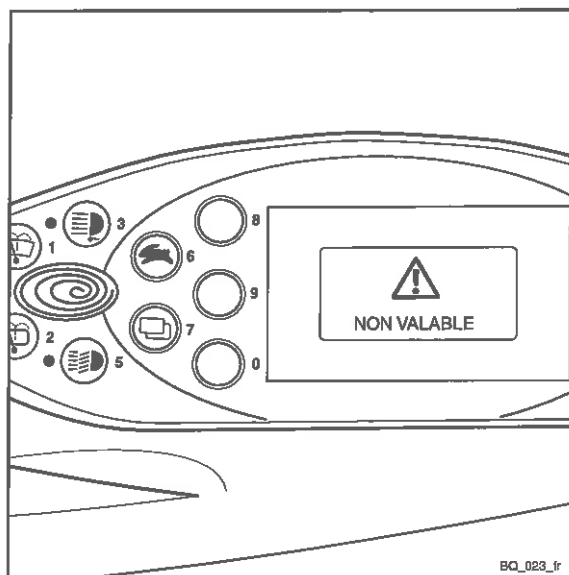
Le conducteur saisit le PIN conducteur à cinq chiffres (de 00000 à 99999) dans ce menu de saisie.

Le code PIN conducteur est saisi à l'aide des boutons (1). Les chiffres saisis pour le code PIN conducteur (2) ne sont pas visibles, mais sont représentés par des cercles. Si le PIN conducteur saisi est correct, l'écran habituel apparaît avec l'affichage standard et toutes les fonctions du chariot sont disponibles.

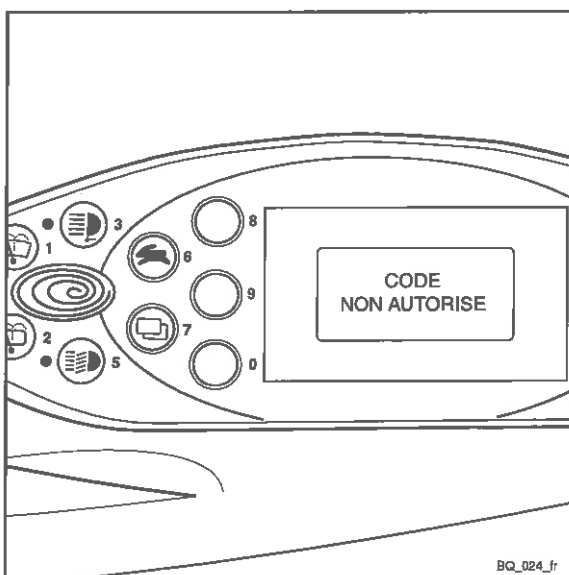


## Mise en marche

Si un PIN conducteur incorrect est saisi, le message **NON VALABLE** s'affiche pendant un court délai. Lorsque le message disparaît, le PIN conducteur peut être saisi à nouveau.



Après trois tentatives incorrectes, le message **CODE NON AUTORISE** s'affiche. La saisie est alors verrouillée pendant cinq minutes avant qu'il soit possible d'effectuer une autre tentative.



### Définition du PIN conducteur

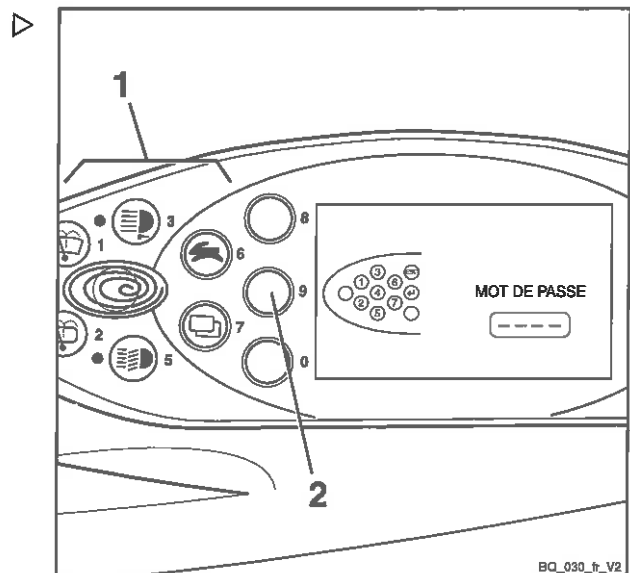
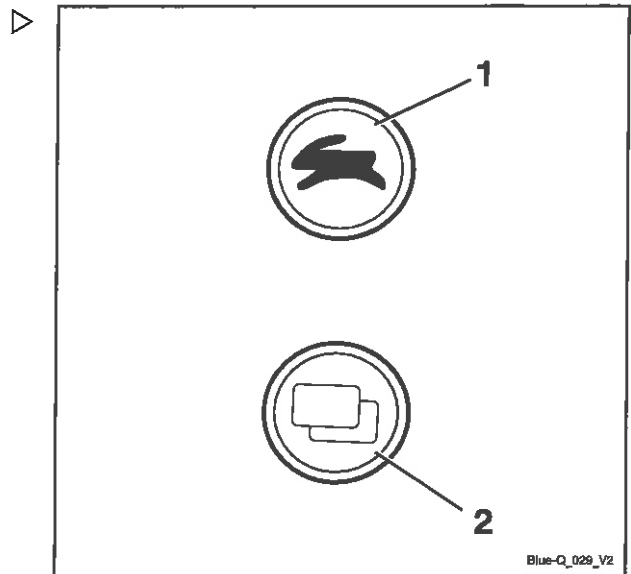
#### REMARQUE

*Le PIN conducteur ne peut être défini que par des personnes munies de l'autorisation d'accès adéquate, p. ex. les gestionnaires de flotte. Pour définir le PIN conducteur, le gestionnaire de flotte doit accéder au menu de configuration. Le menu de configuration est protégé par un mot de passe. Après avoir saisi le mot de passe, le gestionnaire de flotte peut configurer les paramètres généraux du chariot élévateur. Pour modifier le mot de passe, voir le chapitre intitulé « Modification du mot de passe ».*

- Appuyer simultanément sur le bouton de sélection du programme vitesse (1) et sur le bouton de changement de menu (2).

MOT DE PASSE apparaît à l'écran.

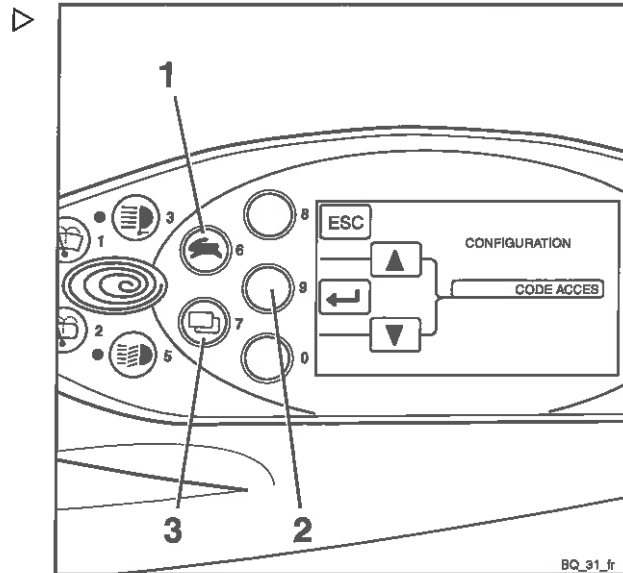
- Saisir le mot de passe à quatre chiffres (valeur par défaut usine : 2777) à l'aide des boutons (1).
- Confirmer la saisie en appuyant sur la touche **ENTREE** (2).



## Mise en marche

CONFIGURATION apparaît à l'écran.

- Utiliser le bouton de sélection du programme vitesse (1) et le bouton de changement de menu (3) pour sélectionner le menu CODE ACCES.
- Confirmer la sélection en appuyant sur la touche **ENTREE** (2).



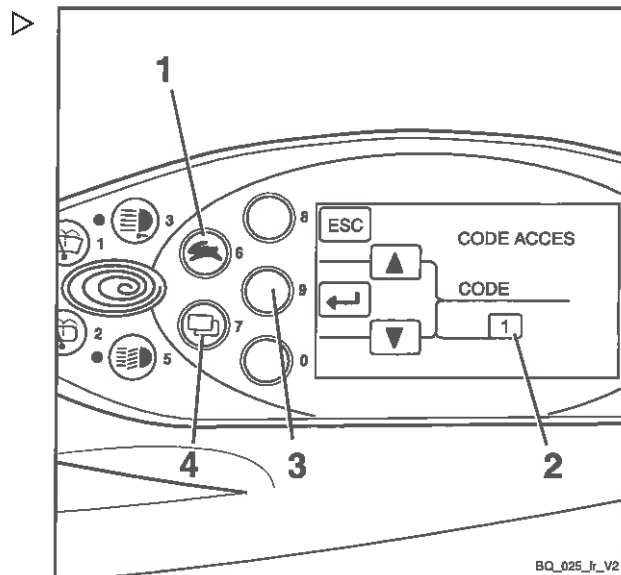
## Sélection du PIN conducteur

Dans le menu CODE ACCES, il est possible de choisir parmi cinquante PIN conducteur.

Les séquences de chiffres peuvent être définies ou modifiées dans le sous-menu NOUV. CODE.

Une fois entré dans le menu CODE ACCES, le champ de sélection CODE (2) contient le chiffre 1. Il est maintenant possible de définir le premier des cinquante PIN conducteur.

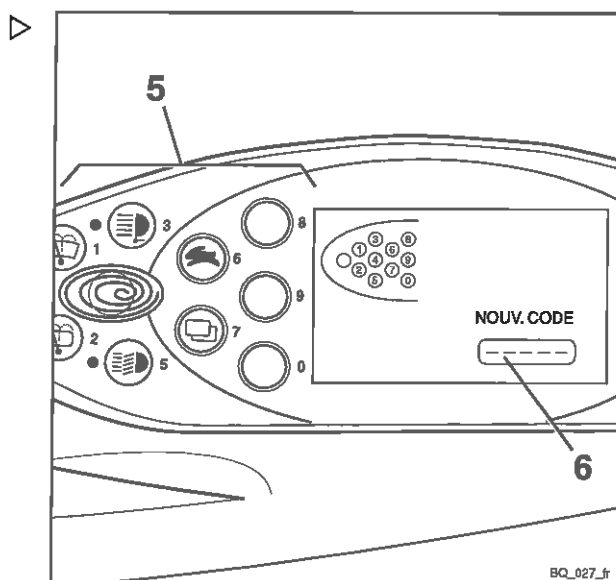
- Utiliser le bouton de sélection de programme vitesse (1) et le bouton de changement de menu (4) pour sélectionner le PIN conducteur souhaité (1 à 50).
- Confirmer la sélection en appuyant sur la touche **ENTREE** (3).



NOUV. CODE apparaît à l'écran.

- Saisir le PIN conducteur à l'aide des boutons (5).

Les chiffres saisis n'apparaissent pas à l'écran. Au lieu de cela, ils sont représentés par des cercles dans le champ NOUV. CODE (6).



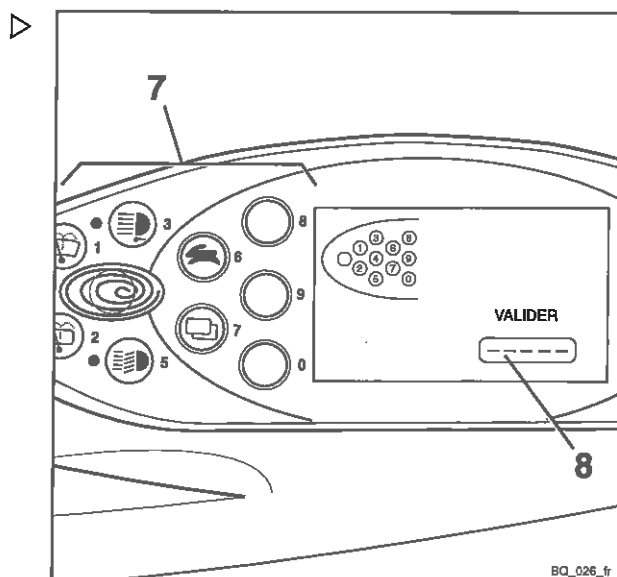
VALIDER apparaît à l'écran.

Le sous-menu VALIDER permet de confirmer le nouveau PIN conducteur.

- Saisir une deuxième fois le nouveau PIN conducteur dans le champ VALIDER (8) à l'aide des touches (7).

Si la saisie correspond au nouveau PIN conducteur saisi précédemment, le système accepte le nouveau PIN conducteur une fois le dernier chiffre saisi. L'affichage repasse au menu CODE ACCES.

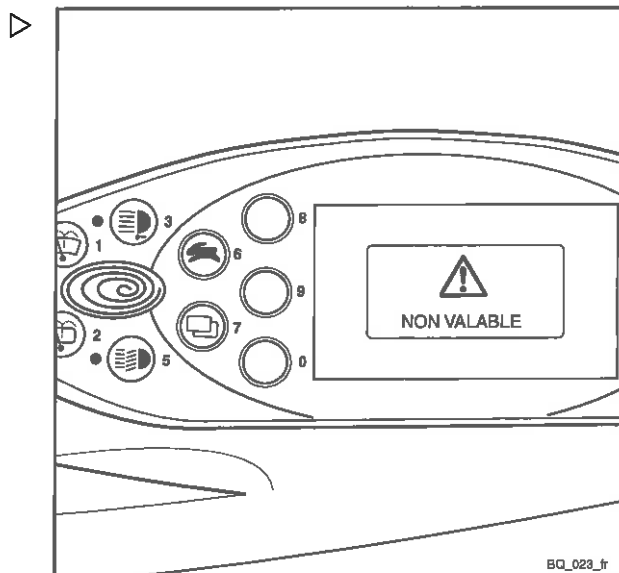
Un autre code PIN conducteur peut être défini ici.



## Mise en marche

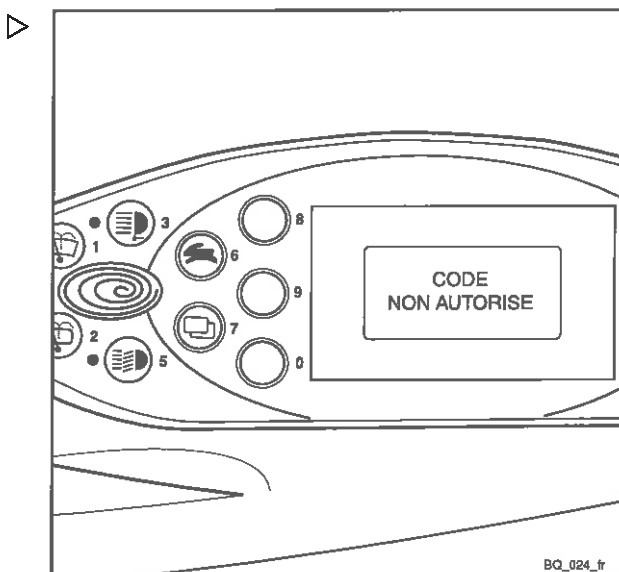
Si le PIN conducteur saisi dans le sous-menu **VALIDER** ne correspond pas au PIN conducteur précédemment saisi dans le sous-menu **NOUV. CODE**, le message **NON VALABLE** s'affiche.

Le message disparaît après un court délai. Le nouveau PIN conducteur peut être saisi dans le sous-menu **VALIDER** pour confirmer à nouveau.



Après trois saisies incorrectes, le message **CODE NON AUTORISE** s'affiche.

L'affichage repasse au menu **CODE ACCES**. Le PIN conducteur souhaité doit être à nouveau défini.



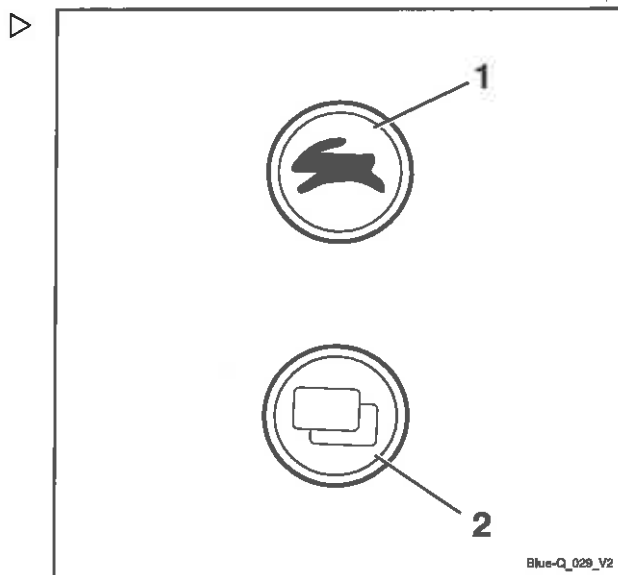
### Modification du mot de passe

Il est recommandé de modifier le mot de passe par défaut de l'usine.

#### REMARQUE

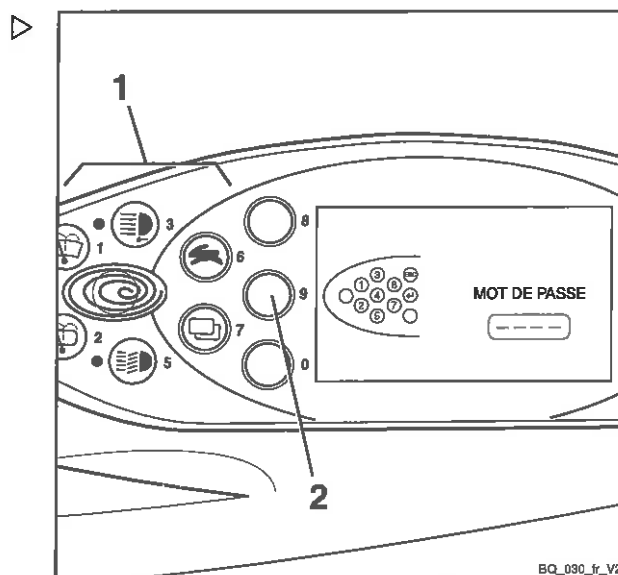
*Le mot de passe ne peut être modifié que lorsque le frein de stationnement est appliqué.*

- Appuyer simultanément sur le bouton de sélection du programme vitesse (1) et sur le bouton de changement de menu (2).



MOT DE PASSE apparaît à l'écran.

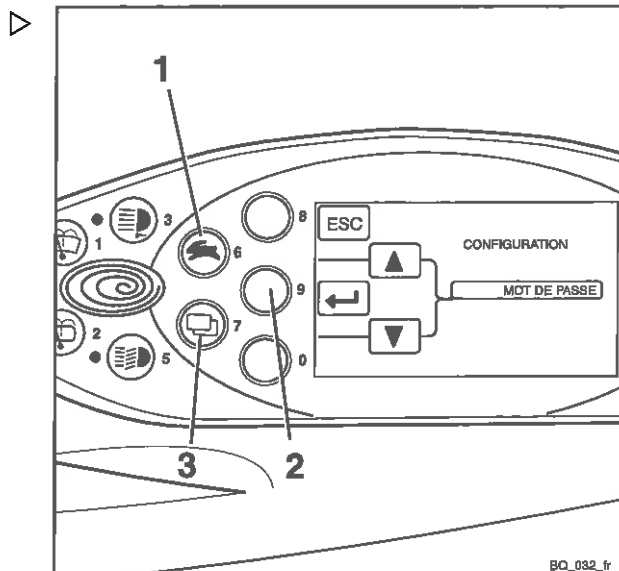
- Saisir le mot de passe actuel à l'aide des boutons (1).
- Confirmer la saisie en appuyant sur la touche **ENTREE** (2).



## Mise en marche

CONFIGURATION apparaît à l'écran.

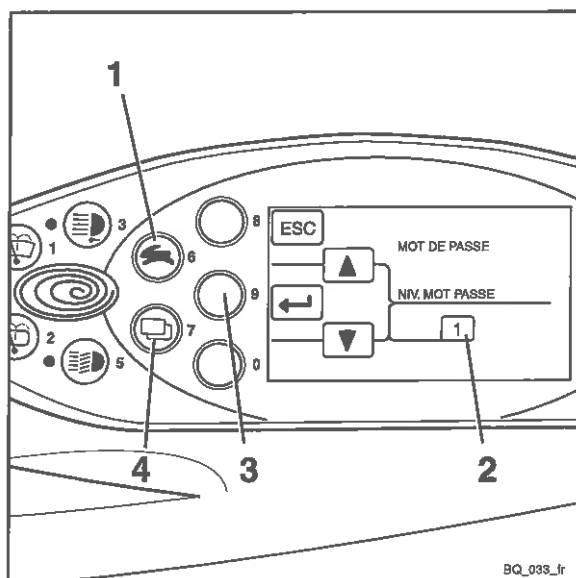
- Utiliser le bouton de sélection du programme vitesse (1) et le bouton de changement de menu (3) pour sélectionner le menu MOT DE PASSE.
- Confirmer la sélection en appuyant sur la touche **ENTREE** (2).



BQ\_032\_fr

MOT DE PASSE/NIV. MOT PASSE s'affiche à l'écran.

- Utiliser le bouton de sélection du programme vitesse (1) et le bouton de changement de menu (4) pour sélectionner le NIV. MOT PASSE souhaité(2).
- Confirmer la sélection en appuyant sur la touche **ENTREE** (3).



BQ\_033\_fr

NOUV . CODE apparaît à l'écran.

Le mot de passe à quatre chiffres peut être saisi à l'aide des boutons (1).

### ▲ ATTENTION

Ne pas saisir le mot passe 1777.

Si ce mot de passe est saisi, les options de configuration pour le gestionnaire de flotte sont limitées aux autorisations du conducteur et ne peuvent pas être réinitialisées indépendamment.

Les autorisations ne peuvent être réinitialisées que par le centre d'entretien agréé.

- Saisir le nouveau mot de passe souhaité à l'aide des boutons (1).

Les chiffres saisis sont affichés en texte clair dans le champ NOUV . CODE (4).

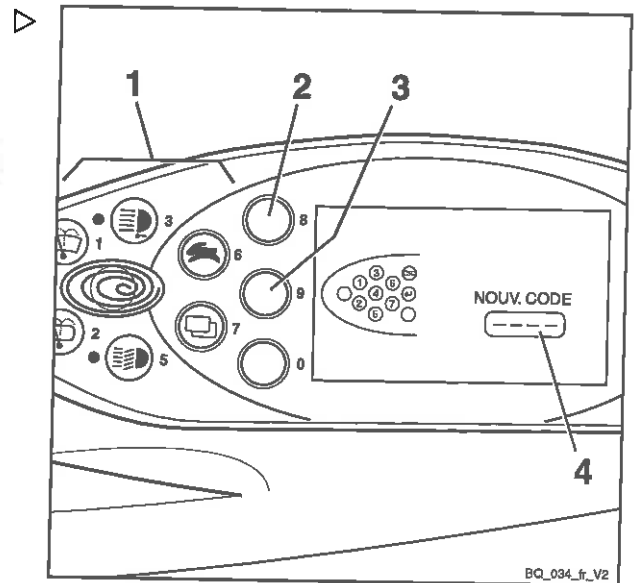
- Confirmer la sélection en appuyant sur la touche **ENTREE** (3).

Dans le champ NOUV . CODE, - ? ? - s'affiche brièvement. Le nouveau mot de passe est confirmé.

- Pour corriger le nouveau mot de passe, appuyer sur le bouton **ECHAP** (2).

L'écran repasse à MOT DE PASSE/NIV . MOT PASSE.

- Répéter les étapes de la procédure à partir de MOT DE PASSE/NIV . MOT PASSE.
- Pour quitter le menu de configuration, appuyer plusieurs fois sur la touche **ECHAP** jusqu'à ce que les affichages standard apparaissent.



## Fonctionnement de l'avertisseur sonore

L'avertisseur sonore est utilisé pour avertir les personnes d'un danger imminent ou pour annoncer une manœuvre de dépassement.

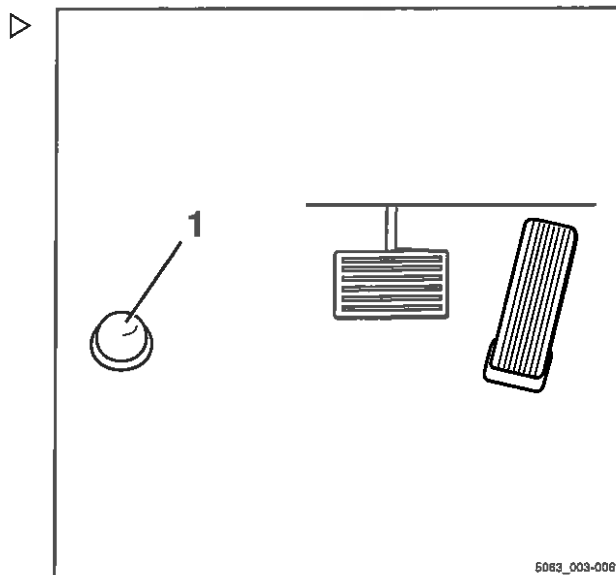
### **i** REMARQUE

*Le signal de cet avertisseur sonore est produit pneumatiquement. Pour ce faire, de l'air est poussé mécaniquement d'un soufflet en caoutchouc dans l'avertisseur sonore.*

## Mise en marche

- Appuyer sur le soufflet (1).

L'avertisseur sonore retentit.



## Ceinture de sécurité



### ⚠ DANGER

Même en utilisant un système de retenue homologué, il existe toujours un risque résiduel que le conducteur puisse être blessé en cas de renversement du chariot.

Ce risque de blessure peut être réduit en associant le système de retenue et la ceinture de sécurité.

De plus, la ceinture de sécurité protège contre les conséquences de collisions arrière et de chute depuis une rampe.

- Par conséquent, nous recommandons d'utiliser également la ceinture de sécurité.

### ⚠ DANGER

Seules des portes (variante) ou la cabine conducteur (variante) avec des portes fixes fermées constituent un système de retenue de l'opérateur. Les portes en plastique (protection contre les intempéries) ne tiennent pas lieu de système de retenue.

S'il est nécessaire d'ouvrir ou de déposer les portes, il convient d'utiliser un autre système de retenue adapté (p. ex. une ceinture de sécurité).

## Bouclage de la ceinture de sécurité

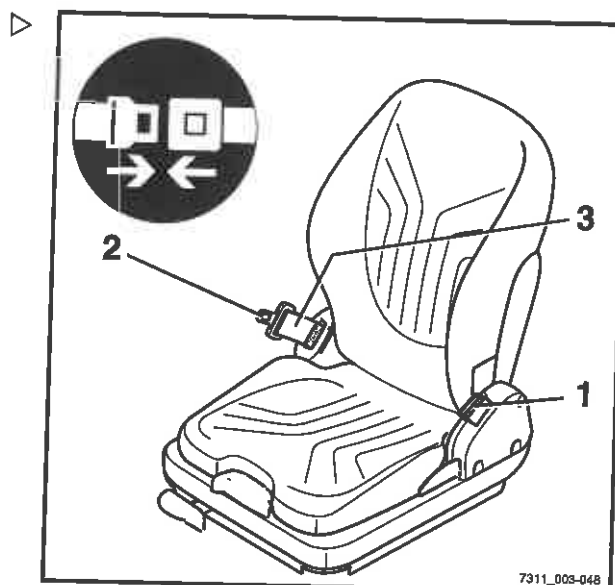
### ⚠ DANGER

**Danger de mort en cas de conduite sans ceinture de sécurité.**

Si le chariot se renverse ou percute un obstacle alors que le conducteur ne porte pas la ceinture de sécurité, le conducteur peut être éjecté du chariot. Le conducteur peut alors glisser sous le chariot ou heurter un obstacle.

Il y a risque de blessure mortelle.

- Attacher la ceinture de sécurité avant chaque trajet.
- Ne pas tordre la ceinture de sécurité en l'attachant.
- La ceinture de sécurité ne doit être utilisée que pour attacher une personne.
- Faire réparer tout dysfonctionnement par le centre d'entretien agréé.



### **i** REMARQUE

*La boucle de ceinture comporte un interrupteur de boucle (variante). En cas de dysfonctionnement ou d'erreur de fonctionnement, le message CEINTURE s'affiche sur l'unité d'affichage et de commande ; voir le chapitre intitulé « Anomalies ».*

- Tirer la ceinture de sécurité (3) hors de l'enrouleur sans à-coups et l'attacher étroitement autour du corps et par-dessus les cuisses.

### **i** REMARQUE

*S'asseoir le plus en arrière possible pour que le dos repose contre le dossier de siège. Le mécanisme de blocage automatique permet une liberté de mouvement suffisante.*

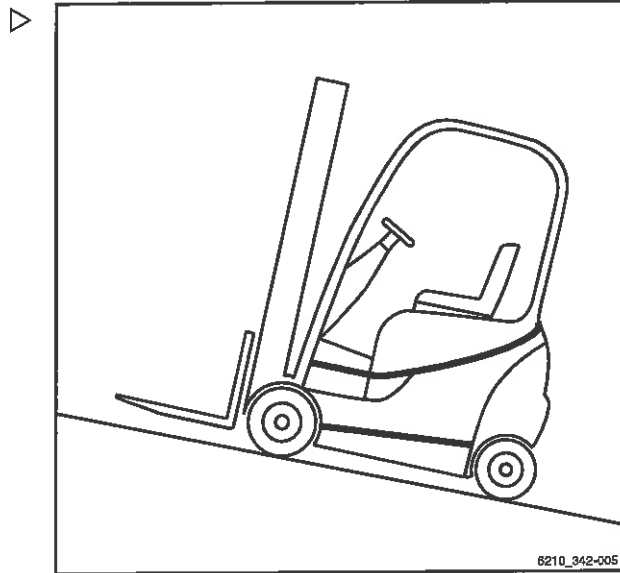
- Engager la languette (2) dans la boucle de ceinture (1).
- Vérifier la tension de la ceinture de sécurité. Elle doit être en contact avec le corps.

## Mise en marche

### Bouclage sur une pente raide

Le mécanisme de blocage automatique empêche le déroulement de la ceinture chaque fois que le chariot se trouve sur une pente raide. Il n'est pas possible de tirer davantage la ceinture de sécurité hors de l'enrouleur.

- Quitter la pente avec précaution.
- Attacher la ceinture de sécurité.



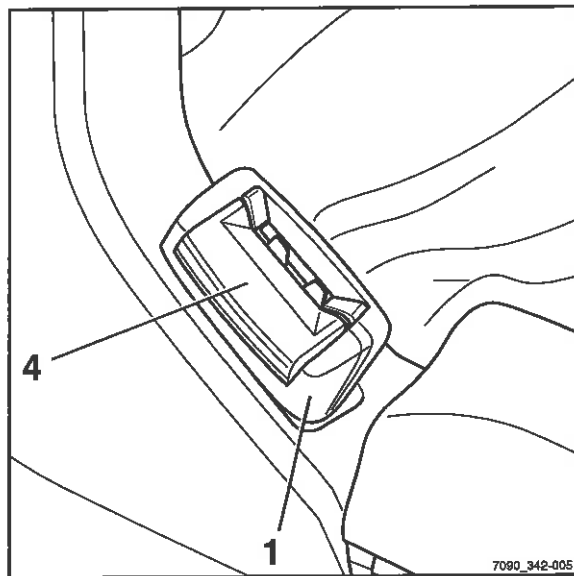
### Déverrouillage de la ceinture de sécurité

- Appuyer sur le bouton rouge (4) de la boucle de ceinture (1).
- Ramener lentement la languette jusqu'à l'enrouleur à la main.

#### REMARQUE

*Ne pas laisser la ceinture de sécurité se rétracter trop rapidement. Le mécanisme de blocage automatique peut être déclenché si la languette frappe le boîtier. Il n'est alors plus possible d'extraire la ceinture de sécurité avec la force habituelle.*

- En exerçant une force plus importante, tirer la ceinture de sécurité hors de l'enrouleur sur 10-15 mm pour désactiver le mécanisme de blocage.
- Laisser doucement la ceinture de sécurité se rétracter de nouveau.
- Protéger la ceinture de sécurité de la saleté (par exemple, en la couvrant).



### Dysfonctionnements dus au froid

- Si la boucle de ceinture ou l'enrouleur est gelé(e), les dégeler et les sécher soigneusement pour éviter que cela ne se reproduise.

**▲ ATTENTION**

La ceinture de sécurité peut être endommagée par la chaleur.

Ne pas exposer la boucle de ceinture ou l'enrouleur à une chaleur excessive pour les dégeler.

- La température de l'air utilisé pour dégeler ne doit pas dépasser 60 °C.

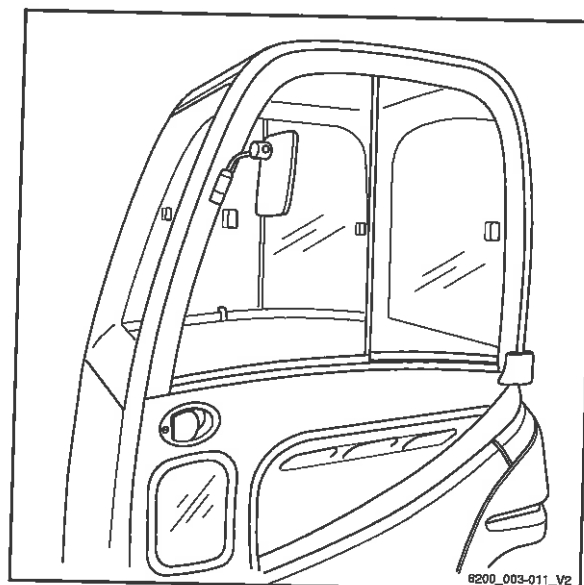
**Utilisation de la cabine conducteur****▲ DANGER****Risque d'explosion en cas de charge statique**

Dans la version zone 1, les pièces en plastique du chariot sont revêtues d'une peinture antistatique spéciale. Cette peinture empêche l'accumulation d'une charge électrostatique dans les composants en plastique. Autrement, il peut se produire une décharge électrostatique entraînant des explosions dans l'atmosphère environnante dans les zones potentiellement explosives.

Les pièces en plastique de la cabine (variante) doivent aussi être recouvertes de matériaux antistatiques ou doivent être revêtues de peinture antistatique.

- Ne conduire dans des zones potentiellement explosives que si la cabine est conforme aux directives de protection contre les explosions.

**Les cabines recouvertes de toile ne sont pas autorisées.**



6200\_003-011\_V2

## Mise en marche

### ⚠ DANGER

**Danger de blessure mortelle en tombant du chariot si celui-ci se renverse**

Pour empêcher le conducteur de glisser sous le chariot et d'être écrasé en cas de renversement du chariot, un système de retenue doit être installé et utilisé. Le système de retenue empêche que le conducteur ne soit projeté hors du chariot en cas de retournement. Pour que la cabine conducteur fonctionne comme système de retenue de l'opérateur, la porte de la cabine doit être solide et fermée. Les cabines recouvertes de toile (variante) avec portes en plastique ou en toile ne constitue pas un système de retenue de l'opérateur et n'offre pas de protection contre les conséquences d'un renversement du chariot.

- Fermer la porte de la cabine avant le fonctionnement.
- Si la porte est ouverte ou a été déposée, il convient d'utiliser un autre système de retenue offrant une sécurité équivalente.
- Il est recommandé de toujours utiliser la ceinture de sécurité.

## Contrôle du bon fonctionnement du système de freinage ▷

### ⚠ DANGER

**Si le système de freinage tombe en panne, le chariot n'est pas freiné suffisamment ou n'est pas freiné du tout, il y a donc un risque d'accident.**

- Ne pas mettre en service des chariots dont le système de freinage est défectueux.

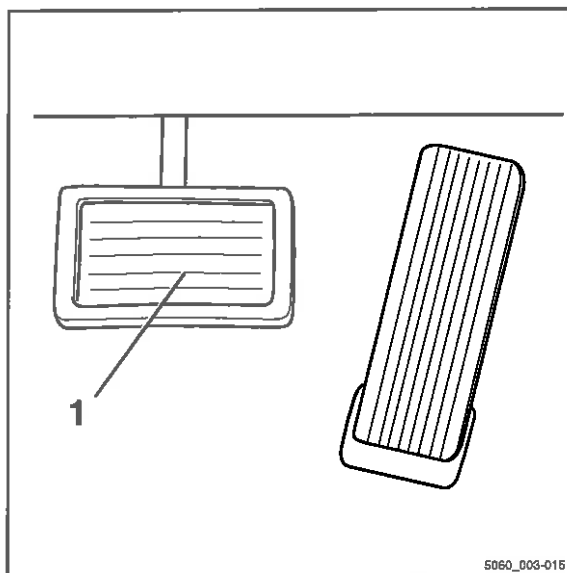
### Contrôle de la pédale de frein

- Contrôler le jeu de la pédale :

La distance entre le point de pression et la butée de pédale doit être d'au moins 60 mm.

- Accélérer le chariot sans charge, dans une zone dégagée ; voir le chapitre « Conduite ».
- Enfoncer fermement la pédale de frein (1).

Le chariot doit ralentir nettement.



### Vérification du frein de stationnement

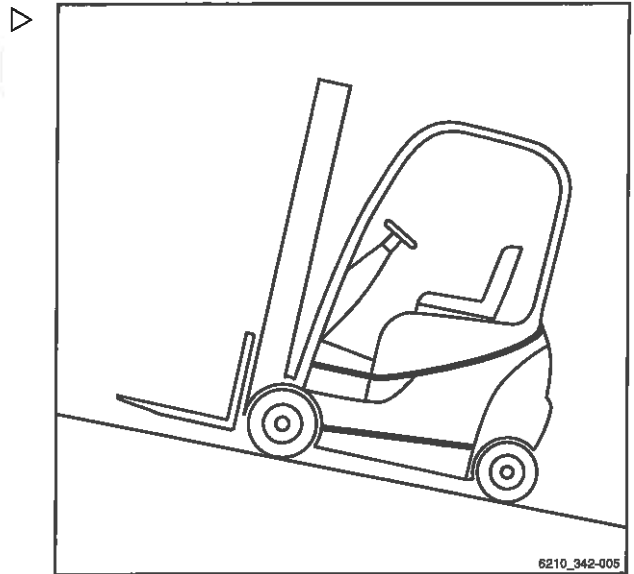
#### ⚠ DANGER

Si le chariot roule, il y a un risque de renversement et donc un danger de mort.

- Le chariot ne doit pas être stationné en pente.
- En cas d'urgence, l'immobiliser avec des cales du côté de la descente.
- Ne quitter le chariot que si le frein de stationnement est appliqué.

- Vérifier le fonctionnement du frein de stationnement à la vitesse au pas ou sur une rampe raide en appliquant le frein de stationnement.

Le chariot doit rester à l'arrêt sur la pente avec le frein de stationnement serré. Si le chariot roule malgré le frein de stationnement serré, contacter un centre de service.



### Contrôle du bon fonctionnement du système de direction

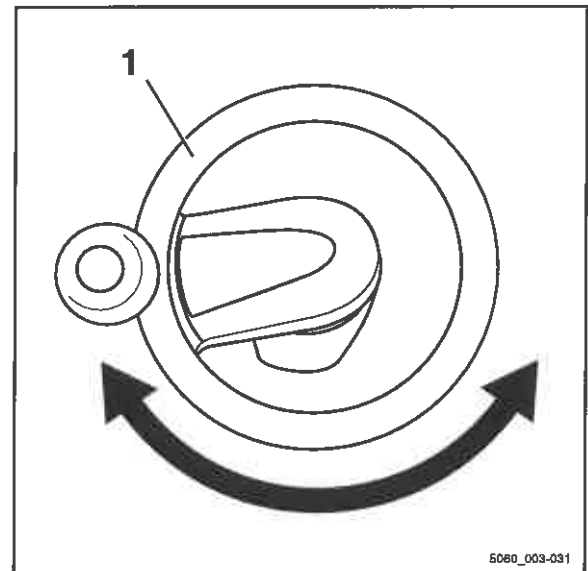
#### ⚠ DANGER

En cas de défaillance des éléments hydrauliques, il existe un risque d'accident car les caractéristiques de direction ont changé.

- Ne pas utiliser le chariot si le système de direction est défectueux.
- Faire tourner le volant de direction (1). En stationnement, le jeu de la direction ne doit pas dépasser la largeur de deux doigts.

#### REMARQUE

*Si le chariot est allumé tandis que le volant de direction est tourné, la vitesse de conduite maximale est limitée. La limitation de vitesse de conduite est supprimée dès que le volant de direction passe de la position de virage à la position de ligne droite. Ceci exige un changement de l'angle de braquage d'environ un demi-tour.*



## Mise en marche

**Contrôle de la fonction arrêt d'urgence****⚠ PRUDENCE**

Il n'y a aucune assistance au freinage électrique lorsque le bouton d'arrêt d'urgence est actionné.

L'actionnement du bouton d'arrêt d'urgence met hors tension tout l'équipement électrique.

- Pour freiner, actionner le frein de service.
- Conduire le chariot lentement, en marche avant.
- Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence (1).

Le chariot s'immobilise.

- Freiner le chariot jusqu'à l'arrêt en actionnant la pédale de frein.

**i REMARQUE**

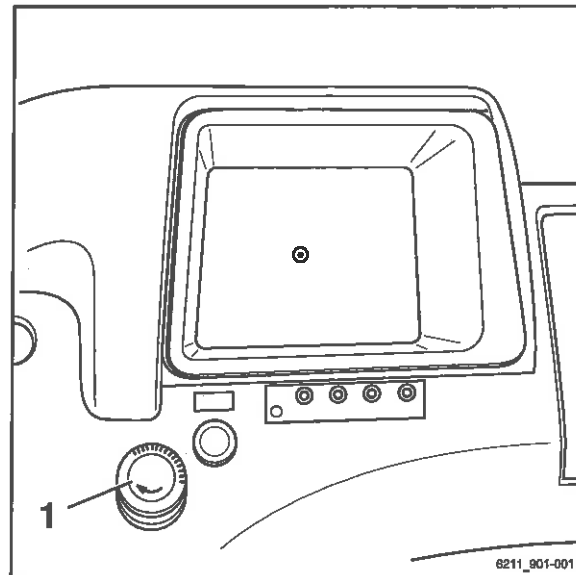
*Sur les chariots dotés d'un frein de stationnement électrique, celui-ci est activé dès que le chariot s'immobilise.*

- Tourner le bouton d'arrêt d'urgence (1) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à son déblocage.

Le chariot procède à un autotest interne après lequel il est de nouveau prêt à fonctionner.

**Réglage du programme vitesse**

Les caractéristiques de freinage et de conduite de l'entraînement peuvent être définies sur l'unité d'affichage et de commande.

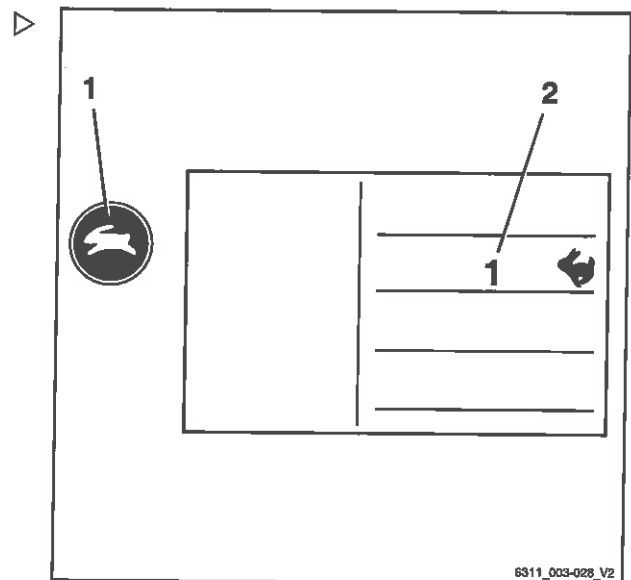


6211\_901-001

- Appuyer plusieurs fois sur le bouton de programme vitesse (1), jusqu'à ce que le numéro du programme vitesse requis s'affiche à l'écran (2).

Les programmes vitesse 1 à 5 sont disponibles.

De façon générale, plus le numéro du programme vitesse est élevé, plus la conduite est dynamique.



Les programmes vitesse suivants sont disponibles :

Programme vitesse	1	2	3	4	5
Vitesse (km/h)	16	16	16	16	16
Accélération (%) (marche avant/arrière)	80	90	100	110	120
Décélération (%) (marche avant/arrière)	80	90	100	110	120
Inversion (%) (marche avant/arrière)	80	90	100	110	120
Retard de freinage (%) (amplificateur de freinage électrique)	60	70	80	90	100

### REMARQUE

*L'activation du mode Sprint permet une amélioration générale des performances et une vitesse maximale de 20 km/h.*

## Mise en marche

## Mode Sprint

## Activation du mode Sprint

Les performances de conduite et de levée de l'entraînement électrique peuvent être améliorées en activant le mode Sprint. En mode Sprint, le chariot accélère plus rapidement pour atteindre une vitesse maximale de 20 km/h. De plus, la vitesse de levée est accrue de 45 cm/s.

 REMARQUE

*L'utilisation du mode Sprint fait augmenter la consommation d'énergie du chariot. Par conséquent, la batterie se décharge plus rapidement et les réducteurs de traction chauffent plus rapidement.*

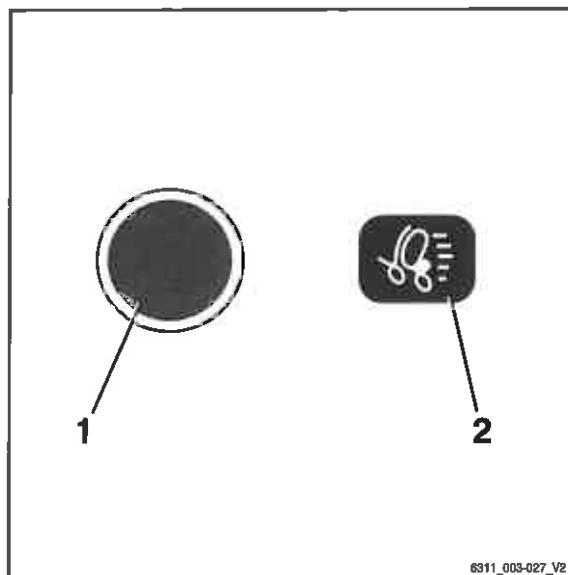
- Appuyer sur le bouton-poussoir (1) qui correspond au symbole (2).

Le mode Sprint est activé et le symbole (2) s'affiche sur un fond sombre.

 REMARQUE

*Le mode Sprint est désactivé lorsque :*

- *Le conducteur quitte son siège*
- *Nouvel appui sur le bouton (1)*
- *Activation du mode économique Blue-Q*
- *Désactivation du chariot*
- *L'alimentation en énergie ou les réducteurs de traction surchauffent*
- *La batterie est en sous-tension*



### Désactivation du mode Sprint

- Appuyer sur le bouton-poussoir (1) qui correspond au symbole (2).

Le mode Sprint est désactivé et le symbole (2) s'affiche sur un fond clair.


### Désactivation automatique du mode Sprint

Si le chariot est utilisé en mode Sprint au niveau de performances maximal, le chariot consomme plus d'énergie. Par conséquent, la batterie se décharge plus rapidement, et les réducteurs de traction et l'alimentation en énergie peuvent surchauffer.

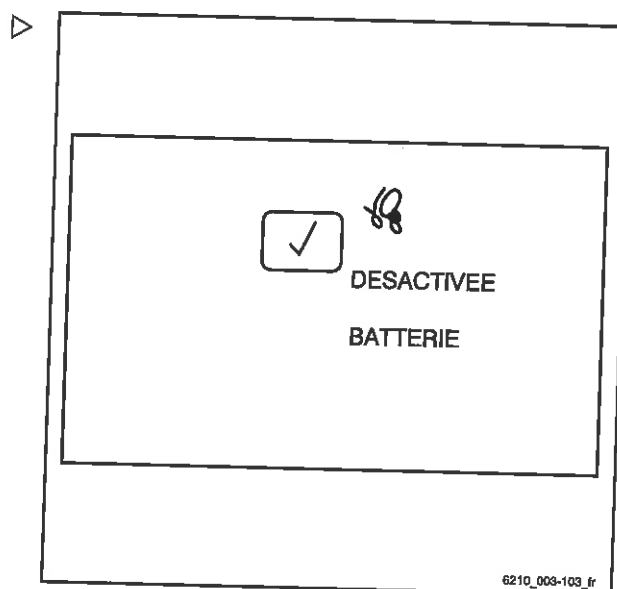
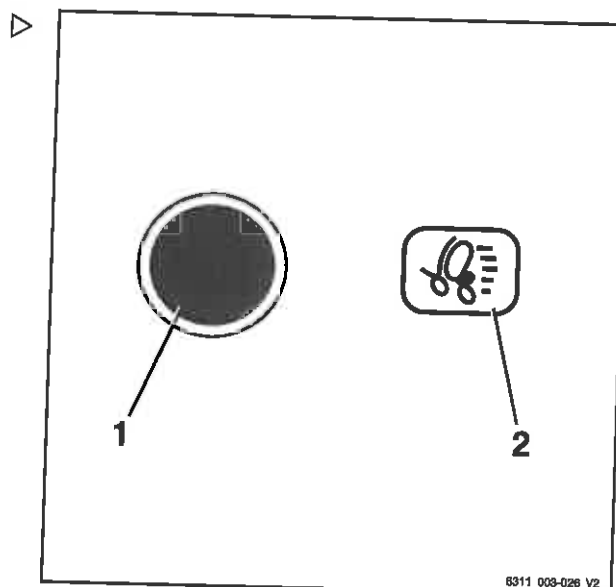
La tension de batterie, la température des réducteurs de traction et l'alimentation en énergie sont surveillées en permanence. Si la tension de la batterie devient trop faible, ou si la température devient trop élevée, le mode Sprint se désactive automatiquement.

### Désactivation en cas de sous-tension

Si la tension de batterie chute en-dessous de 30 V trois fois dans les cinq minutes, le mode Sprint est désactivé.

Le message suivant s'affiche sur l'unité d'affichage et de commande :  BATTERIE DÉ-SACTIVEE. Le mode Sprint reste désactivé jusqu'à ce que l'état de charge de la batterie soit d'au moins 90 % (env. > 43 V).


- Pour activer le mode Sprint, recharger ou remplacer la batterie.

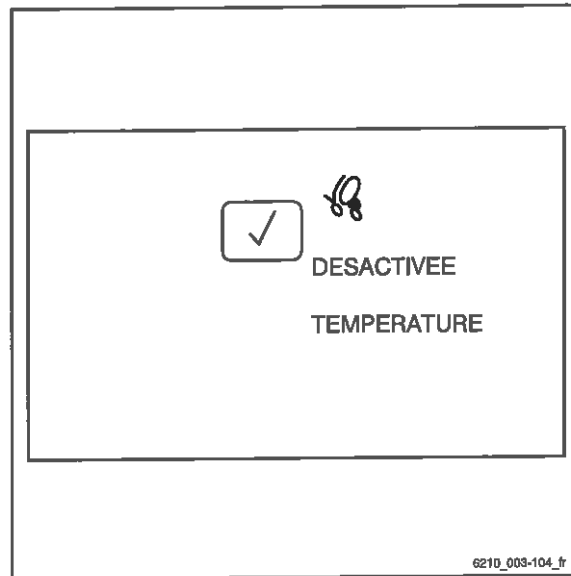


## Mise en marche

### Désactivation en cas de surchauffe

Si la température de l'alimentation en énergie dépasse 115 °C pendant plus de cinq minutes, le mode Sprint est désactivé.

Le message suivant s'affiche sur l'unité d'affichage et de commande :  TEMPERATUREDESACTIVEE. Le mode Sprint reste désactivé jusqu'à ce que la température de l'unité d'alimentation en énergie soit inférieure à 105 °C pendant dix minutes.




Le mode Sprint est également désactivé si les réducteurs de traction surchauffent. 

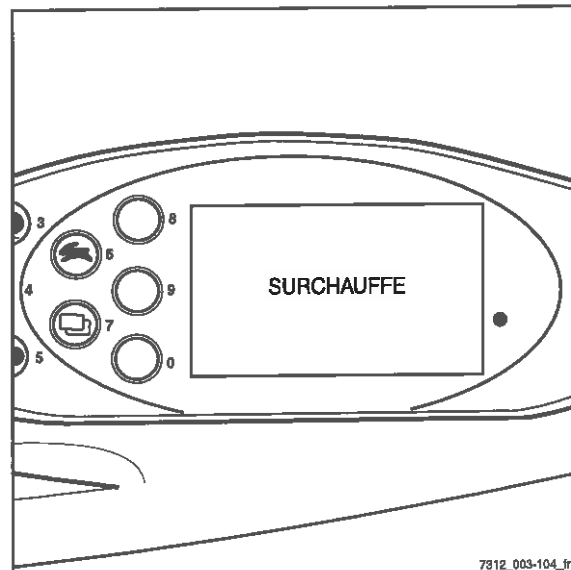
Le message suivant s'affiche sur l'unité d'affichage et de commande toutes les 30 secondes : SURCHAUFFE.

- Pour activer le mode Sprint, laisser le chariot refroidir.



### REMARQUE

*Si la sous-tension et la surchauffe se produisent simultanément, seul le message  TEMPERATUREDESACTIVEE s'affiche sur l'unité de commande et d'affichage.*



## Réduction de la vitesse dans les courbes (Curve Speed Control)

Cette fonction réduit la vitesse du chariot d'autant plus que l'importance du virage augmente. Ceci aide le conducteur à contrôler le chariot.

### ⚠ DANGER

Les limites de stabilité définies par les lois de la physique restent applicables même lorsque la fonction « de réduction de vitesse en virage » est active. Risque de renversement.

- Avant d'utiliser cette fonction, se familiariser avec les caractéristiques de conduite et de direction modifiées du chariot.

### ⚠ DANGER

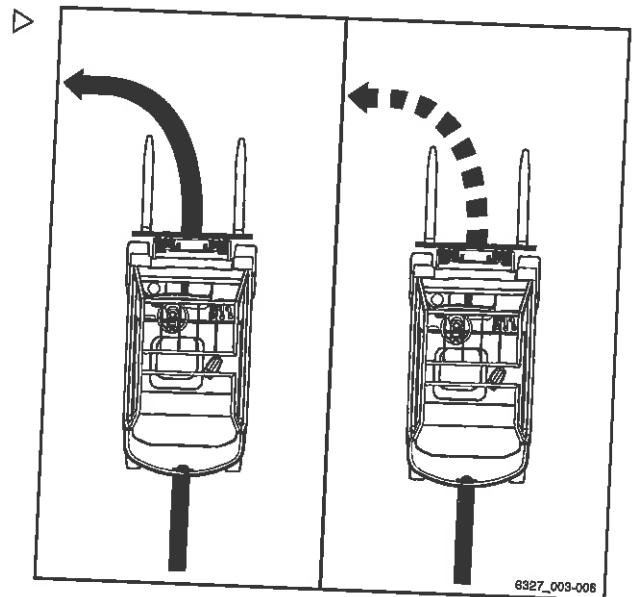
Risque de renversement si la vitesse en virage est trop élevée.

Si le contrôleur est coupé ou tombe en panne pendant la conduite, la vitesse de conduite ne sera plus réduite dans les virages.

- Ne pas éteindre l'interrupteur à clé en conduisant.
- Actionner le bouton d'arrêt d'urgence seulement en cas d'urgence.
- Toujours adapter votre style de conduite aux conditions.
- Ne pas prendre de risques avec la sécurité.

Dans les situations suivantes, le chariot peut se retourner dans les cas extrêmes :

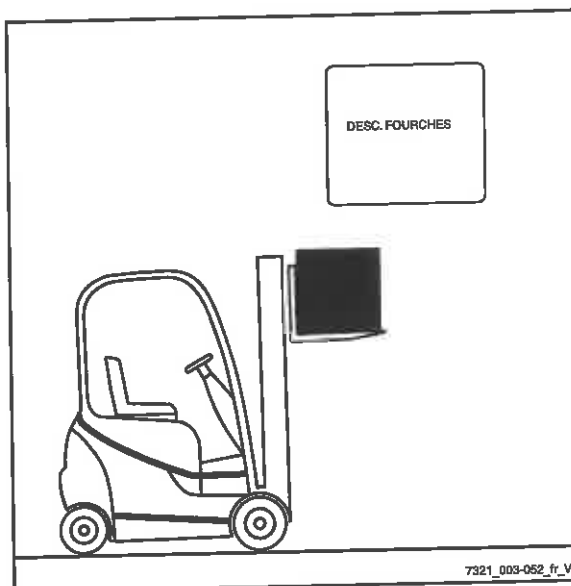
- Virage trop rapide sur des chaussées inégales ou inclinées.
- Rotation brutale du volant de direction en conduisant.
- Virage avec une charge mal fixée.
- Virage trop rapide sur une chaussée lisse ou mouillée.



## Mise en marche

**Réduction de la vitesse avec une charge levée (variante)**

Cette fonction (variante) réduit la vitesse du chariot avec une charge levée.

**Réglage du zéro de la mesure de charge (variante)****i REMARQUE**

*Un réglage du zéro doit être exécuté pour garantir la précision de la mesure de charge (variante) en permanence. Le réglage du zéro est exigé*

- lors de la mise en service quotidienne
- après changement des bras de fourche
- après la pose ou le changement de montages auxiliaires.

**i REMARQUE**

*Un réglage du zéro précis est possible uniquement si la fourche ne porte pas de charge. Ne pas encore lever de charge.*

**i REMARQUE**

*Un réglage du zéro précis est possible uniquement pendant la première étape de levage du mât élévateur. Lors du réglage du zéro, ne pas lever la fourche à plus de 800 mm du sol.*

**i REMARQUE**

*Le fonctionnement du système de levage dépend des dispositifs de commande dont*

le chariot est équipé ; voir ⇒ Chapitre « Éléments de commande du système de levage », p. 5-173.

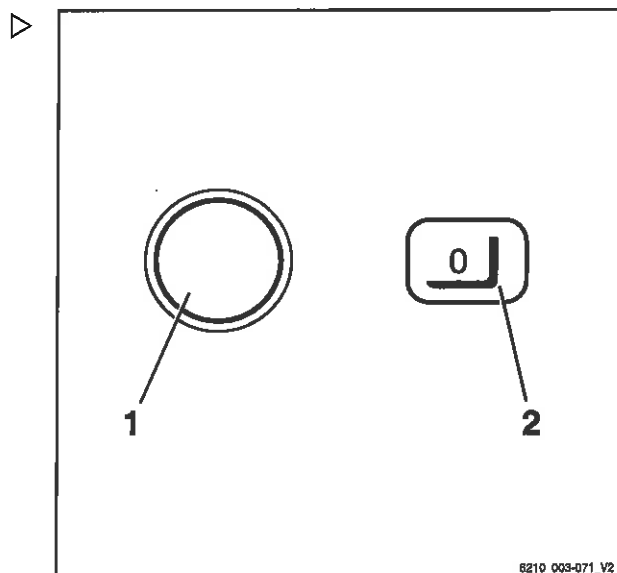
- Positionner le mât élévateur à la verticale.
- Lever la fourche à une hauteur de 300–800 mm.
- Garder le bouton (1) appuyé pendant au moins quatre secondes pour le « réglage du zéro » ; le « symbole de réglage du zéro » (2) apparaît à l'écran.

### REMARQUE

*Pendant la procédure suivante, le tablier élévateur doit être légèrement descendu et arrêté brusquement. Pendant cette opération, la fourche ne doit pas toucher le sol, autrement le réglage du zéro ne sera pas précis. Pour arrêter rapidement la procédure de descente, relâcher le dispositif de commande de descente pour qu'il passe en position zéro.*

- Descendre légèrement le tablier élévateur et relâcher le dispositif de commande.

Lorsque le réglage du zéro a été correctement exécuté, la valeur « 0 kg » apparaît sur l'écran de l'unité de commande.



### Contrôle du bon fonctionnement de la position verticale du mât élévateur (variante)

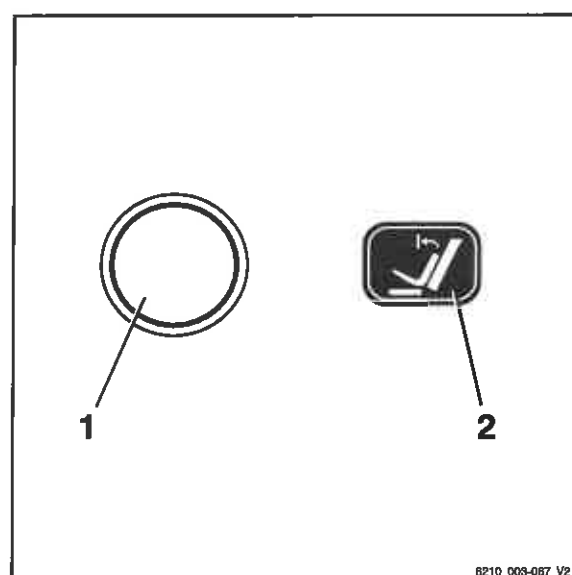
#### REMARQUE

*Le contrôle du fonctionnement de la position verticale du mât élévateur (variante) doit être exécuté chaque fois qu'un chariot est mis en service.*

- Actionner la touche de fonction (1) pour allumer la fonction de confort de « position verticale du mât élévateur ».

L'affichage de la fonction (2) doit apparaître à l'écran.

- Incliner le mât élévateur vers l'arrière.



### Mise en marche

Le mât élévateur doit s'incliner complètement vers l'arrière et se déplacer doucement jusqu'en butée.

- Incliner le mât élévateur vers l'avant.

Le mât élévateur doit s'incliner vers l'avant et s'arrêter en position verticale.

- Relâcher le dispositif de commande d'inclinaison et l'actionner de nouveau.

Le mât élévateur doit s'incliner complètement vers l'avant et se déplacer doucement jusqu'en butée.

## Conduite

### Réglementation relative à la sécurité pendant la conduite

#### Règles de conduite

Le conducteur doit suivre dans l'entreprise les règles de circulation valables sur la voie publique.

La vitesse doit être adaptée aux conditions locales.

Par exemple, le conducteur doit conduire doucement dans les courbes, dans les passages étroits, en passant dans les portes battantes, dans les angles morts ou sur les surfaces inégales.

Le conducteur doit toujours maintenir une distance de freinage de sécurité avec les véhicules et les personnes qui le précèdent et toujours garder le contrôle de son véhicule. Éviter de freiner brusquement, de conduire trop vite dans les courbes et de dépasser à des endroits dangereux ou n'offrant qu'une faible visibilité.

- La formation initiale à la conduite doit être effectuée dans un espace vide ou sur une chaussée dégagée.

Pendant la conduite, les actions qui suivent sont interdites :

- de faire dépasser ses bras ou ses jambes du véhicule
- de se pencher au-dessus des bords extérieurs du chariot
- de sortir du chariot
- de déplacer le siège conducteur
- Réglage de la colonne de direction
- de détacher la ceinture de sécurité
- de désactiver le système de retenue
- Levage de la charge à plus de 300 mm au-dessus du sol (à l'exception des manœuvres pendant le placement en stock/le retrait de charges du stock)
- Utilisation de dispositifs électroniques, p. ex. radios, téléphones mobiles etc.

## Conduite

### ⚠ PRUDENCE

Utilisation d'équipements multimédia et de communication de même que l'utilisation de ces dispositifs à un volume excessif pendant un déplacement ou la manipulation des charges peut affecter l'attention de l'opérateur. Risque d'accident.

- Ne pas utiliser d'appareils pendant un déplacement ou la manipulation des charges.
- Régler le volume de sorte que les signaux d'avertissement soient toujours audibles.

### ⚠ PRUDENCE

Dans les endroits où l'utilisation des téléphones portables est interdite, l'utilisation d'un téléphone portable ou d'un radiotéléphone n'est pas autorisée.

- Eteindre ces appareils.

## Visibilité lors de la conduite

Le conducteur doit regarder dans le sens de la marche et avoir une vue d'ensemble suffisante de la route.

En particulier lors de la marche arrière, le conducteur doit être sûr que la voie est libre.

En cas de transport de marchandises réduisant la visibilité, le conducteur doit conduire le chariot en marche arrière.

Si cela n'est pas possible, un tiers servant de guide doit marcher devant le chariot.

Dans ce cas, le conducteur doit avancer au pas et faire particulièrement attention. Le chariot doit être immédiatement arrêté si le contact est perdu avec le guide.

L'usage des rétroviseurs est réservé à l'observation de la voie derrière le chariot ; ils ne doivent pas servir à conduire en marche arrière. Si des aides visuelles (rétroviseur, moniteur) sont nécessaires pour obtenir une visibilité suffisante, les utiliser avec précaution. Le conducteur doit faire particulièrement attention lorsqu'il conduit en marche arrière en utilisant les aides à la visibilité.

Lors de l'utilisation de montages auxiliaires, des conditions particulières s'appliquent ; voir le chapitre intitulé « Installation des montages auxiliaires ».

Toutes les surfaces vitrées (variante, par exemple pare-brise) et les rétroviseurs doivent toujours être propres et exempts de givre.

## Voies d'accès

### Cotes des voies d'accès et largeurs d'allée

Les cotes et les largeurs d'allée suivantes sont applicables dans les conditions spécifiées pour assurer la sécurité des manœuvres. Dans chaque cas, il convient d'effectuer un contrôle pour déterminer si une allée plus large est requise, par exemple en cas d'écart des cotes de la charge, des montages auxiliaires, des mâts élévateurs, des attelages de remorque.

Dans l'Union européenne, il doit y avoir conformité avec la directive 89/654/CEE (prescriptions minimales de sécurité et de santé pour les lieux de travail). Les directives nationales respectives s'appliquent pour les zones hors Union européenne.

Les largeurs d'allée requises dépendent des dimensions de la charge.

Pour les palettes, ce sont :

Modèle	Type	Largeur d'allée [mm]	
		Avec palette 1 000 x 1 200 transversale	Avec palette 800 x 1 200 longitudinale
RX20-14	(6209)	3 204	3 328
RX20-15	(6210)	3 204	3 328
RX20-16	(6211)	3 209	3 333
	(6212)	3 408	3 607
RX20-18	(6213)	3 309	3 433
	(6214)	3 439	3 638
RX20-20	(6215)	3 418	3 542
	(6216)	3 473	3 672
	(6217)	3 449	3 648

## Conduite

Le chariot ne peut être utilisé que sur des voies d'accès ne présentant pas de virages trop serrés, de pentes trop abruptes ni d'entrées trop étroites ou trop basses.

## Conduite sur des rampes

### PRUDENCE

La montée et la descente de longues rampes peuvent causer la surchauffe et l'extinction de l'unité motrice.

Il est interdit de monter ou descendre des rampes longues en raison des valeurs de freinage minimales spécifiées. Les valeurs de capacité de montée suivantes s'appliquent uniquement au franchissement d'obstacles sur la chaussée et aux courtes différences de niveaux, par exemple les rampes.

Le chariot peut être conduit sur des montées ou descentes ayant le pourcentage suivant :

Modèle	Type	Rampe maximale [%]		
		Avec charge	Sans charge	Avec le support de batterie
RX20-14	(6209)	21,2	24,8	16,0
RX20-15	(6210)	21,2	24,8	
RX20-16	(6211)	21,2	24,8	
	(6212)	21,0	25,4	
RX20-18	(6213)	19,0	25,9	
	(6214)	17,8	26,4	
RX20-20	(6215)	17,6	27,2	
	(6216)	17,5	25,2	
	(6217)	16,7	27,2	

### REMARQUE

*Les chariots dotés d'un support de batterie hydraulique présentent une garde au sol plus faible et leur capacité de montée autorisée est donc réduite.*

Les montées et les descentes ne doivent pas excéder les rampes indiquées plus haut et leur surface doit être rugueuse.

Des transitions régulières et progressives doivent être assurées au bas et en haut de la

rampe pour éviter que la charge ne tombe au sol ou que le chariot ne soit endommagé.

### **Avertissement relatifs aux composants dépassant du périmètre du chariot**

Les chariots doivent souvent être conduits dans des lieux très étroits ou très bas, tels que des allées ou des conteneurs. Les dimensions des chariots sont prévues à cet effet. Cependant, des pièces mobiles peuvent dépasser du périmètre du chariot et être ainsi endommagées ou arrachées. Des exemples de tels composants sont énumérés ci-dessous :

- Vitre de toit escamotable dans la cabine conducteur
- Portes de la cabine
- Bouteilles LPG escamotables

### **Etat des chaussées**

Les voies d'accès doivent être suffisamment tassées, planes et dégagées de tout déchet et objet tombé.

Une mise à niveau doit être réalisée pour les canaux de drainage, les passages à niveau et éléments similaires ; si nécessaire, des rampes devront être prévues, afin que les chariots puissent circuler avec le moins de cahots possibles.

Noter la capacité de charge des couvercles de trous d'homme, des canaux d'évacuation, etc.

Une distance suffisante doit être maintenue entre les points les plus hauts du chariot ou de la charge et les éléments fixes de la zone environnante. La hauteur est basée sur la hauteur hors tout du mât élévateur et les dimensions de la charge ; voir le chapitre intitulé « Données techniques ».

### **Règles pour les chaussées et les zones de travail**

La conduite est permise uniquement sur les voies de circulations autorisées par l'exploitant ou ses représentants. Les voies de circulation ne doivent présenter aucun

## Conduite

obstacle. La charge ne doit être déposée et stockée que dans les endroits désignés. L'exploitant et ses représentants doivent s'assurer que les tiers non autorisés ne pénètrent pas dans la zone de travail.

**i** REMARQUE

*Merci de respecter la définition de la personne responsable : « exploitant ».*

### Zones dangereuses

Les endroits dangereux sur les voies d'accès doivent être indiqués par les panneaux de signalisation habituels ou, si nécessaire, par des panneaux d'avertissement supplémentaires.

### Sélection du sens de la marche

Le sens de la marche du chariot doit être choisi à l'aide du commutateur de sens de marche avant de conduire. La méthode d'actionnement du commutateur de sens de marche dépend des éléments de commande inclus dans l'équipement du chariot.

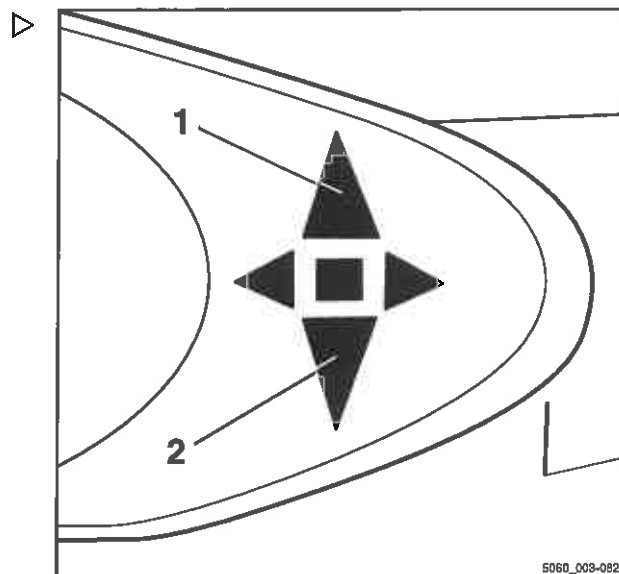
Les variantes d'équipement possibles incluent :

- Multi-leviers
- Minilevier
- Joystick 4Plus  
(uniquement pour la version zone 2)
- Interrupteur fingertip
- Mini-console

**i** REMARQUE

*Le sens de la marche peut aussi être inversé pendant le déplacement. Ce faisant, il est possible de laisser le pied sur la pédale d'accélérateur. Le chariot peut alors être ralenti et accéléré à nouveau dans le sens inverse (marche arrière).*

Le témoin du sens de la marche choisi (« avant » (1) ou « arrière » (2)) s'éclaire sur l'unité d'affichage et de commande.



### Position neutre

Si le chariot est arrêté pour une longue période, choisir la position neutre pour empêcher le chariot de démarrer subitement si la pédale d'accélérateur est enfoncée par inadvertance.

- Mettre brièvement le commutateur de sens de marche dans la direction opposée à la direction actuelle.

L'indicateur du sens de la marche s'éteint sur l'unité d'affichage et de commande.

### REMARQUE

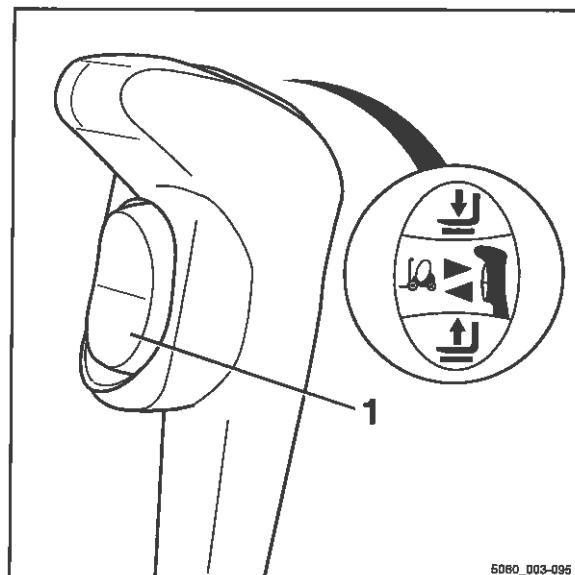
*Lorsque le siège est vide, le commutateur de sens de marche est mis en position « Neutre ». Pour conduire, le commutateur de sens de marche doit être actionné à nouveau.*

### Actionnement du sélecteur de sens de marche, version multileviers

#### REMARQUE

*Avant d'actionner le sélecteur de sens de marche, consulter les remarques relatives au choix du sens de la marche, voir ⇒ Chapitre « Sélection du sens de la marche », p. 5-136*

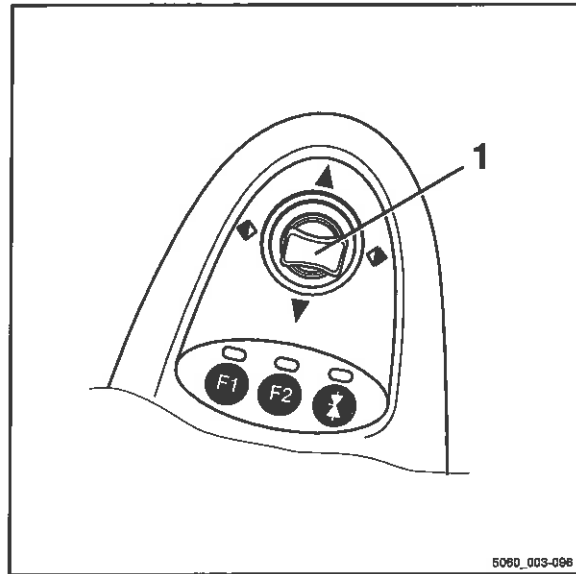
- Pour le déplacement « vers l'avant », pousser le sélecteur de sens de marche (1) vers le bas.
- Pour le déplacement « en arrière », pousser le sélecteur de sens de marche vers le haut.



## Conduite

**Actionnement du sélecteur de sens de marche, version à minilevier** ▷

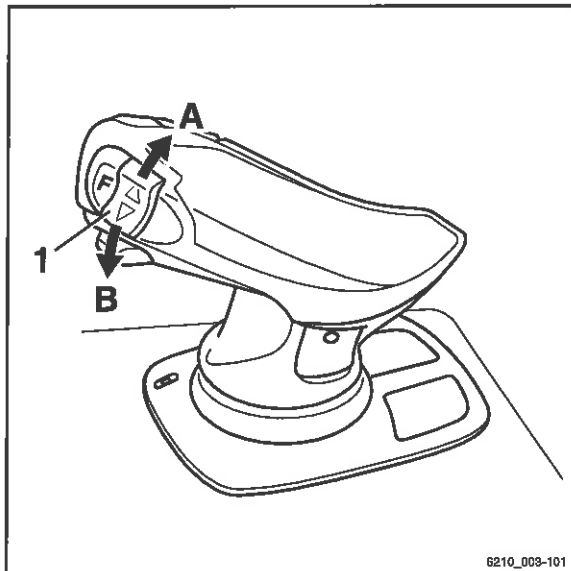
- Pour le sens de la marche « avant », pousser le levier transversal (1) vers l'avant.
- Pour le sens de la marche « arrière », pousser le levier transversal vers l'arrière.



5060\_003-096

**Actionnement du commutateur à bascule verticale pour le « sens de la marche », version joystick 4Plus** ▷

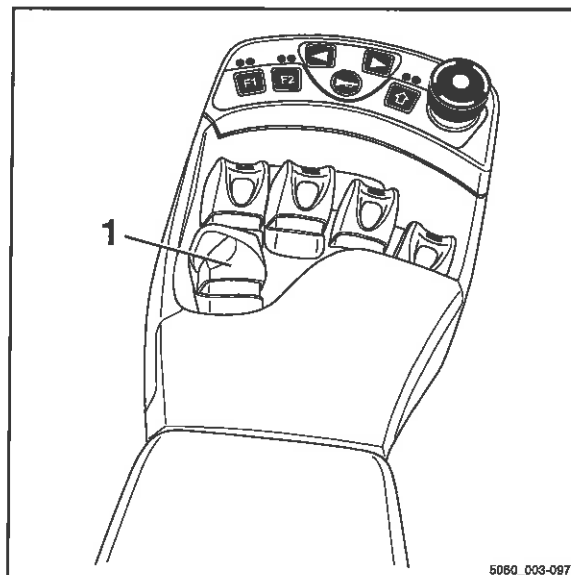
- Pour le sens de la marche « avant », appuyer sur le bouton à bascule verticale pour le « sens de la marche » (1) vers le haut (A).
- Pour le sens de la marche « arrière », appuyer sur le bouton à bascule verticale pour le « sens de la marche » (1) vers le bas (B).



6210\_008-101

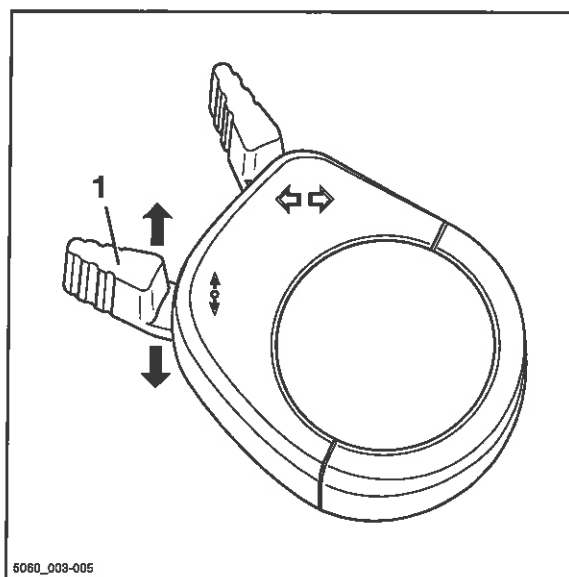
### Actionner le sélecteur de sens de la marche, version Fingertip ▷

- Pour le déplacement « vers l'avant », pousser le sélecteur de sens de marche (1) vers l'avant.
- Pour le déplacement « en arrière », pousser le sélecteur de sens de marche vers l'arrière.



### Commande du sélecteur de sens de la marche, version à mini-console ▷

- Pour le déplacement « vers l'avant », pousser le sélecteur de sens de marche (1) vers l'avant.
- Pour le déplacement vers « l'arrière », pousser le sélecteur de sens de marche vers l'arrière.



#### REMARQUE

*Comme alternative, le sens de la marche peut être choisi en utilisant aussi les sélecteurs de sens de marche sur les dispositifs de commande.*

### Activation du mode entraînement

#### DANGER

**Se trouver coincé sous un chariot en mouvement ou renversé peut provoquer des blessures mortelles.**

- S'asseoir sur le siège conducteur.
- Boucler la ceinture de sécurité.
- Activer les systèmes de retenue disponibles.

Respecter les informations du chapitre « Réglementation relative à la sécurité pendant la conduite ».

## Conduite

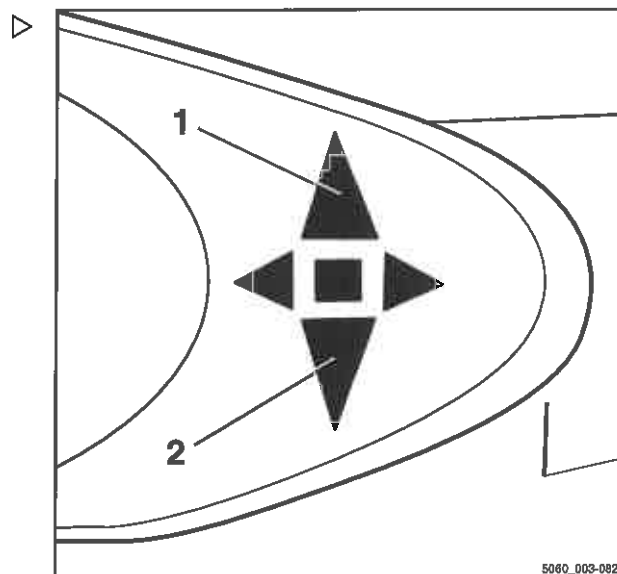
Le siège conducteur est équipé d'un interrupteur de siège. Cet interrupteur détermine si le siège conducteur est occupé. S'il n'est pas occupé ou en cas de dysfonctionnement de l'interrupteur de siège, il est impossible de déplacer le chariot et toutes les fonctions de levage sont désactivées. Dans ce cas, le message **INTER. SIEGE** s'affiche dans l'unité d'affichage et de commande ; voir le chapitre intitulé « message **INTER. SIEGE** ».

- Lever le tablier élévateur jusqu'à l'obtention de la garde au sol nécessaire.
- Incliner le mât élévateur vers l'arrière.
- Desserrer le frein de stationnement.
- Choisir le sens de la marche désiré.

Le témoin du sens de la marche choisi (« avant » (1) ou « arrière » (2)) s'éclaire sur l'unité d'affichage et de commande.

### REMARQUE

*En fonction de l'équipement, un signal acoustique (variante) peut faire retentir un avertissement pendant la marche arrière, le témoin d'avertissement (variante) peut s'allumer ou le système des feux de détresse (variante) peut clignoter.*



- Appuyer sur la pédale d'accélérateur (3).

Le chariot se déplace dans le sens de la marche choisie. La vitesse est commandée par la position de la pédale d'accélérateur. Lorsque la pédale d'accélérateur est relâchée, le chariot ralentit.

### REMARQUE

*Il est possible d'arrêter le chariot brièvement sur des rampes en montée ou en descente sans utiliser le frein de stationnement (frein électrique). Le chariot commence à descendre lentement.*

### DANGER

#### Risque d'accident dû à une panne des freins

Le frein électrique fonctionne seulement quand l'interrupteur à clé est allumé, l'interrupteur d'arrêt d'urgence n'a pas été actionné et le frein de stationnement est desserré.

- Utiliser la pédale de frein si le frein électrique fonctionne mal.
- Ne quittez pas le chariot sans avoir serré le frein de stationnement !

#### Inversion du sens de la marche

- Enlever le pied de la pédale d'accélérateur.
- Choisir le sens de la marche désiré.
- Actionner la pédale d'accélérateur.

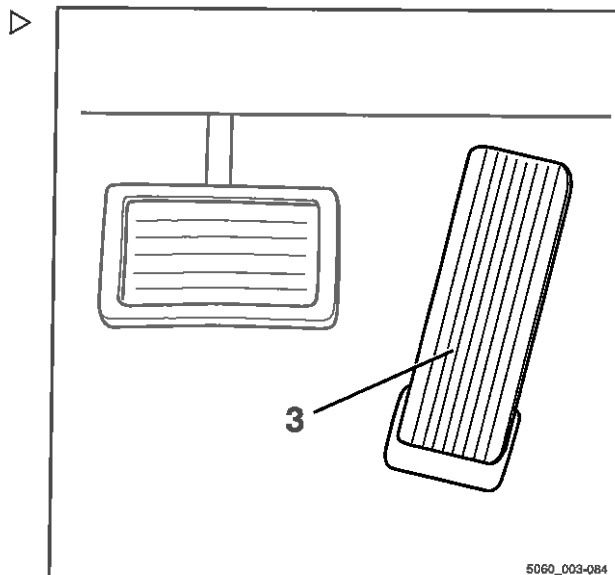
Le chariot se déplace dans le sens de la marche choisie.

### REMARQUE

*Le sens de la marche peut aussi être inversé pendant le déplacement. Ce faisant, votre pied peut rester sur la pédale d'accélérateur. Le chariot ralentit puis accélère de nouveau dans la direction opposée (inversion).*

### REMARQUE

*En cas de défaut électrique dans l'accélérateur, l'unité motrice est coupée. Le frein électrique (frein de service) ralentit le chariot. Il n'est possible de conduire le chariot que si la pédale d'accélérateur a été relâchée puis actionnée à nouveau, et à condition que le*



## Conduite

*défaut électrique ait été corrigé. S'il n'est toujours pas possible d'utiliser le chariot, le garer en sécurité et contacter un centre d'entretien agréé.*

### Activation du mode entraînement, version pédale double (variante)

#### **⚠ DANGER**

**Se trouver coincé sous un chariot en mouvement ou renversé peut provoquer des blessures mortelles.**

- S'asseoir sur le siège conducteur.
- Boucler la ceinture de sécurité.
- Activer les systèmes de retenue disponibles.

Respecter les informations du chapitre Réglementation relative à la sécurité pendant la conduite.

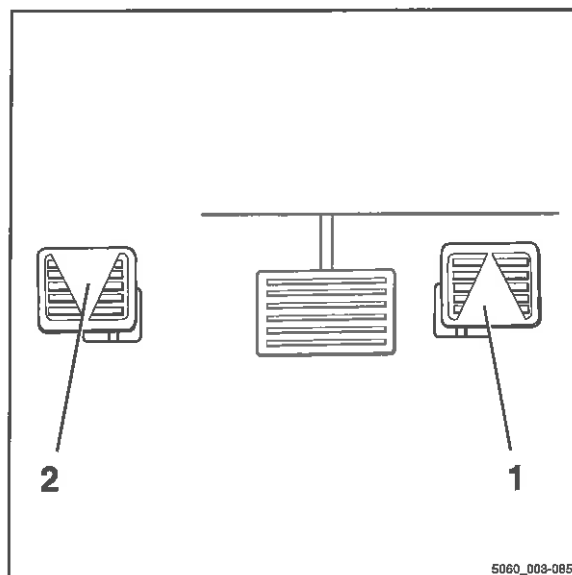
Le siège conducteur est équipé d'un interrupteur de siège. Cet interrupteur détermine si le siège conducteur est occupé. S'il n'est pas occupé ou en cas de dysfonctionnement de l'interrupteur de siège, il est impossible de déplacer le chariot et toutes les fonctions de levage sont verrouillées. Dans cette situation, le message **INTER . SIEGE** s'affiche à l'écran de l'unité de commande.

- Lever le tablier élévateur jusqu'à l'obtention de la garde au sol nécessaire.
- Incliner le mât élévateur vers l'arrière.
- Desserrer le frein de stationnement.

- Appuyer sur la pédale d'accélérateur droite (1) pour conduire « vers l'avant » et appuyer sur la pédale d'accélérateur gauche (2) pour conduire « en arrière ».

**i** REMARQUE

*Dans la version à pédale double, aucun sélecteur de sens de marche sur les dispositifs de commande n'a d'effet.*

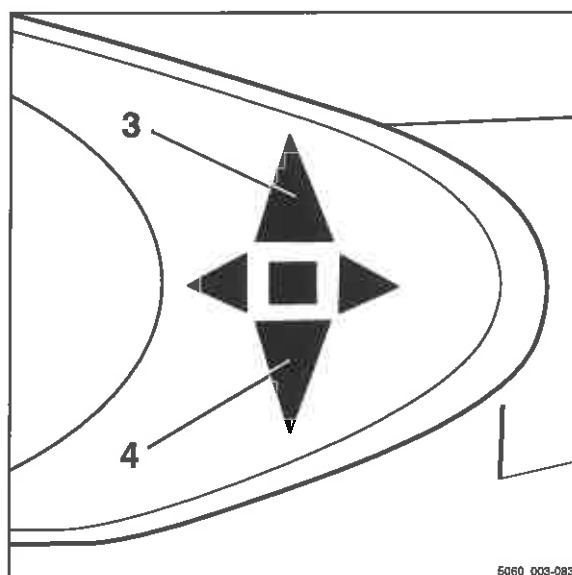


Le témoin du sens de la marche choisi (« avant » (3) ou « arrière » (4)) s'éclaire sur l'unité d'affichage et de commande.

**i** REMARQUE

*En fonction de l'équipement, un signal acoustique (variante) peut faire retentir un avertissement pendant la marche arrière, le témoin d'avertissement (variante) peut s'allumer ou le système des feux de détresse (variante) peut clignoter.*

Le chariot se déplace dans le sens de la marche choisie. La vitesse est commandée par la position de la pédale d'accélérateur. Lorsque la pédale d'accélérateur est relâchée, le chariot ralentit.



**i** REMARQUE

*Il est possible d'arrêter le chariot un très court instant dans les montées ou les descentes sans utiliser le frein de stationnement (frein électrique). Le chariot commence à descendre la pente lentement.*

## Conduite

### DANGER

#### Risque d'accident dû à une panne des freins

Le frein électrique fonctionne seulement quand l'interrupteur à clé est allumé, l'interrupteur d'arrêt d'urgence n'a pas été actionné et le frein de stationnement est desserré.

- Utiliser la pédale de frein si le frein électrique fonctionne mal.
- Ne quittez pas le chariot sans avoir serré le frein de stationnement !

#### Inversion du sens de la marche

- Relever le pied de la pédale d'accélérateur actionnée.
- Actionner la pédale d'accélérateur pour l'autre direction.

Le chariot se déplace dans le sens de la marche choisi.

### REMARQUE

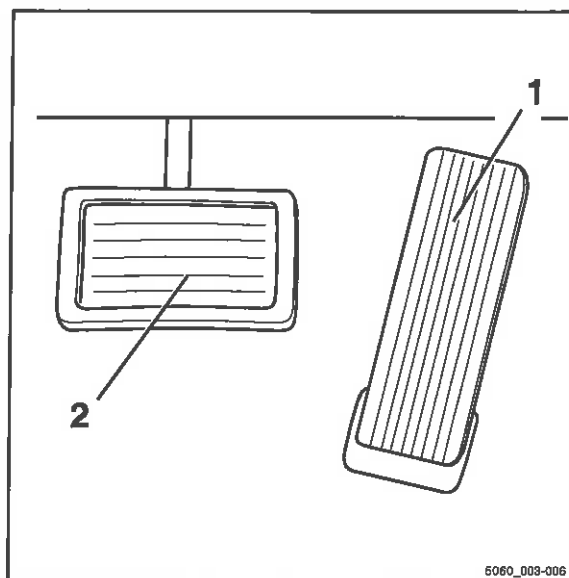
*En cas de défaut électrique dans l'accélérateur, l'unité motrice est coupée. Le frein électrique (frein de service) ralentit le chariot. Il n'est possible de conduire le chariot que si la pédale d'accélérateur a été relâchée puis actionnée à nouveau, et à condition que le défaut électrique ait été corrigé. S'il n'est toujours pas possible d'utiliser le chariot, le garer en sécurité et contacter un centre d'entretien agréé.*

## Fonctionnement du frein de service

Le frein électrique transforme l'énergie d'accélération du chariot en énergie électrique. Ceci entraîne le ralentissement du chariot.

Le freinage électrique récupère de l'énergie pour la batterie. Ceci entraîne un temps de fonctionnement plus élevé entre les opérations de charge et une usure des freins réduite.

Le chariot peut aussi être freiné avec le frein mécanique en actionnant la pédale de frein (2). Dans la première partie de la course de la pédale de frein, seul le frein électrique intervient. Lorsque la pédale est davantage enfoncée, le frein mécanique entre en action et agit sur les roues motrices.



### ⚠ DANGER

**Si le frein de service tombe en panne, le chariot ne peut pas freiner suffisamment. Risque d'accident**

Si le conducteur remarque une réduction de 50 % de la puissance de freinage électrique et une réduction du couple d'entraînement de 50 % par rapport au niveau normal, une panne de composants est possible.

- Arrêter le chariot à l'aide des freins. Si nécessaire, utiliser le frein de stationnement pour faciliter ce processus.
- Avertir le centre d'entretien agréé.
- Ne pas utiliser de nouveau le chariot jusqu'à ce que le frein de service ait été réparé.

### ⚠ DANGER

**A des vitesses trop élevées, le chariot risque de glisser ou de se renverser.**

La distance de freinage du chariot dépend des conditions météorologiques et du niveau de contamination de la chaussée. La distance de freinage augmente en fonction du carré de la vitesse.

- Adapter le style de conduite et de freinage aux conditions météorologiques et au niveau de contamination de la chaussée.
  - Toujours choisir une vitesse de conduite permettant une distance d'arrêt suffisamment courte.
- 
- Freiner le chariot en relâchant la pédale d'accélérateur (1).
  - Si la puissance de freinage est inadéquate, utiliser la pédale de frein (2) également pour appliquer le frein mécanique.

## Conduite

### Frein de stationnement

Le fonctionnement du frein de stationnement dépend du frein de stationnement qui équipe le chariot.

Les variantes d'équipement possibles incluent :

- Frein de stationnement mécanique
- Frein de stationnement électrique (variante, uniquement pour la zone 2)

### Actionnement du frein de stationnement mécanique

#### DANGER

Il existe un risque d'être renversé si le chariot se déplace et, par conséquent, un danger mortel.

- Le chariot ne doit pas être stationné en pente.
- En cas d'urgence, l'immobiliser avec des cales du côté de la descente.
- Ne quitter le chariot que si le frein de stationnement est appliqué.

#### REMARQUE

*Une fois le frein de stationnement relâché, le sens de la marche précédemment choisi est conservé et affiché par le clignotant.*

#### REMARQUE

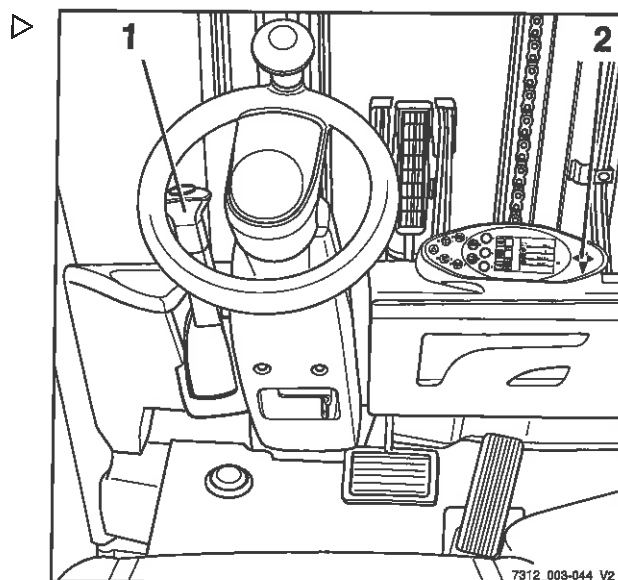
*L'utilisation de la pédale d'accélérateur pendant que le frein de stationnement est appliqué et qu'un sens de la marche est sélectionné entraîne l'apparition du message FREIN PARKING à l'affichage.*

### Serrer le frein de stationnement

- Baisser entièrement le levier de frein de stationnement (1) et le relâcher.

Le levier de frein de stationnement retourne automatiquement en position centrale.

Le frein de stationnement est engagé et les roues sont bloquées. La conduite n'est plus possible. L'indicateur du sens de la marche (2) s'éteint sur l'unité d'affichage et de commande.

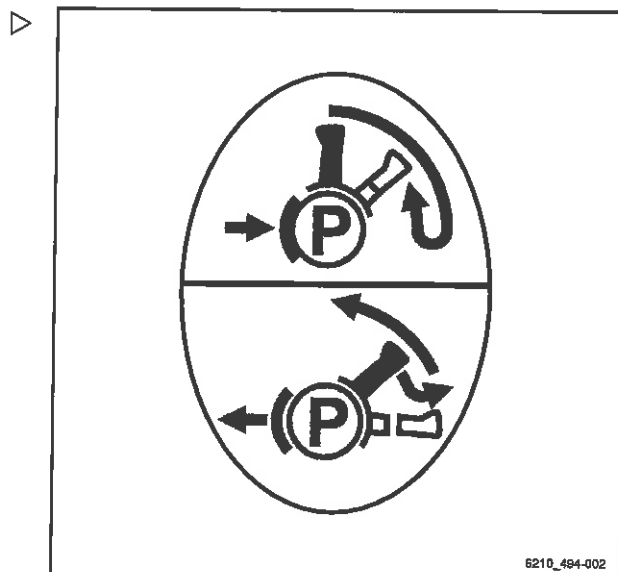


### Desserrage du frein de stationnement.

- Abaisser complètement le levier de frein de stationnement (1) hors de la position centrale.
- Le levier étant en position basse, retirer le bouton du levier et guider le levier de frein de stationnement jusqu'à sa position haute.

#### REMARQUE

*Le levier de frein de stationnement pivote automatiquement en position haute grâce à une force de ressort. Il doit seulement être dirigé légèrement à la main. Si le réglage est dur, notifier le centre de service autorisé.*



## Conduite

### Actionner le frein de stationnement électrique. ▷

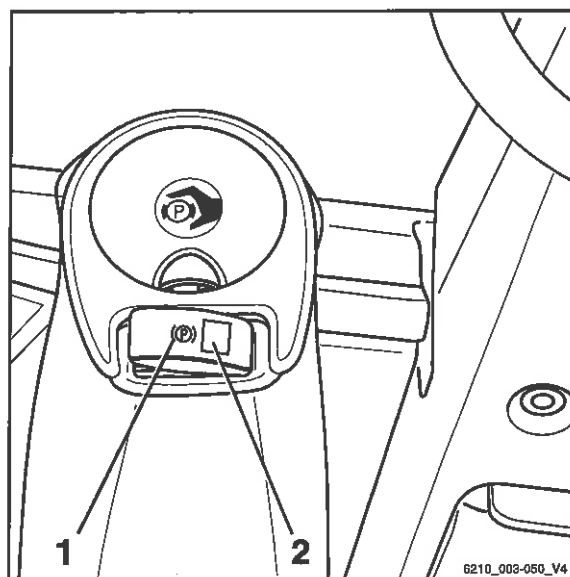
Le frein de stationnement électrique est prévu pour les cycles de travail exigeant que le conducteur quitte souvent le chariot. Le conducteur n'a pas besoin d'appliquer ou de desserrer le frein de stationnement manuellement. Malgré ces aides automatiques, le conducteur est toujours responsable de la sécurité de stationnement du chariot. Les informations de sécurité concernant le stationnement du chariot en sécurité doivent être appliquées.



#### ⚠ DANGER

Il existe un risque d'être renversé si le chariot se déplace et, par conséquent, un danger mortel.

- Le chariot ne doit pas être stationné en pente.
- En cas d'urgence, l'immobiliser avec des cales du côté orienté en descente.
- Ne quitter le chariot que si le frein de stationnement est appliqué.



6210\_003-050\_V4

#### **i** REMARQUE

*Le frein de stationnement électrique ne peut être activé que si la prise mâle batterie est branchée et que l'interrupteur à clé est allumé.*

- Arrêter le chariot. Dès que le conducteur quitte son siège, l'interrupteur de siège est relâché et le frein de stationnement est appliqué. La LED (2) du bouton-poussoir pour le frein de stationnement s'allume en continu.

Le frein de stationnement électrique est appliqué automatiquement dans les situations suivantes :

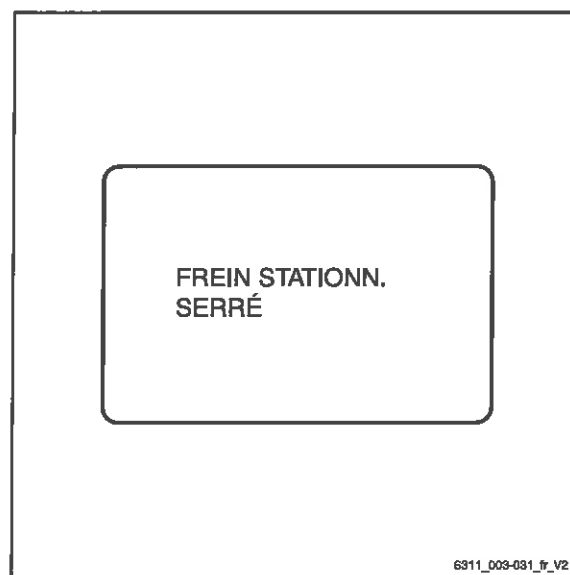
Cause	Effet
Lorsque le conducteur quitte le siège conducteur :	Après un bref délai, le frein de stationnement s'engage de manière audible et la LED (2) s'allume en continu.
Lorsque le conducteur retire son pied de la pédale d'accélérateur :	Après un bref délai, le frein de stationnement s'engage de manière audible et la LED (2) s'allume en continu. Le chariot est arrêté dans la pente par le moteur de traction, jusqu'à ce que le frein de stationnement soit appliqué.
Lorsque l'interrupteur à clé est éteint :	Le frein de stationnement s'engage tout de suite de manière audible et la LED (2) s'allume brièvement en continu jusqu'à ce que les calculateurs s'éteignent.
Si le bouton d'arrêt d'urgence est actionné, suivant la fonction d'arrêt d'urgence :	Le frein de stationnement est appliqué.

Si le frein de stationnement électrique a été appliqué, le message FREIN STATIONN. SERRE s'affiche à l'écran pendant cinq secondes.

#### REMARQUE

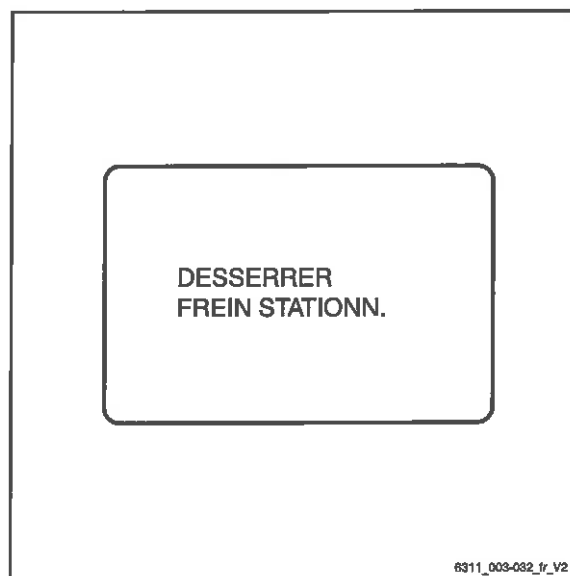
*Afin de protéger le câble du frein de stationnement, le frein de stationnement n'est pas toujours complètement appliqué. Toutefois, le frein de stationnement est toujours complètement serré dans les circonstances suivantes :*

- *Le chariot est à l'arrêt dans une pente et risque de rouler. Le frein de stationnement est automatiquement appliqué complètement*
  - *Le conducteur veut appliquer le frein de stationnement complètement en appuyant sur le bouton-poussoir du frein de stationnement*
  - *Le conducteur coupe le contact du chariot via l'interrupteur à clé*
- Pour relâcher le frein de stationnement à nouveau, le conducteur doit s'asseoir à nouveau sur le siège conducteur et appuyer sur la pédale d'accélérateur. Le frein de stationnement émet un bruit lorsqu'il est relâché et la LED (2) du bouton-poussoir de frein de stationnement s'éteint.



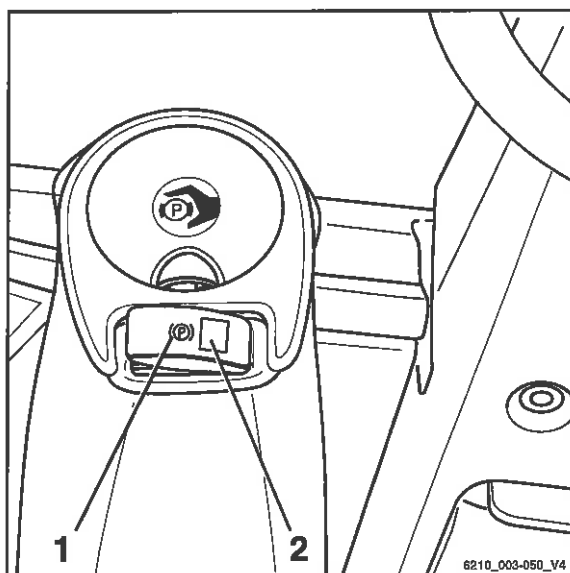
## Conduite

Si le frein de stationnement n'a pas été appliqué par le relâchement de la pédale d'accélérateur ou la libération du siège conducteur, alors la conduite n'est pas possible tant que le frein de stationnement n'a pas été desserré en appuyant sur le bouton. Le message **RELEASE PARKING BRAKE (DESSERRER FREIN DE STATIONNEMENT)** s'affiche.



## Relâchement du frein de stationnement électrique après la mise en marche du chariot.

Il n'est pas possible de relâcher le frein de stationnement en appuyant sur la pédale d'accélérateur immédiatement après la mise en marche du chariot. Le frein de stationnement électrique doit être desserré à l'aide du bouton-poussoir (1). Le frein de stationnement est alors relâché de la façon habituelle pendant le fonctionnement en appuyant sur la pédale d'accélérateur.



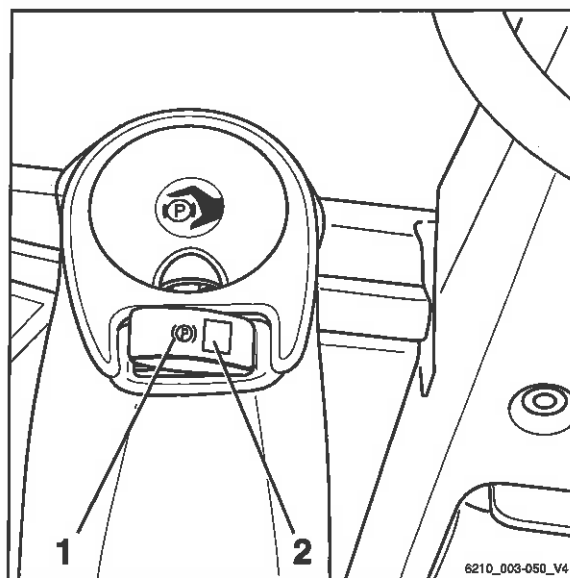
### Actionnement du frein de stationnement lorsque le chariot est à l'arrêt

#### Application manuelle du frein de stationnement

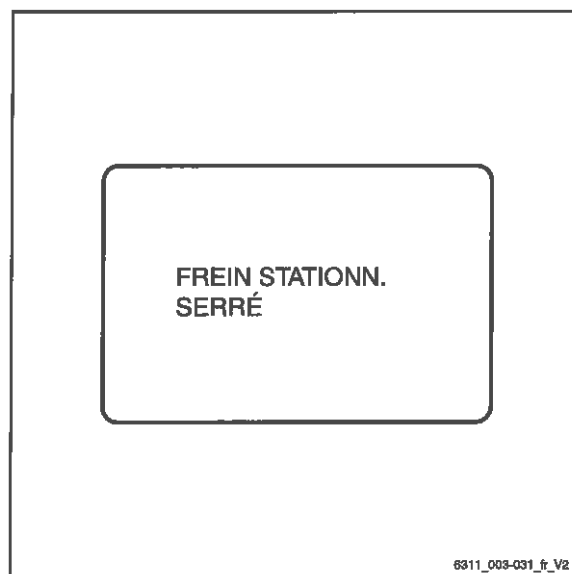
- Appuyer sur le bouton-poussoir (1).

Le frein de stationnement émet un bruit lorsqu'il est appliqué et la LED (2) s'allume en continu.

Le frein de stationnement est appliqué automatiquement



Si le frein de stationnement électrique est appliqué, le message **PARKING BRAKE ACTIVE (FREIN DE STATIONNEMENT ACTIF)** s'affiche pendant 5 secondes.



## Conduite

## Desserrage manuel du frein de stationnement ▷

**i** REMARQUE

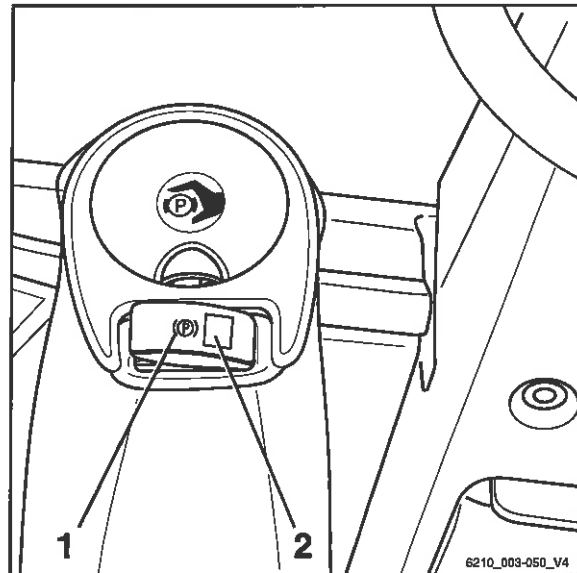
*Lorsque le chariot est prêt à fonctionner, le frein de stationnement électrique peut être desserré à tout moment en appuyant sur le bouton.*

- S'asseoir sur le siège conducteur.
- Appuyer sur le bouton-poussoir (1).

Le frein de stationnement se desserre de manière audible et la LED (2) s'éteint.

**i** REMARQUE

*Le frein de stationnement électrique se desserre en commençant à conduire uniquement si le frein de stationnement électrique est automatiquement appliqué lorsque le conducteur enlève son pied de la pédale d'accélérateur ou quitte le siège conducteur.*



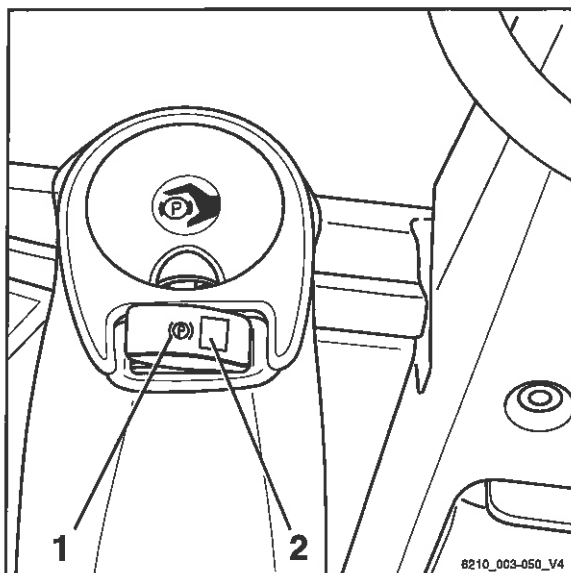
## Fonctionnement sur un chariot en mouvement ▷

## Commande par le conducteur

- Appuyer sur le bouton-poussoir (1).

Le chariot freine modérément. En fonction de la situation, la conduite est encore possible après que le bouton a été relâché. Si le chariot est à l'arrêt, le frein de stationnement s'engage de manière audible et la LED (2) s'allume en continu.

## Commande déclenchée automatiquement



Cause	Effet
Lorsque le conducteur quitte le siège conducteur :	Après un bref délai, le chariot continue à rouler ou ralentit modérément. Si le chariot est à l'arrêt, le frein de stationnement s'engage de manière audible et la LED (2) s'allume en continu.
Lorsque l'interrupteur à clé est éteint :	Le chariot s'immobilise. Si le chariot est à l'arrêt, le frein de stationnement s'engage de manière audible et la LED (2) s'allume en continu jusqu'à ce que les calculateurs s'éteignent.
Si le bouton d'arrêt d'urgence est actionné, suivant la fonction d'arrêt d'urgence :	Le chariot s'immobilise. Si le chariot est à l'arrêt, le frein de stationnement s'engage de manière audible et la LED (2) s'allume brièvement en continu.
Freinage automatique :	Avec la conduite désactivée et le siège inoccupé ou si le chariot accélère fortement, le frein de stationnement est appliqué avec une force de freinage modérée.

### Fonction de « stationnement en sécurité »

La fonction de « stationnement en sécurité » avertit le conducteur s'il quitte le siège conducteur ou essaie de couper le contact du chariot sans avoir serré le frein de stationnement. Cette fonction empêche également la désactivation du chariot lorsque le frein de stationnement n'est pas appliqué.

Cette fonction est active dans les situations suivantes :

- Le frein de stationnement n'a **pas** été appliqué correctement
- Le frein de stationnement électrique a été appliqué, mais il n'a pas été appliqué correctement en raison d'un dysfonctionnement

Dans les deux cas, la fonction intervient comme suit :

- Si le conducteur tente de couper le contact du chariot lorsque le frein de stationnement n'est pas appliqué ou que le frein de stationnement est défectueux, le message d'avertissement « FREIN STATIONN. : TIRER LE FREIN ! » s'affiche dans l'unité de commande et d'affichage.

## Conduite

- Si le conducteur quitte alors le chariot sans avoir serré le frein de stationnement, un signal sonore d'avertissement retentit également en continu. Le signal sonore s'arrête si le conducteur reprend sa position dans le chariot ou s'il applique le frein de stationnement.
- S'il n'est pas possible d'appliquer le frein de stationnement, le chariot ne peut pas être éteint sans prendre d'autres mesures.

### DANGER

**Etre renversé par un chariot se déplaçant accidentellement présente un risque de blessure mortelle.**

Si le frein de stationnement est défectueux, le chariot doit être garé en sécurité et immobilisé afin qu'il ne puisse pas rouler. Pour ce faire, respecter scrupuleusement les instructions suivantes :

- Serrer manuellement le frein de stationnement. Voir le chapitre intitulé « Fonctionnement d'urgence du frein de stationnement électrique ».
- Si nécessaire, utiliser des cales de roue pour empêcher le chariot de rouler.
- Faire réparer le frein de stationnement par un centre d'entretien agréé.

### REMARQUE

*S'il est nécessaire de désactiver un chariot dont le frein de stationnement est défectueux, se reporter au chapitre intitulé « Désactivation d'un chariot équipé d'un frein de stationnement électrique défectueux ». Il est essentiel d'utiliser des cales de roue pour empêcher le chariot de rouler.*

## Fonctionnement d'urgence du frein de stationnement électrique

### ▲ ATTENTION

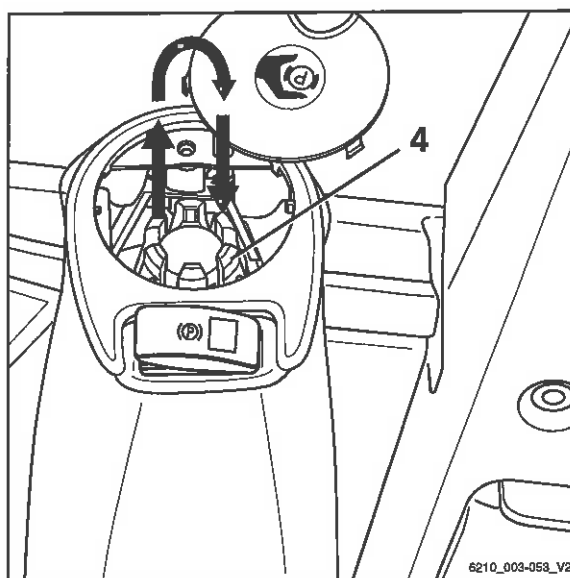
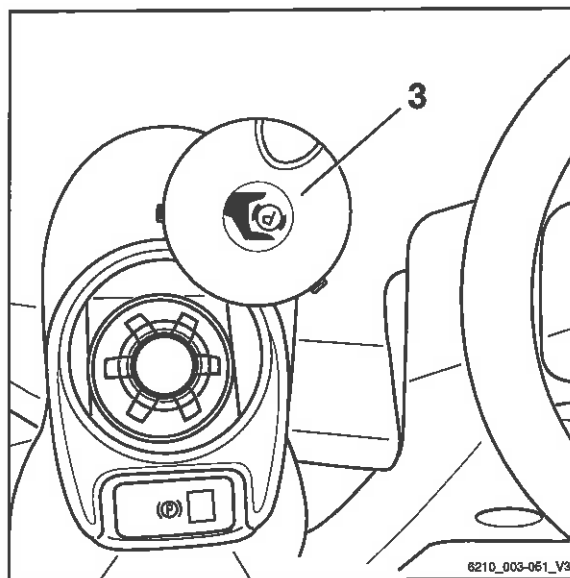
Risque de dommages aux composants

Le frein de stationnement devrait être actionné manuellement seulement lorsque les fourches sont descendues et le chariot est coupé.

- Descendre les fourches jusqu'au sol.
- Eteindre l'interrupteur à clé.

Durant l'opération d'urgence ou pendant le transport sans batterie, le frein de stationnement électrique peut être commandé manuellement via le volant de réglage.

- Lever le couvercle (3) et le placer sur le côté.
- Déposer le volant de réglage (4) et le placer à l'envers sur l'entraîneur.



## Conduite

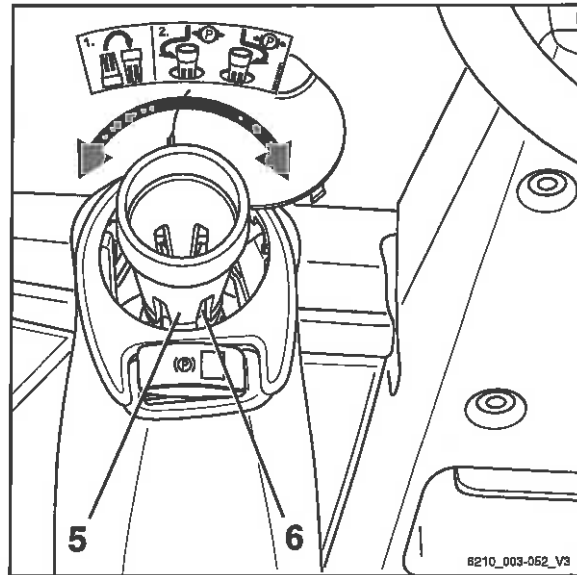
- Placer le volant de réglage avec les taquets d'entraîneur (5) sur l'entraîneur (6) et appuyer contre la force de ressort. ▷

### REMARQUE

*Ne pas faire tourner le volant de réglage jusqu'en butée car ceci déclencherait le dispositif auxiliaire de regraissage.*

- Pour appliquer le frein de stationnement, faire tourner le volant de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la force requise augmente nettement et le chariot soit maintenu en toute sécurité. L'effort exigé n'est pas important.
- Pour relâcher le frein de stationnement faire tourner le volant de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de 5 tours au maximum jusqu'à ce que le volant de réglage puisse être facilement tourné.

Après un fonctionnement manuel, le volant de réglage doit être replacé en position de verrouillage et le couvercle remis à sa position normale.

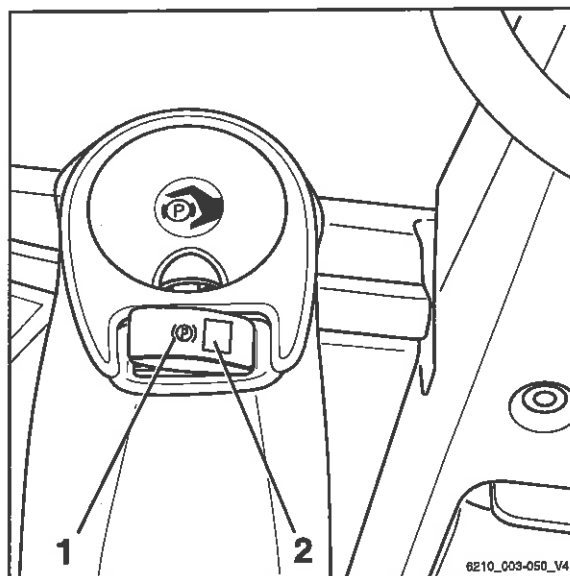


## Dysfonctionnements du frein de stationnement électrique

Avant de quitter le chariot, le conducteur doit s'assurer que le frein de stationnement électrique a été correctement serré.

Si le contrôleur détecte un dysfonctionnement du frein de stationnement électrique, il n'est pas possible d'éteindre le chariot.

## Dysfonctionnements possibles



Indication d'erreur	Effet	Solution
La LED (2) du bouton-poussoir (1) clignote.	Dysfonctionnement du frein de stationnement. Il est impossible de garantir que le frein de stationnement a été correctement serré. Il peut être encore possible d'actionner le frein de stationnement en appuyant sur le bouton-poussoir (1).	Stationner le chariot de manière sûre. Avertir le centre d'entretien agréé.
La LED (2) du bouton-poussoir (1) ne s'allume pas quand le frein est actionné.	Il est impossible de garantir que le frein de stationnement a été correctement serré.	Stationner le chariot de manière sûre. Avertir le centre d'entretien agréé.
L'actionnement produit un bruit nettement différent du bruit normal ou ne produit pas de bruit du tout.	Il est impossible de garantir que le frein de stationnement a été correctement serré.	Stationner le chariot de manière sûre. Avertir le centre d'entretien agréé.
Un signal d'avertissement est émis par l'avertisseur sonore ou par un autre dispositif d'avertissement sonore dans le chariot.	Il est impossible de garantir que le frein de stationnement a été correctement serré.	Stationner le chariot de manière sûre. Avertir le centre d'entretien agréé.
Le chariot roule bien que le frein de stationnement ait été serré.	Il est impossible de garantir que le frein de stationnement a été correctement serré.	Stationner le chariot de manière sûre. Avertir le centre d'entretien agréé.

## Conduite

Indication d'erreur	Effet	Solution
L'unité d'affichage et de commande indique : Symbole : « Frein de stationnement » Ecran : TIRER LE FREIN	La LED clignote. Le frein de stationnement n'est pas automatiquement serré.	Appuyer sur le bouton-poussoir (1) et le maintenir enfoncé pendant cinq secondes puis relâcher le bouton-poussoir. Le frein de stationnement émet un bruit lorsqu'il est appliqué.
L'unité d'affichage et de commande indique : Symbole : « Dysfonctionnement du frein de stationnement » Ecran : FREIN STATIONN. Numéro d'erreur : X6511	La LED (2) du bouton-poussoir (1) clignote. Le frein de stationnement n'est pas relâché. L'unité motrice est verrouillée. Le message d'erreur clignote toutes les 30 secondes pendant cinq secondes.	Essayer à nouveau de relâcher le frein de stationnement via le bouton-poussoir (1). Si cette solution ne fonctionne pas, garer le chariot en sécurité et contacter le centre d'entretien. Si le chariot doit être déplacé pour éviter qu'il ne gêne, relâcher manuellement le frein de stationnement. Voir le chapitre intitulé « Fonctionnement manuel du frein de stationnement électrique ». Puis garer le chariot en sécurité à un endroit différent et contacter le centre d'entretien.
L'unité d'affichage et de commande indique : Symbole : « Dysfonctionnement du frein de stationnement » Ecran : FREIN STATIONN. Numéro d'erreur : X6512	La LED (2) du bouton-poussoir (1) clignote. Le frein de stationnement n'est pas serré. La vitesse maximale est limitée à 5 km/h. Le message d'erreur clignote toutes les 30 secondes pendant cinq secondes.	Essayer à nouveau d'appliquer le frein de stationnement via le bouton-poussoir (1). Si cette solution ne fonctionne pas, garer le chariot en sécurité et contacter le centre d'entretien. Serrer manuellement le frein de stationnement. Voir le chapitre intitulé « Fonctionnement manuel du frein de stationnement électrique ».
Symbole : « Entretien exigé » Ecran : FREIN STATIONN. Numéro d'erreur : X6501	La LED (2) du bouton-poussoir (1) clignote. Echéance d'entretien atteinte Le message d'erreur clignote toutes les 30 secondes pendant cinq secondes.	Stationner le chariot de manière sûre. Avertir le centre d'entretien agréé.

Indication d'erreur	Effet	Solution
<p>L'unité d'affichage et de commande indique : Symbole : « Dysfonctionnement du frein de stationnement » Ecran : FREIN STATIONN. Numéro d'erreur : X6520</p>	<p>Problème de commande L'unité motrice reste active tant que le contacteur est fermé. Le message d'erreur clignote toutes les 30 secondes pendant cinq secondes.</p>	<p>Essayer à nouveau d'appliquer le frein de stationnement via le bouton-poussoir (1). Si cette solution ne fonctionne pas, garer le chariot en sécurité et contacter le centre d'entretien. Serrer manuellement le frein de stationnement si nécessaire. Voir le chapitre intitulé « Fonctionnement manuel du frein de stationnement électrique ».</p>
<p>L'unité d'affichage et de commande indique : Symbole : « Température » Ecran : FREIN STATIONN. Numéro d'erreur : X6502</p>	<p>L'application du frein de stationnement est retardée. Le système est désactivé en cas de surchauffe. Le message d'erreur clignote toutes les 30 secondes pendant cinq secondes.</p>	<p>Laisser le frein de stationnement refroidir. Si l'avertissement réapparaît, contacter le centre d'entretien agréé</p>
<p>L'unité d'affichage et de commande indique : Symbole : « Dysfonctionnement du frein de stationnement » Ecran : FREIN STATIONN. Numéro d'erreur : X6510</p>	<p>Dysfonctionnement du frein de stationnement. L'unité motrice reste active tant que le contacteur est fermé. Le mode vitesse lente est possible une fois que le frein de stationnement a été relâché. Le message d'erreur clignote toutes les 30 secondes pendant cinq secondes.</p>	<p>Essayer à nouveau d'appliquer le frein de stationnement via le bouton-poussoir (1). Si cette solution ne fonctionne pas, garer le chariot en sécurité et contacter le centre d'entretien. Serrer manuellement le frein de stationnement si nécessaire. Voir le chapitre intitulé « Fonctionnement manuel du frein de stationnement électrique ».</p>

## Conduite

**Actionnement d'un frein de stationnement électrique défectueux**

Si le frein de stationnement électrique est défectueux, la LED (2) du bouton-poussoir (1) clignote et le message **Tirer le frein** s'affiche dans l'unité de commande et d'affichage. Cause possible du dysfonctionnement : le frein de stationnement ne peut pas déterminer si le chariot est à l'arrêt ou toujours en mouvement. Le frein peut alors être appliqué à l'aide du bouton-poussoir (1). La section suivante décrit la façon d'actionner le frein de stationnement lorsque celui-ci est défectueux :

**Actionnement du frein de stationnement lorsque le chariot est à l'arrêt**

Serrer le frein de stationnement :

- Appuyer sur le bouton-poussoir (1) et le maintenir enfoncé pendant au moins cinq secondes, puis relâcher le bouton-poussoir.

Le frein de stationnement émet un bruit lorsqu'il est appliqué. Une fois le bouton-poussoir relâché, le frein de stationnement ne fait plus de bruit ; si le bruit de relâchement du frein de stationnement est à nouveau entendu, le bouton-poussoir a été enfoncé pendant moins de cinq secondes. Dans ce cas, appuyer à nouveau sur le bouton-poussoir pour appliquer le frein de stationnement une nouvelle fois. Répéter ce processus jusqu'à quatre fois si nécessaire.

Desserrage du frein de stationnement :

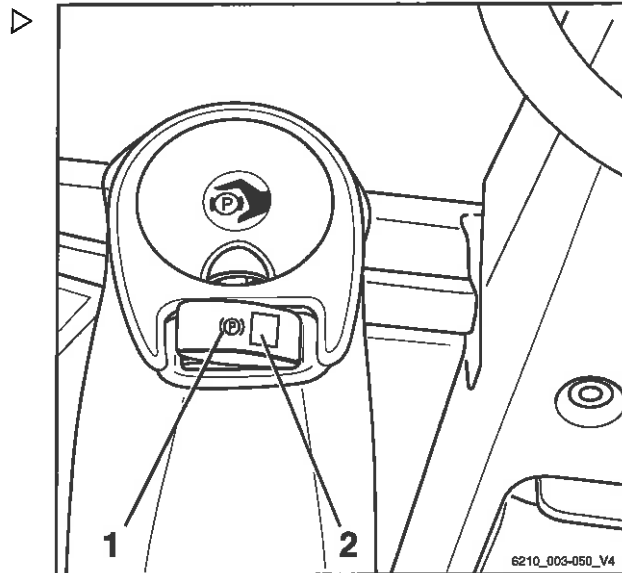
- Appuyer sur le bouton-poussoir (1) puis relâcher le bouton-poussoir.

Le frein de stationnement émet un bruit lorsqu'il est relâché. Si le dysfonctionnement du frein de stationnement persiste, il ne sera pas possible de relâcher le frein de stationnement.

**Actionnement d'un frein de stationnement défectueux lorsque le chariot est en mouvement**

- Appuyer sur le bouton-poussoir.

Le frein de stationnement est serré.



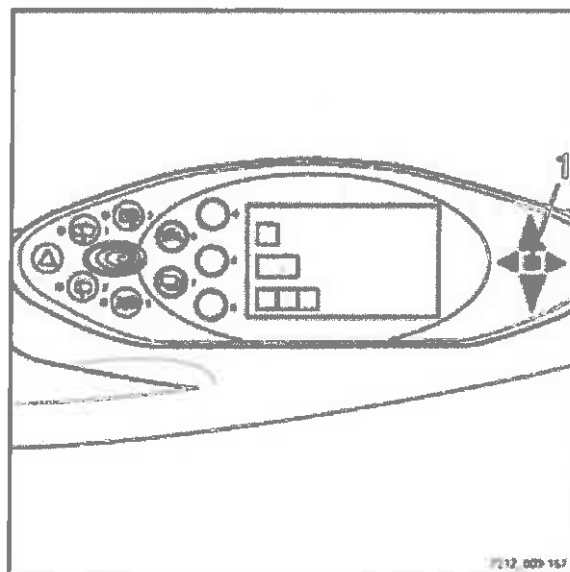
** REMARQUE**

*Le chariot freine plus puissamment si le bouton-poussoir (1) est maintenu enfoncé pendant une longue période ou si le bouton-poussoir est enfoncé plusieurs fois.*

**Désactivation du chariot lorsque le frein de stationnement électrique est défectueux**

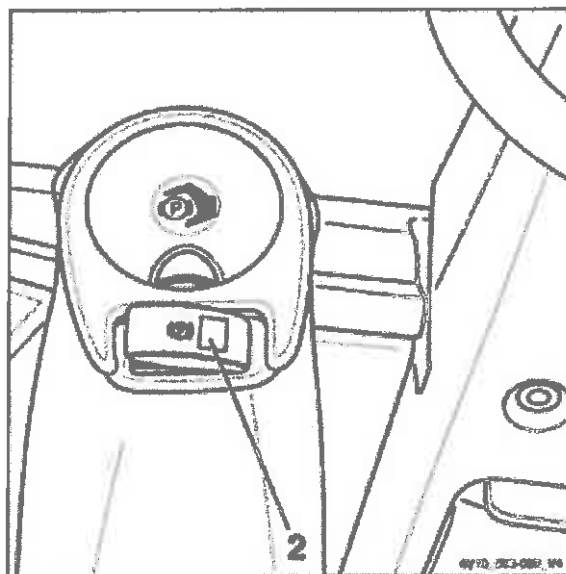
S'il n'est pas possible de serrer le frein de stationnement électrique et que le conducteur tente d'éteindre chariot, le chariot ne s'éteint pas immédiatement. Au lieu de cela, le chariot affiche les messages d'erreur suivants :

Le témoin rouge (1) de l'indicateur multifonction commence à clignoter.



## Conduite

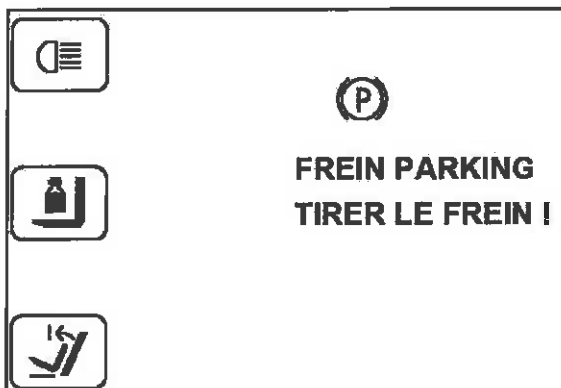
La LED (2) du bouton-poussoir de frein de stationnement électrique clignote.



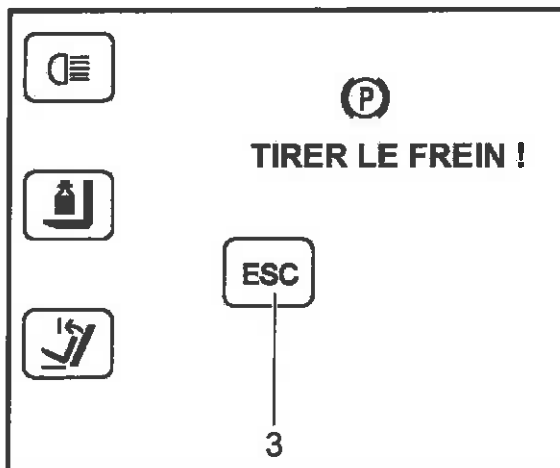
Le message « FREIN STATIONN. : TIRER LE FREIN ! » s'affiche sur l'unité de commande et d'affichage.



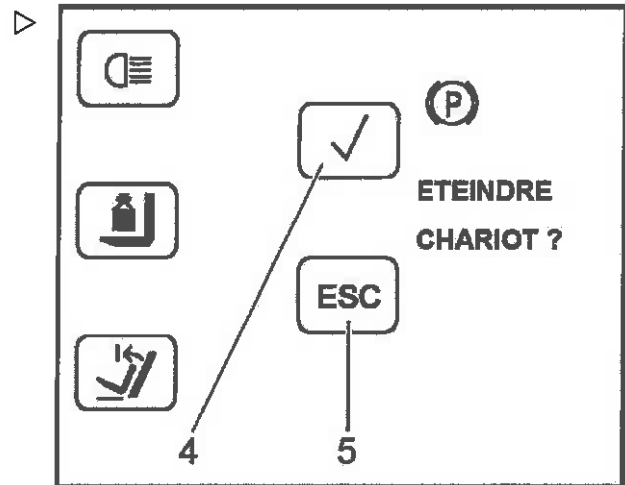
Si le conducteur quitte le chariot, un signal sonore d'avertissement est émis et ne s'arrête que lorsque le conducteur a repris sa place dans le siège du chariot. Pour éteindre le chariot en présence d'un dysfonctionnement du frein de stationnement (par ex. pour remorquer le chariot) procéder comme suit :



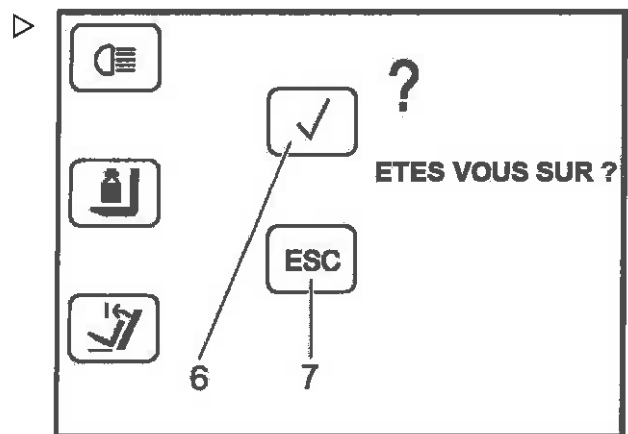
– Eteindre à nouveau l'interrupteur à clé. Le message « TIRER LE FREIN ! » s'affiche dans l'unité de commande et d'affichage. Appuyer sur la touche programmable « ECHAP » (3).



- Le message « ETEINDRE CHARIOT ? » s'affiche dans l'unité de commande et d'affichage. Pour confirmer l'arrêt du chariot, appuyer sur la touche programmable (4). Pour annuler l'arrêt du chariot, appuyer sur la touche programmable « ECHAP » (5).



- Le message « ETES VOUS SUR ? » s'affiche sur l'unité de commande et d'affichage. Pour confirmer l'arrêt du chariot, appuyer sur la touche programmable (6). Le chariot s'éteint alors. Pour annuler l'arrêt du chariot, appuyer sur la touche programmable « ECHAP » (7).



Si l'arrêt du chariot a été confirmé, le chariot s'éteint alors sans que le frein de stationnement ne soit appliqué. Le chariot peut maintenant être remorqué. Si le chariot ne doit pas être remorqué, il doit être immobilisé avec des cales de roue afin de l'empêcher de rouler.

#### ⚠ DANGER

**Etre renversé par un chariot se déplaçant accidentellement présente un risque de blessure mortelle. Le chariot n'est pas immobilisé et peut rouler car le frein de stationnement n'est pas appliqué.**

- Utiliser des cales de roue pour empêcher le chariot de rouler.
- Contacter le centre d'entretien agréé pour faire réparer le frein de stationnement.

## Conduite

## Direction

**⚠ DANGER**

En cas de défaillance des éléments hydrauliques, il existe un risque d'accident car les caractéristiques de direction ont changé.

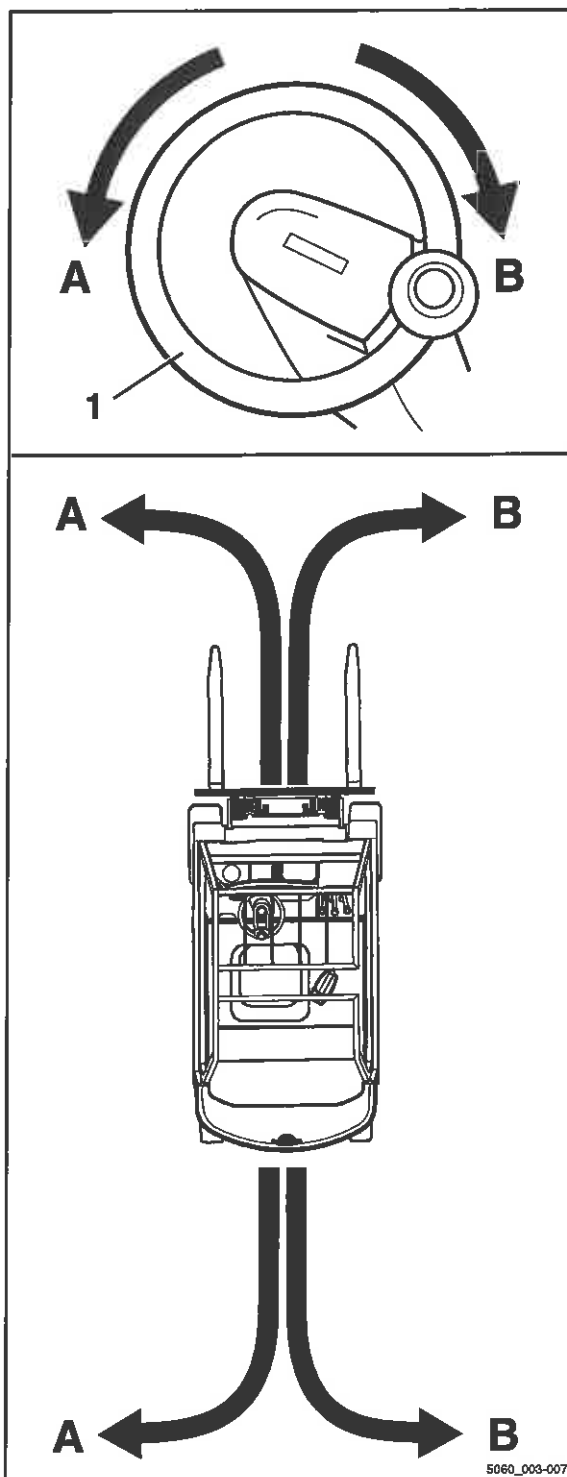
– Ne pas utiliser le chariot si le système de direction est défectueux.

– Conduire le chariot en tournant le volant de direction (1) comme il convient.

Tourner le volant de direction dans le sens de la flèche (A) dirige le chariot dans le sens de la marche (A).

Tourner le volant de direction dans le sens de la flèche (B) dirige le chariot dans le sens de la marche (B).

Pour des informations sur le rayon de braquage, voir → Chapitre « Données techniques », p. 407.



## Hauteur de levage

### Variantes des systèmes de levage

Le mouvement du tablier élévateur et du mât élévateur dépend fortement de l'équipement suivant :

- Le mât élévateur qui équipe le chariot, voir ⇒ Chapitre « Types de mât élévateur », p. 5-170
- Le dispositif de commande qui contrôle les fonctions hydrauliques, voir ⇒ Chapitre « Eléments de commande du système de levage », p. 5-173

Quelles que soient les variantes d'équipement du chariot, les caractéristiques de base et les procédures élémentaires doivent être respectées, voir ⇒ Chapitre « Règles de sécurité lors de la manipulation de charges », p. 5-192.

### Coupure de la levée automatique (variante)

#### Description :

La coupure de la levée automatique (variante) signifie que la charge ne peut pas être levée au-dessus d'une hauteur préétablie. Cette fonction utilise un capteur qui est soudé en usine à la hauteur limite exigée du mât élévateur. Une fois fixée, la hauteur ne peut pas être changée facilement.

#### Application :

- Si le plafond du bâtiment est plus bas que la hauteur de levage maximale du chariot, cette variante peut empêcher le mât élévateur de heurter accidentellement le plafond, ce qui peut entraîner des dégâts.
- Si le chariot est souvent utilisé à une hauteur particulière, la coupure de la levée automatique à cette hauteur là simplifie le travail.

#### REMARQUE

*Si une charge est levée très rapidement, le tablier élévateur et la charge seront amenés 15 cm environ au-dessus de la position du*

## Hauteur de levage

*capteur, en raison de l'inertie. Cette déviation est prise en compte à l'usine lorsque la position du capteur est déterminée.*

### Annulation et réactivation de la coupure de la levée automatique

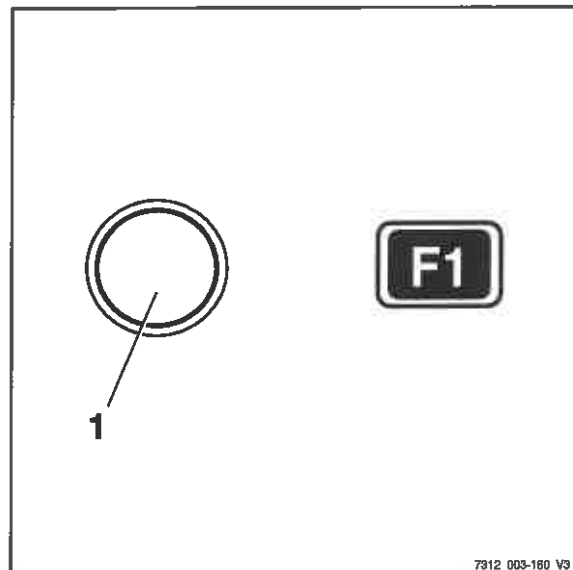
Si une charge doit être levée à la hauteur de levage maximale du chariot et que la fonction de coupure de la levée automatique n'est pas requise, il est possible d'annuler celle-ci. Elle est réactivée automatiquement lorsque le chariot est éteint puis rallumé.

Pour annuler la coupure de la levée automatique :

- Appuyer sur le bouton « F1 »(1) sur l'unité d'affichage et de commande. La coupure de la levée automatique est alors annulée et une charge peut être levée jusqu'à la hauteur de levage maximale du chariot.

Pour rallumer la coupure de la levée automatique :

- Appuyer de nouveau sur le bouton « F1 »(1).



7312\_003-180\_V3

## Position verticale du mât élévateur (variante)

### Description

Si le chariot est équipé de la fonction de confort de « position verticale du mât élévateur » (variante), le conducteur peut faire descendre des articles comme des rouleaux en papier verticalement, avec précision, et éviter ainsi des dommages en déchargeant. Les vérins d'inclinaison arrivent doucement contre les butées pour empêcher des vibrations et des impacts violents. Les mouvements d'oscillation du chariot sont minimisés, ce qui augmente la sécurité du travail. La position

verticale du mât élévateur réduit l'usure sur divers composants et donc les coûts d'entretien.

**▲ ATTENTION**

Risque de dommages matériels causés par la collision du mât élévateur avec des rayonnages ou d'autres objets

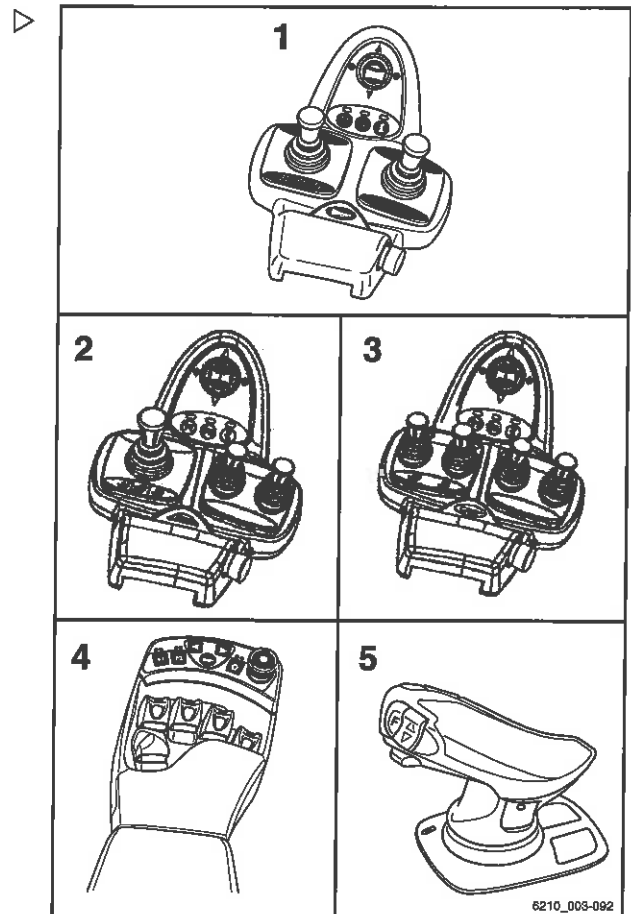
- Avant d'utiliser la fonction de confort de « position verticale du mât élévateur », positionner le chariot à une distance suffisante des rayonnages et autres objets.

La fonction de confort de « position verticale du mât élévateur » est composée des fonctions suivantes :

- Affichage de la « position verticale du mât élévateur »
- Approche automatique vers la « position verticale du mât élévateur »
- Arrêts en douceur contre les butées

La fonction de confort « position verticale du mât élévateur » n'est disponible en variante que si le chariot est équipé de l'un des éléments de commande suivants :

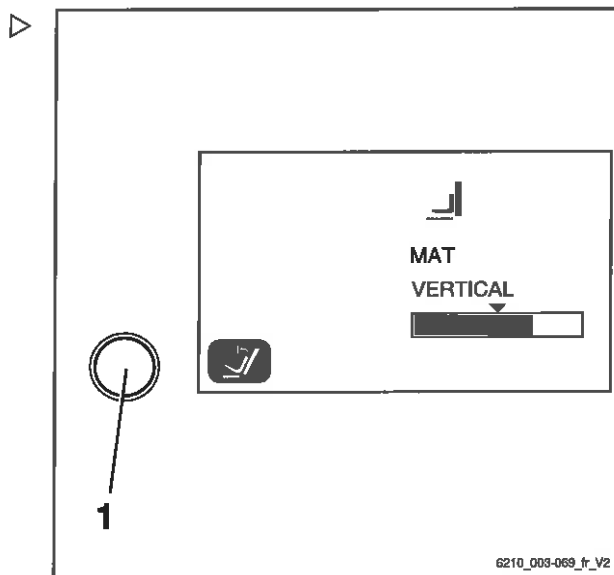
- Minilevier dupliqué (1)
- Minilevier triple (2)
- Minilevier quadruple (3)
- Fingertip (4)
- Joystick 4Plus (5)



## Hauteur de levage

### Affichage de la « position verticale du mât élévateur »

Le conducteur peut voir l'inclinaison du mât sur l'écran de l'unité d'affichage et de commande. La barre à l'écran indique l'inclinaison actuelle du mât par rapport à la « position verticale du mât élévateur ». La flèche au-dessus de la barre marque la position verticale du mât élévateur.

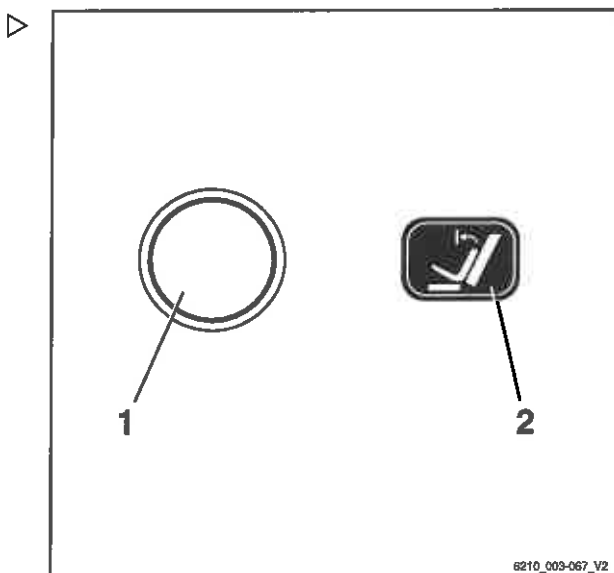


### Approche automatique vers la « position verticale du mât élévateur »

- Allumer la fonction de confort de « position verticale du mât élévateur » à l'aide du bouton (1) sur l'unité d'affichage et de commande.
- Incliner le mât élévateur vers l'avant à l'aide de l'élément de commande correspondant. Le mât élévateur s'arrête automatiquement dès qu'il atteint le réglage présélectionné pour la « position verticale du mât élévateur ».

Si la fonction de confort est désactivée, le mât élévateur s'incline vers l'avant au-delà de la « position verticale du mât élévateur » sans s'arrêter.

Si le mât élévateur est incliné en arrière, il dépasse la « position verticale du mât élévateur » sans s'arrêter, que la fonction de confort soit activée ou non.



### Arrêts en douceur contre les butées

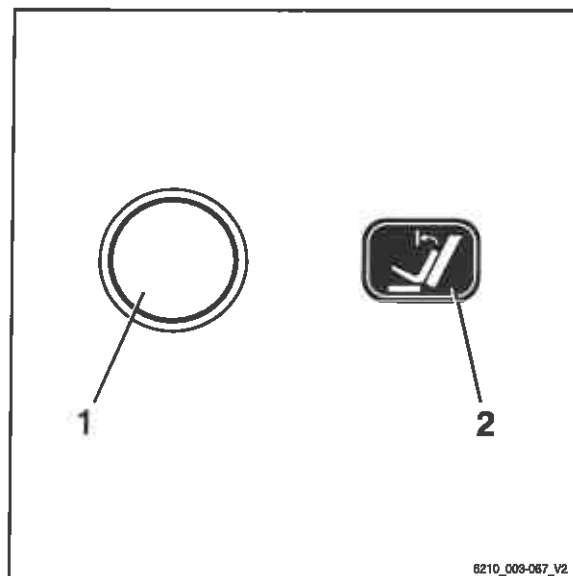
Le mât élévateur est freiné doucement à la fin de la plage d'inclinaison. Ceci empêche le mât élévateur de s'arrêter brusquement en butée et réduit les fortes oscillations du chariot.

### Inclinaison du mât élévateur vers l'avant avec la « position verticale du mât élévateur »

- Actionner le bouton (1) pour activer la fonction de confort de « position verticale du mât élévateur » ; l'affichage de fonctions (2) à l'écran indique l'état activé.
- Incliner le mât élévateur vers l'avant.

#### REMARQUE

*La façon dont le système de levage est commandé dépend des éléments de commande inclus dans l'équipement du chariot ; voir le chapitre intitulé « Eléments de commande du système de levage ».*



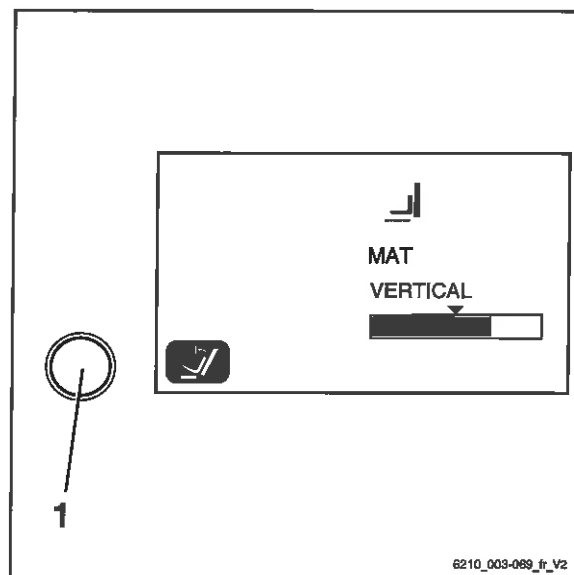
Le mât élévateur est incliné vers l'avant et s'arrête aussitôt que la position verticale est atteinte. La flèche au-dessus de la barre illustrée sur l'écran de l'unité d'affichage et de commande représente « la position verticale du mât élévateur ».

Pour incliner le mât élévateur vers l'avant au-delà de la position verticale :

- Relâcher l'élément de commande pour l'inclinaison puis l'actionner à nouveau.

Le mât élévateur est incliné au delà de la position verticale jusqu'à la butée. L'inclinaison actuelle du mât est indiquée dans l'unité d'affichage et de commande.

- Pour désactiver la « position verticale du mât élévateur », actionner à nouveau le bouton (1).



### Inclinaison du mât élévateur en arrière avec la « position verticale du mât élévateur »

- Incliner le mât élévateur vers l'arrière.

Le mât élévateur est incliné en arrière sans s'arrêter en position verticale.

## Hauteur de levage

### Restrictions éventuelles de la « position verticale du mât élévateur »

Dans certaines circonstances, le mât élévateur ne peut pas se déplacer exactement dans la position verticale préréglée. Les causes possibles incluent :

- Sol irrégulier
- Fourche courbée
- Montage auxiliaire courbé
- Pneus usés
- Mât élévateur sérieusement déformé

La position verticale peut être corrigée en inclinant le mât élévateur à l'aide de l'élément de commande correspondant. Si la position verticale doit être fréquemment corrigée, la « position verticale du mât élévateur » doit être étalonnée.

### Étalonnage de la « position verticale du mât élévateur »

- Placer le mât élévateur dans la position souhaitée.
- Appuyer sur le bouton (1) de « position verticale de mât élévateur » et le maintenir enfoncé pendant au moins cinq secondes.

Le message « ? POSITION VERTICALE » s'affiche à l'écran.

#### Pour enregistrer la position du mât :

- Appuyer sur le bouton de sélection du programme vitesse (3).

La position du mât actuelle est mémorisée.

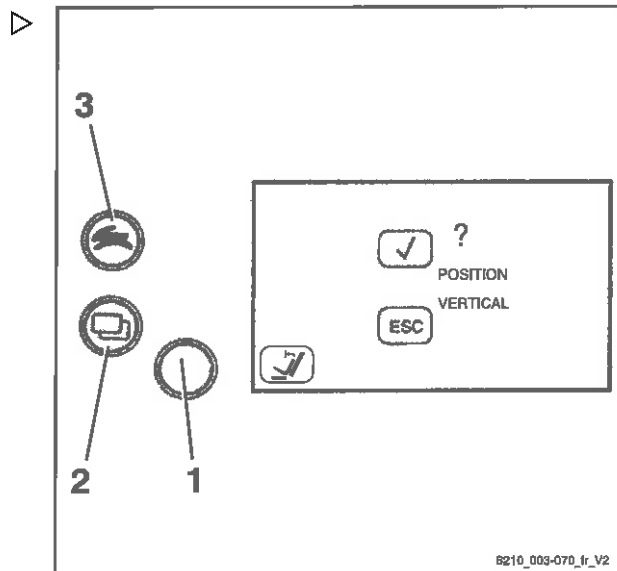
#### Pour annuler étalonnage :

- Appuyer sur le bouton de changement de menu (2).

L'étalonnage est annulé.

### Types de mât élévateur

Un des mâts élévateurs suivants peut être monté sur le chariot :



8210\_003-070\_fr\_V2

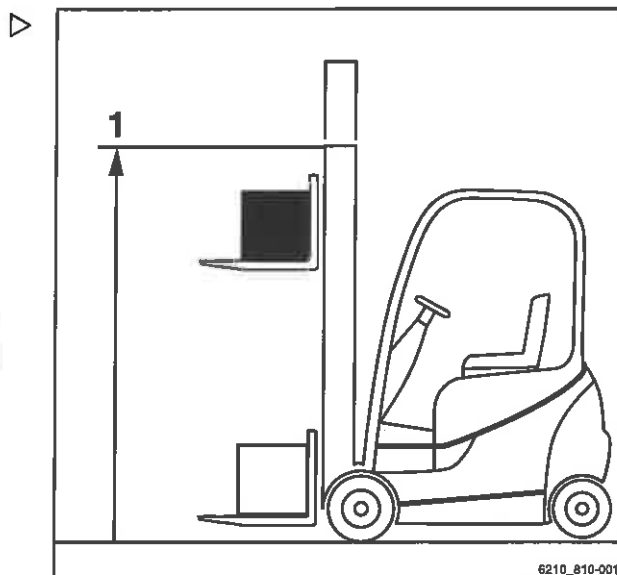
### Mât télescopique

Pendant la levée, le mât élévateur s'élève sur les vérins d'élévation extérieurs, entraînant le tablier élévateur avec lui via les chaînes (le tablier élévateur monte deux fois plus vite que le mât élévateur intérieur). Le bord supérieur (1) du mât élévateur intérieur peut donc être plus haut que le tablier élévateur.

#### ⚠ DANGER

Risque d'accident résultant d'une collision du mât élévateur ou de la charge avec les plafonds ou entrées bas.

- Noter que le mât élévateur intérieur ou la charge peut être plus haut que le tablier élévateur.
- Noter les hauteurs des plafonds et des entrées.



### Mât élévateur Hi-Lo (variante)

Pendant la levée, le vérin d'élévation intérieur s'élève jusqu'en levage libre (3), puis les vérins d'élévation extérieurs lèvent le mât élévateur intérieur jusqu'à la hauteur maximale (2).

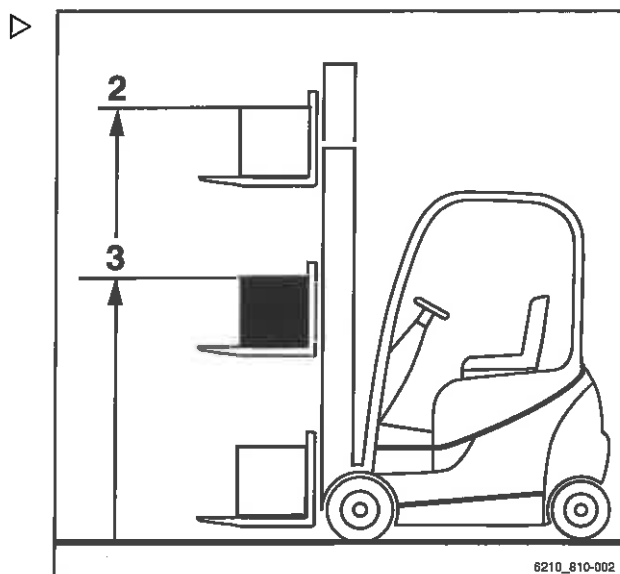
#### **i** REMARQUE

*Quand on l'élève au-delà du levage libre, le tablier élévateur reste toujours au bord supérieur de l'extrémité du mât en déploiement.*

#### ⚠ DANGER

Risque d'accident résultant d'une collision du mât élévateur ou de la charge avec les plafonds ou entrées bas.

- Noter que le mât élévateur intérieur ou la charge peut être plus haut que le tablier élévateur.
- Noter les hauteurs des plafonds et des entrées.



## Hauteur de levage

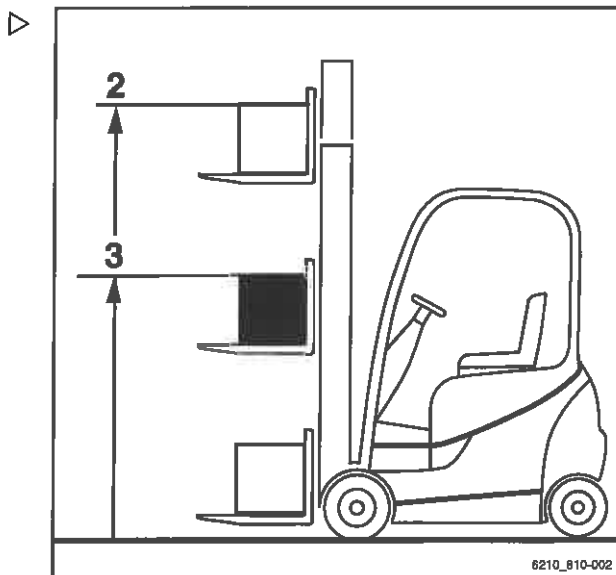
**Mât élévateur triplex (variante)**

Pendant la levée, le vérin d'élévation intérieur s'élève jusqu'en levage libre (3), puis les vérins d'élévation extérieurs lèvent le mât élévateur intérieur jusqu'à la hauteur maximale (2).

**⚠ DANGER**

Risque d'accident résultant d'une collision du mât élévateur ou de la charge avec les plafonds ou entrées bas.

- Noter que le mât élévateur intérieur ou la charge peut être plus haut que le tablier élévateur.
- Noter les hauteurs des plafonds et des entrées.



6210\_810-002

**Dysfonctionnements en mode de levée****Séquence d'extension incorrecte****⚠ DANGER****Risque d'accident**

Dans le cas des mâts élévateurs Hi-Lo (variante) et des mâts élévateurs triplex (variante), une séquence d'extension incorrecte peut se produire, c.-à-d. le mât élévateur intérieur peut s'étendre avant que le levage libre soit terminé. Il en résulte que la hauteur hors tout est dépassée et que des dégâts peuvent se produire en raison de passages ou de plafonds bas.

Une séquence d'extension incorrecte peut par exemple être due à :

- Une température d'huile hydraulique trop basse.
  - Un blocage du tablier élévateur dans le mât élévateur intérieur.
  - Un blocage du vérin de levage libre.
  - Un blocage du rouleau de chaîne du vérin de levage libre.
- Lorsque la température de l'huile hydraulique est trop basse, actionner lentement les fonctions du mât élévateur plusieurs fois afin de faire monter la température de l'huile.

En cas de blocage du tablier élévateur dans le mât élévateur intérieur, ou si le vérin de levage libre ou le rouleau de chaîne est bloqué, la cause du blocage doit être éliminée avant de reprendre le travail.

- Informer votre centre d'entretien

### Les chaînes de charge ne sont pas sous tension

#### DANGER

Danger causé par la chute d'une charge

- S'assurer que la ou les chaînes ne se détendent pas lors de l'abaissement de la charge.

Les chaînes peuvent se détendre par exemple lorsque :

- Le tablier élévateur ou la charge repose sur le rayonnage.
- Les galets du tablier élévateur se bloquent dans le mât élévateur en raison d'une contamination.
- Si le tablier élévateur ou la charge s'immobilise de manière inattendue, lever le tablier élévateur jusqu'à ce que les chaînes soient à nouveau tendues puis descendre la charge à un autre emplacement adapté.
- Si les galets du tablier élévateur dans le mât élévateur se bloquent en raison d'une contamination, lever le tablier élévateur jusqu'à ce que les chaînes soient à nouveau tendues. Éliminer la contamination avant de reprendre le travail.

#### PRUDENCE

Risque de blessure

- Observer la réglementation relative à la sécurité lors du travail sur le mât élévateur ; voir le chapitre intitulé « Travail à l'avant du chariot ».

## Éléments de commande du système de levage

Le fonctionnement du système de levage dépend des éléments de commandes montés sur le chariot.

## Hauteur de levage

Les variantes d'équipement possibles incluent :

- Multi-leviers
- Minilevier dupliqué
- Minilevier triple
- Minilevier quadruple
- Joystick 4Plus
- Fingertip

— Les informations suivantes sont valables quelle que soit la variante d'équipement :

### **⚠ DANGER**

**Essayer d'atteindre les pièces en mouvement dans le chariot ou de monter entre ces pièces (par ex. mât élévateur, tablier à déplacement latéral, équipement en fonctionnement, dispositifs de levée de charge, etc.) peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Ces opérations sont donc interdites.**

- Respecter la réglementation de sécurité relative à la manipulation des charges.
- Utiliser le système de levage uniquement depuis le siège conducteur.

## Fonction de blocage hydraulique

La fonction de blocage hydraulique garantit que toutes les fonctions hydrauliques sont désactivées quand l'interrupteur de siège dans le siège conducteur est sans charge. Ceci est le cas lorsque le conducteur se lève du siège conducteur ou sort du chariot. Toutes les fonctions hydrauliques sont désactivées dans les circonstances suivantes :

- Lever la charge
- Descendre la charge
- Incliner le mât élévateur
- Fonctions hydrauliques supplémentaires

Pour garantir que la fonction de blocage de l'hydraulique n'est pas également verrouillée, le dispositif de commande doit être en position neutre pour la fonction « Levage ».

### **Autorisation de la fonction de blocage hydraulique**

La fonction de blocage hydraulique doit être après activée les incidents suivants :

- Le conducteur s'est levé de son siège pendant l'abaissement de la charge.
- Le conducteur a quitté son siège pendant plus d'une minute.

Procéder comme suit pour activer la fonction de blocage hydraulique :

- S'asseoir sur le siège conducteur.
- Soulever légèrement la fourche.

### **Descente d'urgence de la charge après le déclenchement de la fonction de blocage d'hydraulique**

Si les systèmes hydrauliques du chariot sont désactivés par la valve d'échappement de la fonction de blocage hydraulique, de façon permanente ou en raison d'un défaut technique, il est possible de descendre une charge levée à l'aide du bloc de valves. Voir le chapitre intitulé « Descente d'urgence ».

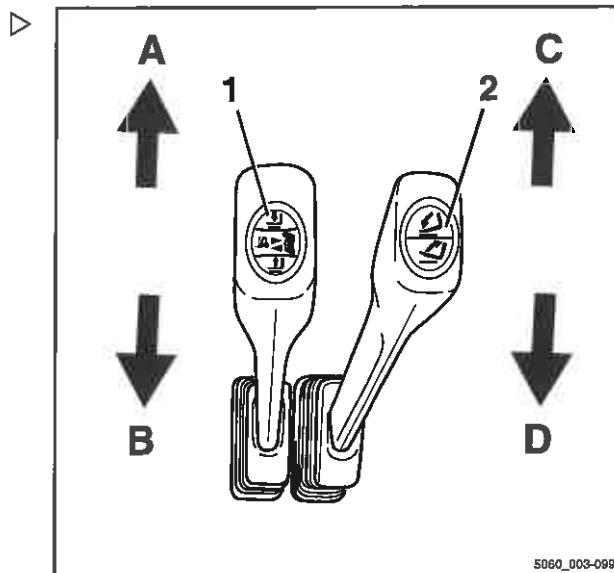
## Hauteur de levage

## Système de levage à multi-levier

**⚠ DANGER**

Essayer d'atteindre les pièces en mouvement du chariot ou de monter entre ces pièces (par ex. mât élévateur, tablier à déplacement latéral, équipement en fonctionnement, dispositifs de levée de charge, etc.) peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Ces opérations sont donc interdites.

- Toujours respecter les consignes de sécurité pour la manipulation des charges ; voir → Chapitre « Règles de sécurité lors de la manipulation de charges », p. 5-192.
- Utiliser le système de levée uniquement depuis le siège conducteur.



5060\_003-099

## Levage/abaissement du tablier élévateur

Pour lever le tablier élévateur :

- Déplacer le levier de commande de « levée-descente » (1) dans la direction de la flèche (B).

Pour descendre le tablier élévateur :

- Déplacer le levier de commande de « levée-descente » (1) dans la direction de la flèche (A).

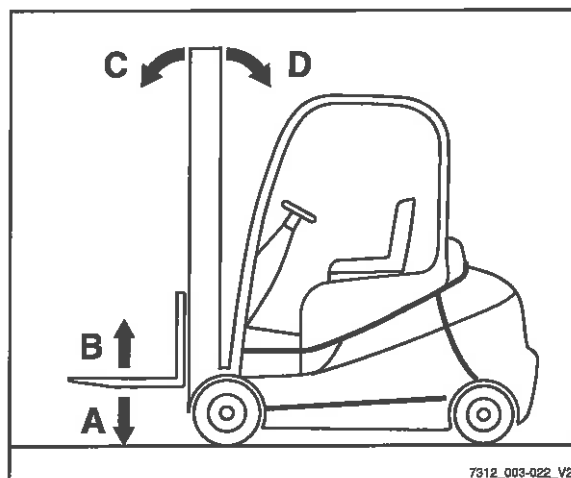
## Inclinaison du mât élévateur

Pour incliner le mât élévateur vers l'avant :

- Déplacer le levier de commande (2) « d'inclinaison » dans la direction de la flèche (C).

Pour incliner le mât élévateur vers l'arrière :

- Déplacer le levier de commande (2) « d'inclinaison » dans la direction de la flèche (D).



7312\_003-022\_V2

**i** REMARQUE

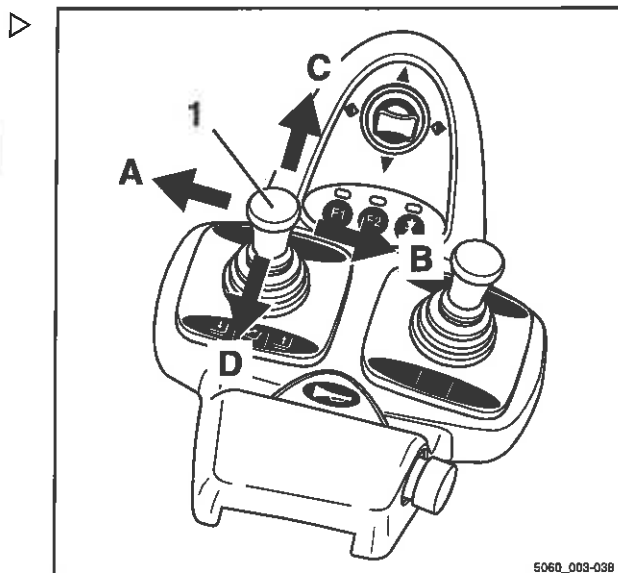
Les symboles sur les leviers de commande indiquent la direction du mouvement du mât élévateur ou du tablier élévateur lorsque le levier de commande est déplacé.

## Minilevier dupliqué de système de levage

### ⚠ DANGER

Essayer d'atteindre les pièces en mouvement dans le chariot ou de monter entre ces pièces (par ex. mât élévateur, tablier à déplacement latéral, équipement en fonctionnement, dispositifs de levée de charge, etc.) peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Ces opérations sont donc interdites.

- Respecter la réglementation de sécurité relative à la manipulation des charges.
- Utiliser le système de levage uniquement depuis le siège conducteur.



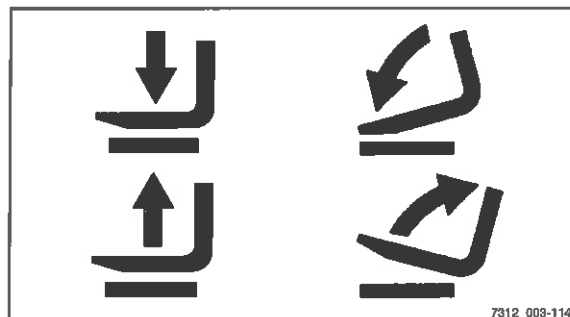
### Levée/descente du tablier élévateur

Pour lever le tablier élévateur :

- Déplacer le levier à 360° du « mât élévateur » (1) dans la direction de la flèche (B).

Pour descendre le tablier élévateur :

- Déplacer le levier à 360° du « mât élévateur » (1) dans la direction de la flèche (A).



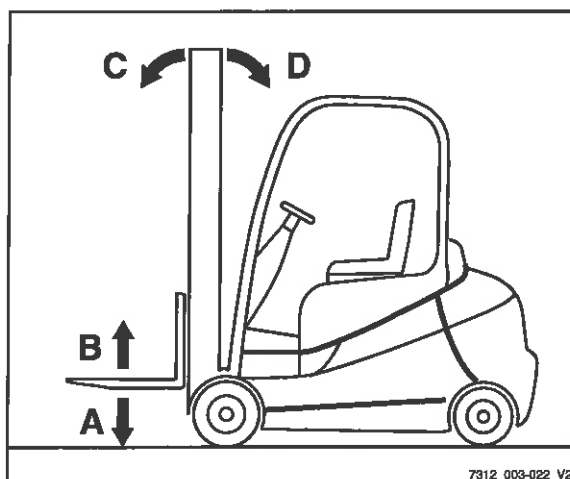
### Inclinaison du mât élévateur

Pour incliner le mât élévateur vers l'avant :

- Déplacer le levier à 360° du « mât élévateur » (1) dans la direction de la flèche (C).

Pour incliner le mât élévateur vers l'arrière :

- Déplacer le levier à 360° du « mât élévateur » (1) dans la direction de la flèche (D).



### ⓘ REMARQUE

Les symboles apposés sur levier à 360° indiquent le sens de déplacement du mât élévateur et du tablier élévateur lorsque le levier à 360° est déplacé.

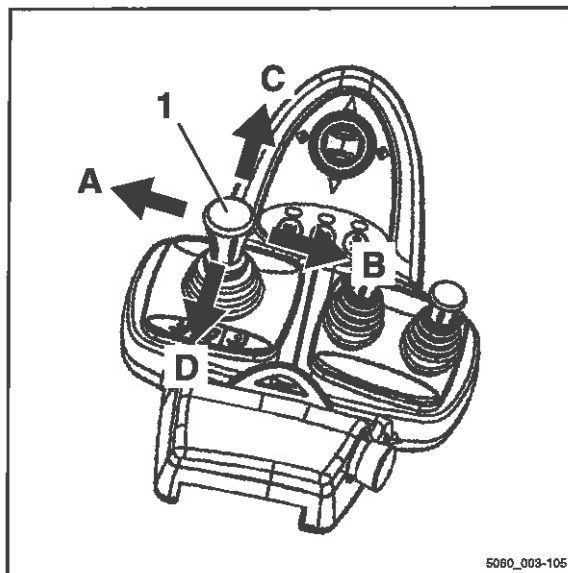
## Hauteur de levage

## Système de levage à minilevier triple ▷

**⚠ DANGER**

Essayer d'atteindre les pièces en mouvement du chariot ou de monter entre ces pièces (par ex. mât élévateur, tablier à déplacement latéral, équipement en fonctionnement, dispositifs de levée de charge, etc.) peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Ces opérations sont donc interdites.

- Toujours respecter les consignes de sécurité pour la manipulation des charges ; voir → Chapitre « Règles de sécurité lors de la manipulation de charges », p. 5-192.
- Utiliser le système de levée uniquement depuis le siège conducteur.



5060\_003-105

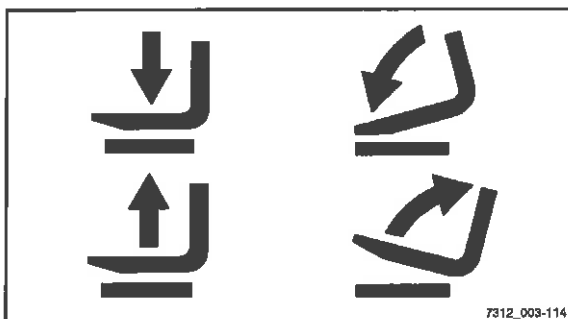
## Levage/abaissement du tablier élévateur

Pour lever le tablier élévateur :

- Déplacer le levier à 360° du « mât élévateur » (1) dans la direction de la flèche (B).

Pour descendre le tablier élévateur :

- Déplacer le levier à 360° du « mât élévateur » (1) dans la direction de la flèche (A).



7312\_003-114

## Inclinaison du mât élévateur

Pour incliner le mât élévateur vers l'avant :

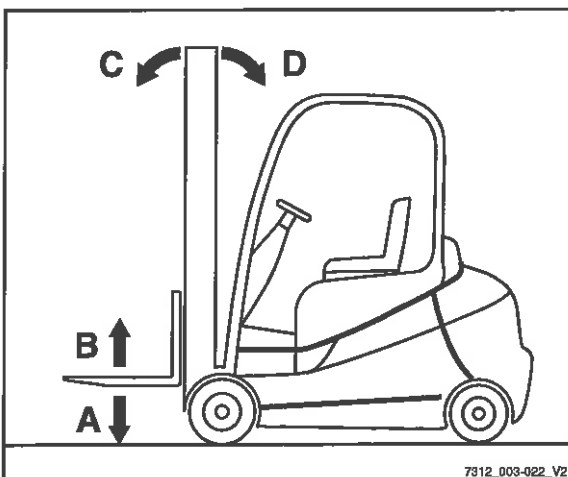
- Déplacer le levier à 360° du « mât élévateur » (1) dans la direction de la flèche (C).

Pour incliner le mât élévateur vers l'arrière :

- Déplacer le levier à 360° du « mât élévateur » (1) dans la direction de la flèche (D).

**i** REMARQUE

Les symboles apposés au-dessus et au-dessous du levier à 360° indiquent le sens de déplacement du mât élévateur et du tablier élévateur lorsque le levier à 360° est déplacé.



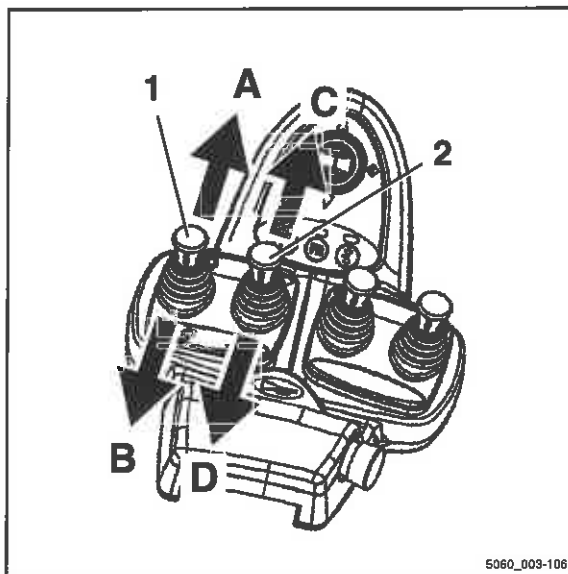
7312\_003-022\_V2

## Système de levage à minilevier quadruple

### ⚠ DANGER

Essayer d'atteindre les pièces en mouvement du chariot ou de monter entre ces pièces (par ex. mât élévateur, tablier à déplacement latéral, équipement en fonctionnement, dispositifs de levée de charge, etc.) peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Ces opérations sont donc interdites.

- Toujours respecter les consignes de sécurité pour la manipulation des charges ; voir ⇒ Chapitre « Règles de sécurité lors de la manipulation de charges », p. 5-192.
- Utiliser le système de levée uniquement depuis le siège conducteur.



5060\_003-106

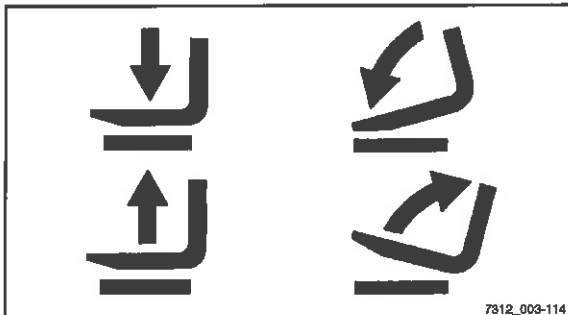
### Inclinaison du mât élévateur

Pour incliner le mât élévateur vers l'avant :

- Déplacer le levier de commande de « mât élévateur » (1) dans le sens de la flèche (A).

Pour incliner le mât élévateur vers l'arrière :

- Déplacer le levier de commande de « mât élévateur » (1) dans le sens de la flèche (B).



7312\_003-114

### Levage/abaissement du tablier élévateur

Pour lever le tablier élévateur :

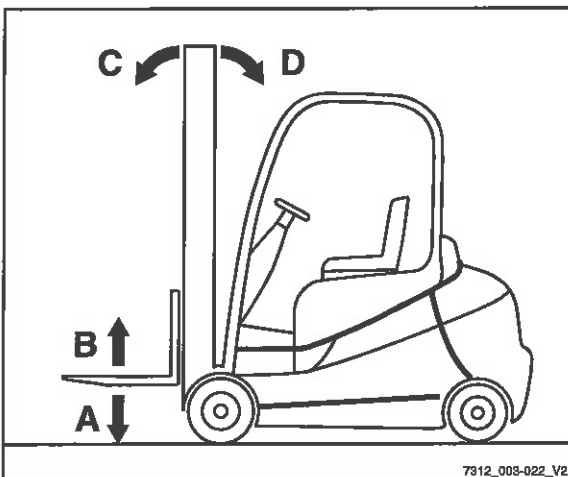
- Déplacer le levier de commande de « levée-descente » (2) dans le sens de la flèche (D).

Pour descendre le tablier élévateur :

- Déplacer le levier de commande de « levée-descente » (2) dans le sens de la flèche (C).

### REMARQUE

Les symboles sur les leviers de commande indiquent la direction du mouvement du mât élévateur ou du tablier élévateur lorsque le levier de commande est déplacé.



7312\_003-022\_V2

## Hauteur de levage

## Système de levage du joystick 4Plus

**⚠ DANGER**

Essayer d'atteindre les pièces en mouvement dans le chariot ou de monter entre ces pièces (par ex. mât élévateur, tablier à déplacement latéral, équipement en fonctionnement, dispositifs de levée de charge, etc.) peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Ces opérations sont donc interdites.

- Respecter la réglementation de sécurité relative à la manipulation des charges.
- Utiliser le système de levage uniquement depuis le siège conducteur.

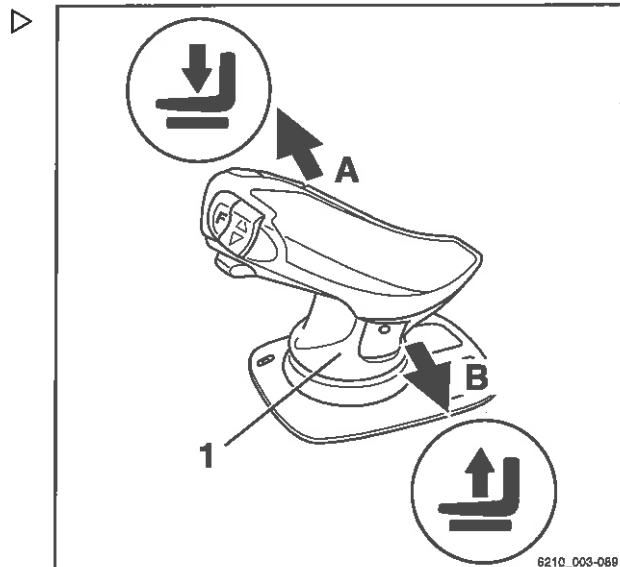
**Levée/descente du tablier élévateur**

Pour lever le tablier élévateur :

- Tirer le joystick 4Plus (1) vers l'arrière (B).

Pour descendre le tablier élévateur :

- Pousser le joystick 4Plus (1) vers l'avant (A).

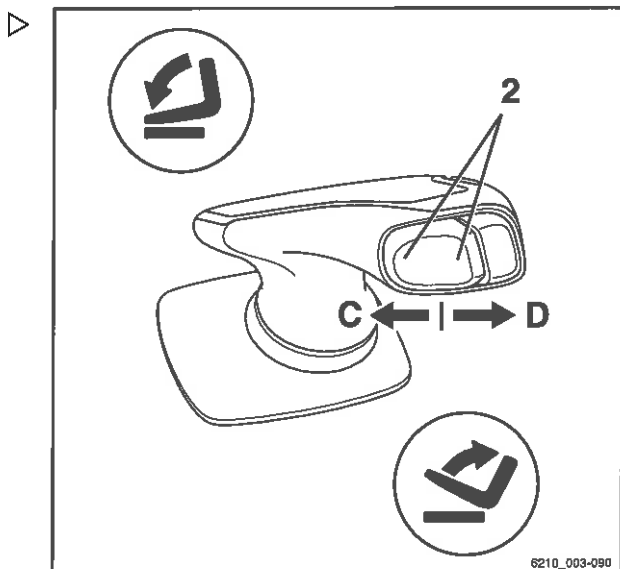
**Inclinaison du mât élévateur**

Pour incliner le mât élévateur vers l'avant :

- Incliner l'interrupteur à bascule horizontale (2) vers la gauche (D).

Pour incliner le mât élévateur vers l'arrière :

- Incliner l'interrupteur à bascule horizontale (2) vers la droite (C).



**Déplacement latéral du tablier élévateur** ▷

Pour déplacer le tablier élévateur vers la gauche :

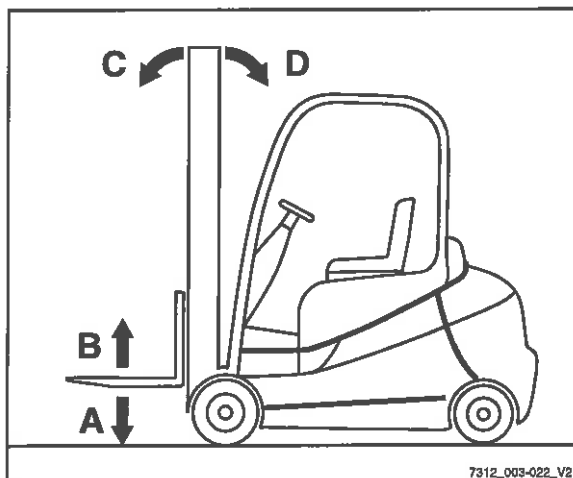
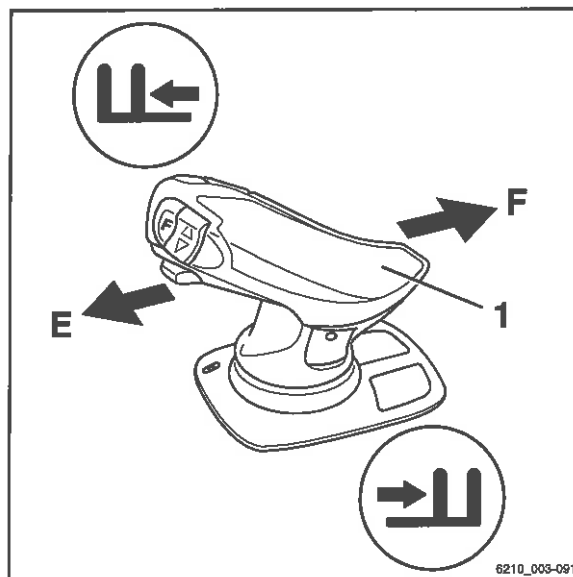
- Pousser le joystick 4Plus (1) vers la gauche (E).

Pour déplacer le tablier élévateur vers la droite :

- Pousser le joystick 4Plus (1) vers la droite (F).

** REMARQUE**

*Les symboles apposés sur le joystick 4Plus indiquent le sens de déplacement du mât élévateur ou du tablier élévateur.*



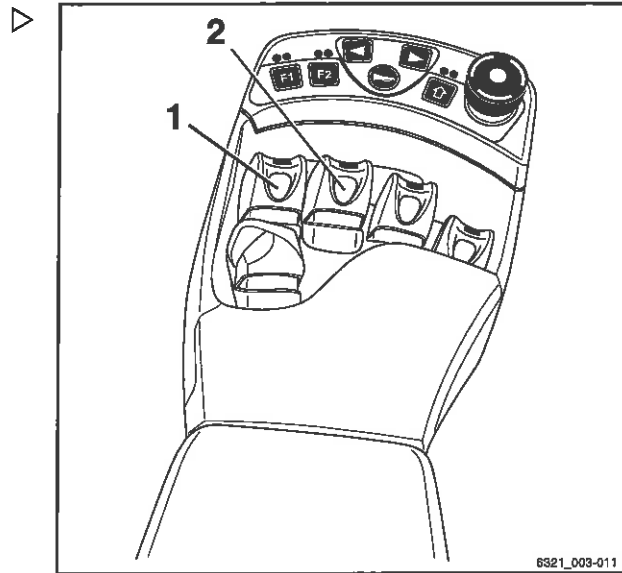
Hauteur de levage

**Système de levage à fonction fingertip**

**⚠ DANGER**

Essayer d'atteindre les pièces en mouvement du chariot ou de monter entre ces pièces (par ex. mât élévateur, tablier à déplacement latéral, équipement en fonctionnement, dispositifs de levée de charge, etc.) peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Ces opérations sont donc interdites.

- Toujours respecter les consignes de sécurité pour la manipulation des charges ; voir → Chapitre « Règles de sécurité lors de la manipulation de charges », p. 5-192.
- Utiliser le système de levée uniquement depuis le siège conducteur.



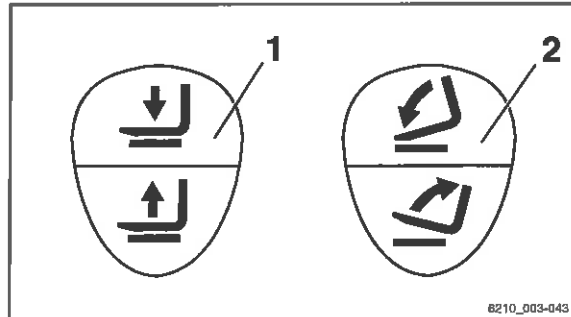
**Levage/abaissement du tablier élévateur**

Pour lever le tablier élévateur :

- Tirer le levier de commande « levée/descente » (1) vers l'arrière.

Pour descendre le tablier élévateur :

- Pousser le levier de commande (1) « levée/descente » vers l'avant.



**Inclinaison du mât élévateur**

Pour incliner le mât élévateur vers l'avant :

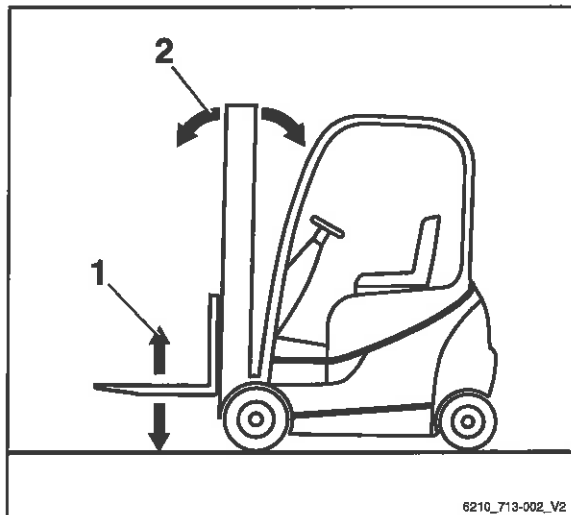
- Pousser le levier de commande « inclinaison » (2) vers l'avant.

Pour incliner le mât élévateur vers l'arrière :

- Tirer le levier de commande « inclinaison » (2) vers l'arrière.

**i REMARQUE**

Les symboles sur les leviers de commande indiquent la direction du mouvement du mât élévateur ou du tablier élévateur lorsque le levier de commande est déplacé.



## Remplacement des bras de fourche



### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion !

Le travail sur un chariot dans des zones potentiellement explosives peut être à l'origine d'explosions dans l'atmosphère environnante.

N'effectuer aucun travail sur le chariot dans des zones potentiellement explosives.

- N'effectuer aucun travail sur des chariots dans des zones potentiellement explosives.
- Ne remplacer les bras de fourche qu'en dehors des zones potentiellement explosives.



### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion !

Dans les zones potentiellement explosives, seuls les bras de fourche conformes à la réglementation de protection contre les explosions peuvent être utilisés.

Ces bras de fourche sont dotés d'un revêtement spécial empêchant la formation d'étincelles lors du contact avec la charge ou le sol. La surface intérieure des coudes de fourche est exempte de revêtement afin qu'il soit possible de vérifier la présence de fissures sur les coudes.

- Installer uniquement des bras de fourche conformes à la réglementation de protection contre les explosions.
- Vérifier l'intégrité du revêtement.
- Ne pas utiliser des bras de fourche dont le revêtement est usé.

### ⚠ DANGER

Il existe un risque d'être renversé si le chariot se déplace et, par conséquent, un danger mortel.

- Ne pas stationner le chariot en pente.
- Serrer le frein de stationnement.
- Remplacer les bras de fourche dans un lieu distinct et sûr, sur une surface de niveau.

## Hauteur de levage

### PRUDENCE

Il existe un risque de blessure lors du remplacement des bras de fourche ; le poids des bras de fourche peut entraîner leur chute sur vos jambes, vos pieds ou vos genoux. L'espace sur la gauche et sur la droite de la fourche est une zone dangereuse.

- Toujours porter des gants de protection et des chaussures de sécurité lors du remplacement des bras de fourche.
- S'assurer que personne ne se trouve dans la zone dangereuse.
- Ne pas tirer sur les bras de fourche.
- Les bras de fourche doivent toujours être portés par deux personnes ; si nécessaire, utiliser un palan.

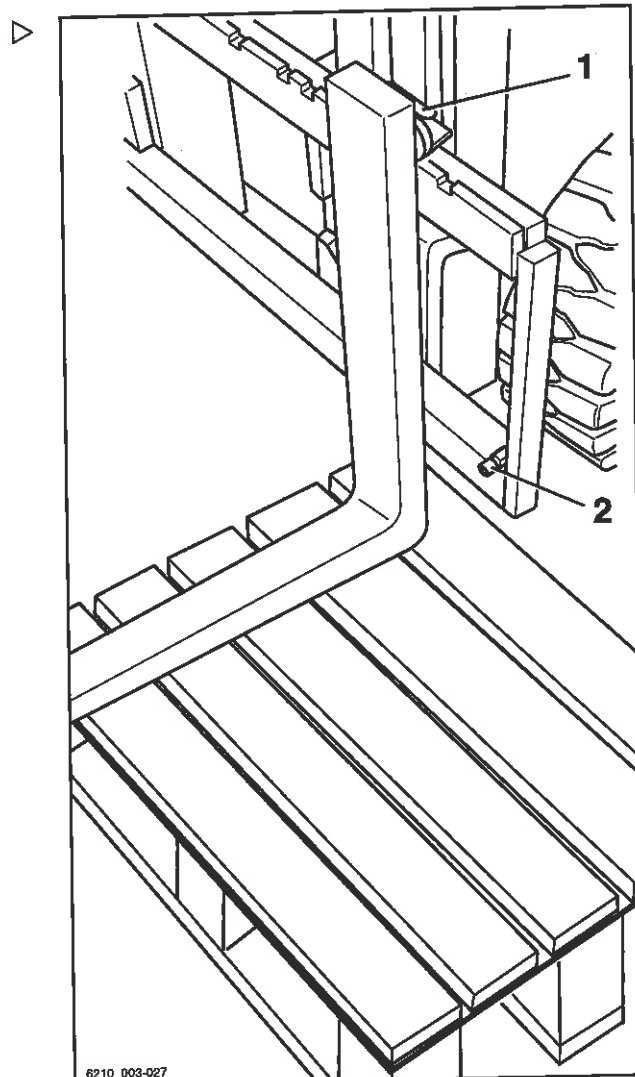
### REMARQUE

*Il est recommandé d'utiliser une palette de transport pour soutenir les bras de fourche lors de leur installation ou dépose. La taille de la palette dépend de la taille des bras de fourche utilisés ; elle doit être suffisante pour éviter que les bras de fourche ne dépassent après avoir été placés sur la palette.*

- *Ainsi, les bras de fourche peuvent être déposés et transportés en toute sécurité.*
- *Les deux bras de fourche peuvent être poussés d'un même côté.*

### Dépose

- Choisir une palette qui correspond à la taille des bras de fourche.
- Positionner la palette à gauche ou à droite du tablier élévateur.
- Lever le tablier élévateur jusqu'à ce que les bords inférieurs des bras de fourches se trouvent env. 3 cm au-dessus de la palette.
- Serrer le frein de stationnement puis s'assurer qu'il est correctement serré.
- Tourner la clé de contact vers la gauche et l'enlever.
- Dévisser le boulon de sécurité (2) sur la droite ou la gauche.
- Tirer le levier de verrouillage (1) vers le haut puis pousser les bras de fourche vers l'extérieur sur la palette.



### Installation

- Placer les bras de fourche sur une palette, à droite ou à gauche du tablier élévateur.
- Pousser les bras de fourche sur le tablier élévateur, de l'extérieur vers le centre.
- Tirer le levier de verrouillage (1) vers le haut, puis pousser les bras de fourche à la position requise. S'assurer que le levier de verrouillage s'enclenche en position.
- Poser et serrer le boulon de sécurité (2).

### ⚠ DANGER

Il existe un risque de blessure mortelle en cas de chute de la charge ou de la fourche.

- Serrer la vis de blocage chaque fois qu'une fourche est remplacée.

Il est interdit de conduire ou de transporter des charges sans la vis de blocage en place.

### ℹ REMARQUE

*Si le chariot est équipé de la fonction de confort « mesure de charge », effectuer systématiquement un « réglage du zéro de la mesure de charge » après le remplacement*

## Hauteur de levage

*des bras de fourche. Sinon, la mesure de charge correcte n'est pas garantie.*

## Rallonge de fourche (variante)



**⚠ DANGER**

### Risque d'explosion !

Le travail sur un chariot dans des zones potentiellement explosives peut être à l'origine d'explosions dans l'atmosphère environnante.

N'effectuer aucun travail sur le chariot dans des zones potentiellement explosives.

- N'effectuer aucun travail sur des chariots dans des zones potentiellement explosives.
- Ne fixer ou n'enlever des rallonges de fourche qu'en dehors des zones potentiellement explosives.



**⚠ DANGER**

### Risque d'explosion !

Dans les zones potentiellement explosives, seules les rallonges de fourche (variante) conformes à la réglementation de protection contre les explosions peuvent être utilisées.

Ces rallonges de fourche sont dotées d'un revêtement spécial empêchant la formation d'étincelles lors du contact avec la charge ou le sol.

- Installer uniquement des rallonges de fourche conformes à la réglementation de protection contre les explosions.
- Vérifier l'intégrité du revêtement.
- Ne pas utiliser de rallonges de fourche dont le revêtement est usé.

**⚠ DANGER**

Il existe un risque d'être renversé si le chariot se déplace et, par conséquent, un danger mortel.

- Ne pas stationner le chariot sur une rampe.
- Serrer le frein de stationnement.
- Remplacer la rallonge de fourche dans un lieu distinct et sûr, sur une surface plane.

**⚠ PRUDENCE**

Le poids de la rallonge de fourche peut causer des écrasements ou des coupures sur les bords tranchants ou les bavures. Il existe un risque de blessure.

- Toujours porter des gants et des chaussures de sécurité.

**⚠ PRUDENCE**

Risque de renversement

Le poids et les cotes de la rallonge de fourche affectent la stabilité du chariot. Les poids autorisés indiqués sur l'étiquette capacité de charge doivent être réduits proportionnellement à la distance réelle de la charge.

- Respecter la capacité de charge ; voir le chapitre « Avant de soulever une charge ».

**REMARQUE**

*Si le chariot est équipé de la fonction de confort « mesure de charge », effectuer systématiquement un « réglage du zéro de la mesure de charge » après le remplacement des rallonges de fourche. Sinon, la mesure de charge correcte n'est pas garantie.*

## Hauteur de levage

### Montage auxiliaire

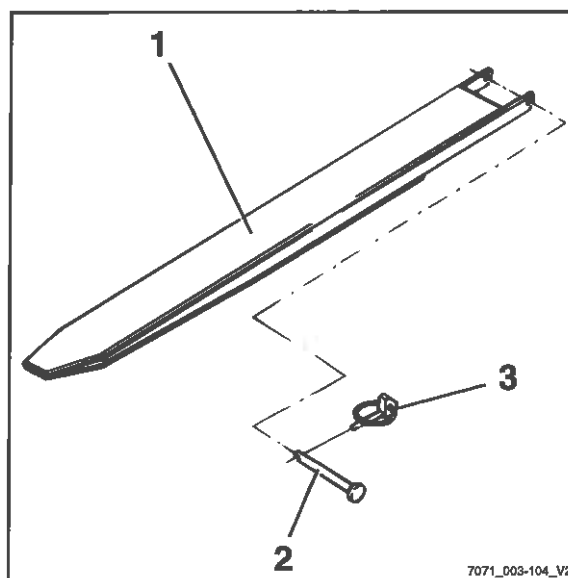
#### **▲ DANGER**

#### **Danger de mort en cas de chute d'une charge**

Au moins 60 % de la longueur de la rallonge de fourche doit être supportée par le bras de fourche. Un maximum 40 % de porte-à-faux sur l'extrémité du bras de fourche est acceptable. En outre, l'extension de la fourche doit être protégée contre le glissement du bras de fourche.

Si la rallonge de fourche (1) n'est pas fixée avec un boulon de fixation (2) et une goupille clips (3), la charge peut tomber avec la rallonge de fourche.

- Pousser la rallonge de fourche complètement à l'arrière de la fourche.
  - S'assurer que 60 % de la longueur de la rallonge de fourche est sur le bras de fourche.
  - Toujours fixer la rallonge de fourche avec un boulon de fixation.
  - Toujours fixer le boulon de fixation avec une goupille clips.
- 
- Déposer la goupille clips (3) du boulon de fixation (2).
  - Déposer le boulon de fixation de la rallonge de fourche (1).
  - Pousser la rallonge de fourche sur les bras de fourche jusqu'à ce qu'elle soit au ras du dos de fourche.
  - Insérer complètement dans la rallonge de fourche les boulons de fixation situés derrière le dos de la fourche.
  - Insérer la goupille clips dans le boulon de fixation et la fixer.



### Dépose

- Déposer la goupille clips (3) du boulon de fixation (2).
- Déposer le boulon de fixation de la rallonge de fourche (1).
- Retirer la rallonge de fourche des bras de fourche.
- Insérer complètement le boulon de fixation dans la rallonge de fourche.
- Insérer la goupille clips dans le boulon de fixation et la fixer.

## Bras de fourche réversibles (variante)



### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion

Le travail sur un chariot dans des zones potentiellement explosives peut être à l'origine d'explosions dans l'atmosphère environnante.

N'effectuer aucun travail sur le chariot dans des zones potentiellement explosives.

- N'effectuer aucun travail sur des chariots dans des zones potentiellement explosives.
- Ne remplacer les bras de fourche qu'en dehors des zones potentiellement explosives.



### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion

Dans les zones potentiellement explosives, seuls les bras de fourche réversibles (variante) conformes à la réglementation de protection contre les explosions peuvent être utilisés.

Ces bras de fourche réversibles sont dotés d'un revêtement spécial empêchant la formation d'étincelles lors du contact avec la charge ou le sol.

- Installer uniquement des bras de fourche réversibles conformes à la réglementation de protection contre les explosions.
- Vérifier l'intégrité du revêtement appliqué.
- Ne pas utiliser des bras de fourche réversibles dont le revêtement est usé.

### ⚠ DANGER

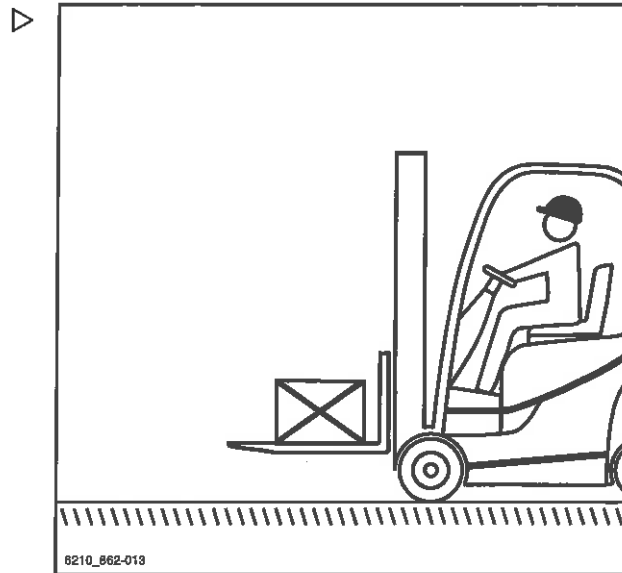
Etre renversé par un chariot se déplaçant accidentellement présente un risque de blessure mortelle.

- Ne pas stationner le chariot en pente.
- Serrer le frein de stationnement.
- Remplacer les bras de fourche dans un lieu sûr et délimité, sur une surface horizontale.

## Hauteur de levage

## Fonctionnement normal

Les bras de fourche réversibles peuvent être levés comme les bras de fourche normaux et peuvent être inclinés au moyen du mât élévateur.



## Fonctionnement en marche arrière

**⚠ DANGER**

## Danger de mort en cas de chute d'une charge

Les bras de fourche standard ne sont pas structurellement conçus pour le fonctionnement en marche arrière. Si ceci n'est pas respecté, ceci peut mener à une panne matérielle et à la chute de la charge.

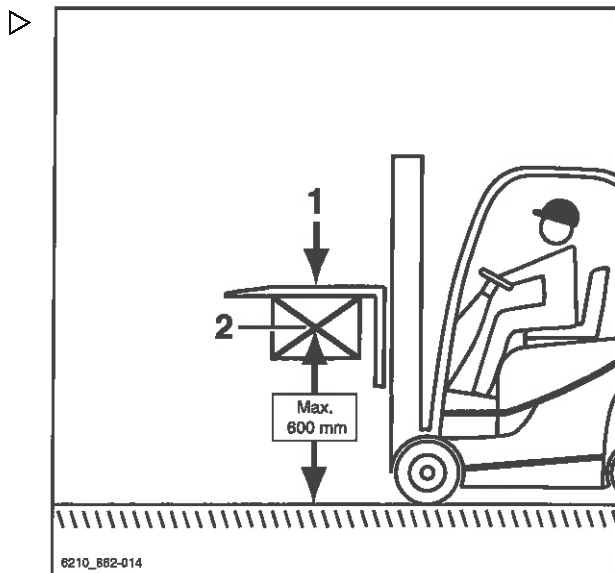
- Le fonctionnement en marche arrière n'est pas autorisé avec des bras de fourche standard.

**⚠ PRUDENCE**

Risque d'accident si la charge glisse.

Les charges peuvent glisser sur les bras de fourche (1) s'il n'y a pas d'appui de charge. Une rallonge de fourche (variante) ne peut pas être sécurisée contre le glissement.

- La levée de charge sur les bras de fourche n'est pas permise.
- La rallonge de fourche (variante) ne doit pas être utilisée.



**⚠ PRUDENCE**

Risque d'accident par renversement du chariot.

Pendant la conduite, le centre de gravité de la charge (2) ne peut pas être plus haut que 600 mm au-dessus du sol. Le chariot peut se renverser vers l'avant en conduisant ou en freinant.

- Conduire seulement avec le centre de gravité de la charge à un maximum de 600 mm au-dessus du sol.

** REMARQUE**

*Si le chariot est équipé de la fonction de confort « mesure de charge », effectuer systématiquement un « réglage du zéro de la mesure de charge » après le remplacement des bras de fourche réversibles. Sinon, la mesure de charge correcte n'est pas garantie.*

## Manutention des charges

### Manutention des charges

#### Règles de sécurité lors de la manipulation de charges

Les règles de sécurité lors de la manipulation de charges sont indiquées dans les sections suivantes.

#### **⚠ DANGER**

**Un danger de mort existe en cas de chute de charge ou d'abaissement de certaines parties du chariot.**

- Ne jamais marcher ou se tenir sous des charges suspendues ou des bras de fourche levés.
- Ne jamais dépasser la charge maximale indiquée sur l'étiquette de capacité de charge. Dans le cas contraire, la stabilité du chariot n'est plus garantie.

#### **⚠ DANGER**

**Risque d'accident dû à une chute ou un écrasement**

- Ne pas monter sur les fourches.
- Ne pas lever de personnes.
- Ne jamais saisir des parties mobiles du chariot élévateur, ni même y monter.

#### **⚠ DANGER**

**Risque d'accident dû à la chute d'une charge.**

- Lors du transport de petits éléments, fixer un dossier d'appui de charge (variante) pour empêcher la charge de tomber sur le conducteur.
- Utiliser en plus un revêtement de toit fermé (variante).



6210\_003-030

## Avant de monter une charge

### Capacité de charge

La capacité de charge indiquée pour le chariot sur l'étiquette de capacité de charge ne doit pas être dépassée. La capacité de charge dépend du centre de gravité de la charge, de la hauteur de levage ainsi que des pneumatiques, le cas échéant.

La position de la plaque de capacité de charge est indiquée dans le chapitre intitulé « Points d'identification ».

#### **▲ PRUDENCE**

Les figures montrent des exemples.

Seules les étiquettes de capacité de charge apposées sur le chariot sont valables.

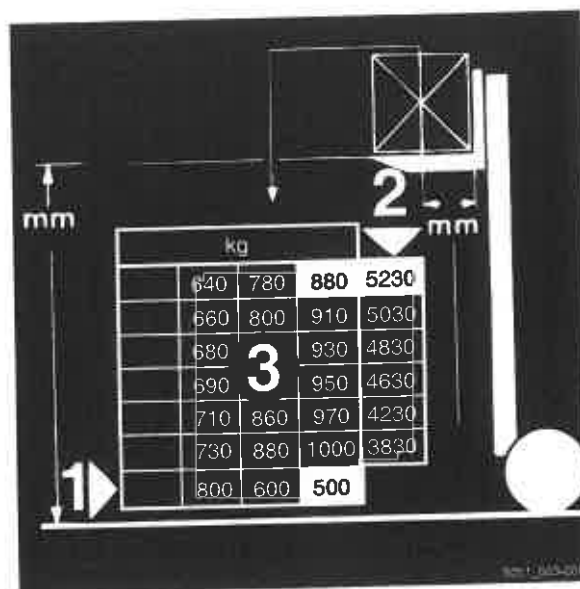
L'ajout de poids supplémentaires pour augmenter la capacité de charge est interdit.

#### **▲ DANGER**

**Danger de mort en raison de la perte de stabilité du chariot**

Ne jamais dépasser les charges maximales indiquées. Ces caractéristiques s'appliquent à des charges compactes et homogènes. Dans le cas contraire, la stabilité et la rigidité des bras de fourche et du mât élévateur ne peuvent être garanties.

Il est interdit de faire un usage impropre ou incorrect et de placer des personnes pour augmenter la capacité de charge.



## Manutention des charges

### Exemple

Poids de la charge à lever : 880 kg (3)

Distance de la charge au dos de la fourche : 500 mm (1)

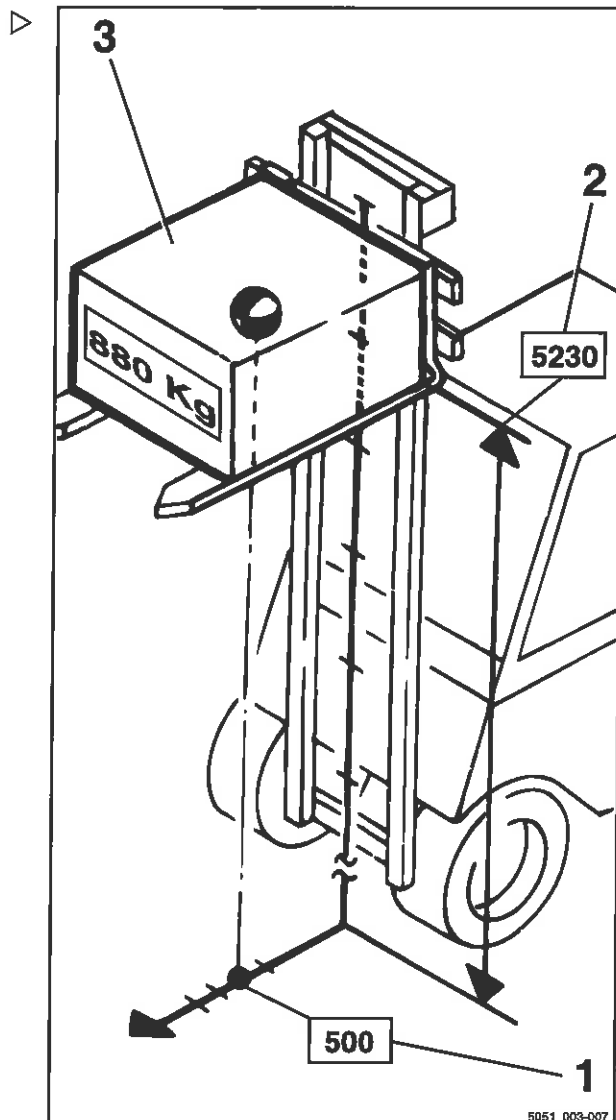
Hauteur de levage autorisée : 5 230 mm (2)

#### ⚠ PRUDENCE

Risque d'accident en raison de la perte de stabilité du chariot

La charge autorisée des montages auxiliaires (variante) et la capacité de levage réduite de la combinaison du chariot et du montage auxiliaire ne doivent pas être dépassées.

- Tenir compte des informations spéciales de l'étiquette de capacité de charge indiquées sur le chariot et le montage auxiliaire.



## Mesure de charge (variante)

### Description

La connaissance du poids de la charge à transporter offre une plus grande sécurité au conducteur. Si le chariot est équipé avec la fonction de confort « mesure de charge » (variante), le poids de la charge levée peut être mesuré et affiché dans l'unité d'affichage et de commande.

La mesure de charge est uniquement possible lorsque le chariot est à l'arrêt. Avant que la charge soit mesurée, elle doit être levée à une hauteur de 300–800 mm au-dessus du sol.

La précision de la mesure de charge est de +/- 2% de la capacité nominale du chariot.

 REMARQUE

*Pour garantir la précision de la mesure de charge en permanence un réglage du zéro doit être exécuté ; voir → Chapitre « Réglage du zéro de la mesure de charge (variante) », p. 5-128. Le réglage du zéro est exigé*

- dans le cadre de la mise en service quotidienne
- après avoir changé les bras de fourche
- après le raccordement ou le remplacement de montages auxiliaires.

### Procédure de mesure de charge

 DANGER

Risque d'accident dû à la chute d'une charge.

La charge peut tomber si le centre de gravité de la charge n'a pas été pris en compte ou si la charge n'a pas été correctement soulevée.

- Prendre correctement la charge, voir → Chapitre « Prise de charges », p. 5-197.

 ATTENTION

Si le poids déterminé par une mesure de charge est supérieur à la capacité de charge résiduelle autorisée du chariot, le chariot ne peut pas être utilisé en toute sécurité.

- Poser et réduire la charge tout de suite.
- Si nécessaire, utiliser un autre chariot avec une capacité de port de charge suffisante.

 REMARQUE

*Une mesure de charge précise est seulement possible dans les conditions suivantes :*

- L'huile hydraulique est à la température de fonctionnement normale,
- La charge est au repos au début de la mesure de charge,
- La charge correspond à au moins 10% de la charge nominale sur les chariots jusqu'à 2,5 t,

## Manutention des charges

- La charge correspond à au moins 5% de la charge nominale sur les chariots plus de 3 t,
- Le mât élévateur est à la position verticale,
- La fourche n'est pas levée à plus que 800 mm au-dessus du sol.

### REMARQUE

Le fonctionnement du système de levage dépend des dispositifs de commande dont le chariot est équipé, voir → Chapitre « Éléments de commande du système de levage », p. 5-173.

- S'assurer que le chariot a été en fonctionnement pendant un certain temps avant d'exécuter la mesure de charge.
- Positionner le mât élévateur à la verticale.
- Lever la fourche à une hauteur de 300–800 mm.
- S'assurer que la charge est au repos.
- Appuyer sur le bouton (1) de « mesure de charge » ; le symbole « mesure de charge » (2) s'affiche mis en évidence en noir à l'écran.

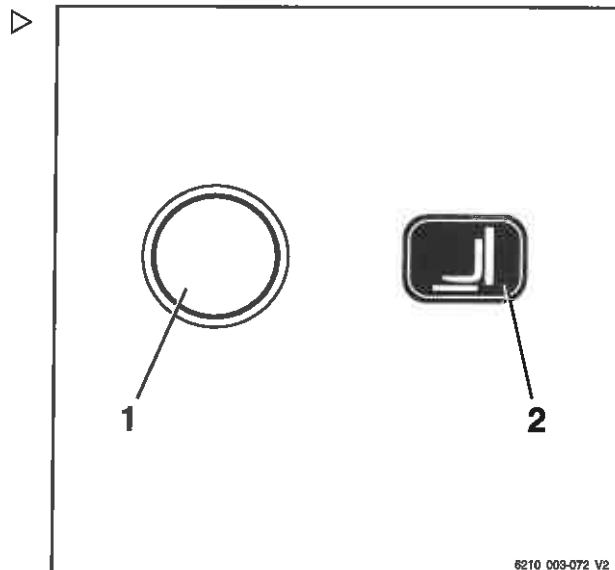
### REMARQUE

Si le chariot est équipé avec des minileviers ou la commande par fingertip, le bouton « F1 » peut également être actionné.

### REMARQUE

Pendant le processus suivant, le tablier élévateur doit être légèrement descendu et doit être arrêté brusquement. Ce faisant, la fourche ne doit pas toucher le sol, autrement la mesure de charge ne sera pas précise. Pour arrêter la procédure de descente rapidement, relâcher le dispositif de commande de descente pour qu'il saute à la position zéro.

- Descendre légèrement le tablier élévateur et relâcher le dispositif de commande.



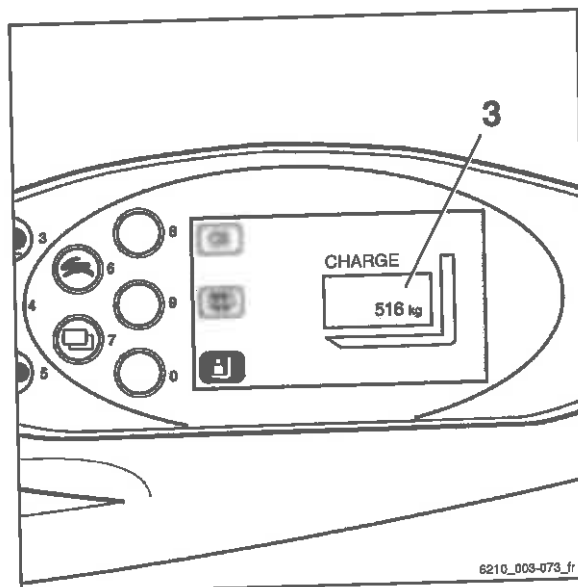
**i** REMARQUE

*Lors de l'arrêt du processus de descente, la charge doit être amortie pour créer une impulsion mesurable.*

Lorsque la mesure de charge a été correctement exécutée, le poids de charge déterminé est affiché dans l'unité de commande.

**i** REMARQUE

*Si la mesure de charge est non valide, la valeur « -9999 kg » est affichée dans l'unité de commande.*

**Prise de charges**

Afin d'être certain que la charge est solidement soutenue, s'assurer que les bras de fourches sont suffisamment écartés et qu'ils sont placés le plus loin possible sous la charge.

Si possible, la charge doit reposer sur l'arrière de la fourche.

La charge ne doit pas trop dépasser des pointes de fourches et les pointes de fourches ne doivent pas trop sortir de la charge.

Les charges doivent être ramassées et transportées aussi près du centre que possible.

**⚠ DANGER**

**Risque d'accident dû à la chute d'une charge.**

Lors du transport de petits éléments, fixer un dossier d'appui de charge (variante) pour empêcher la charge de tomber sur le conducteur.

Un revêtement de toit fermé (variante) devrait aussi être utilisé.

Les vitres de toit amovibles ne doivent pas être déposées.

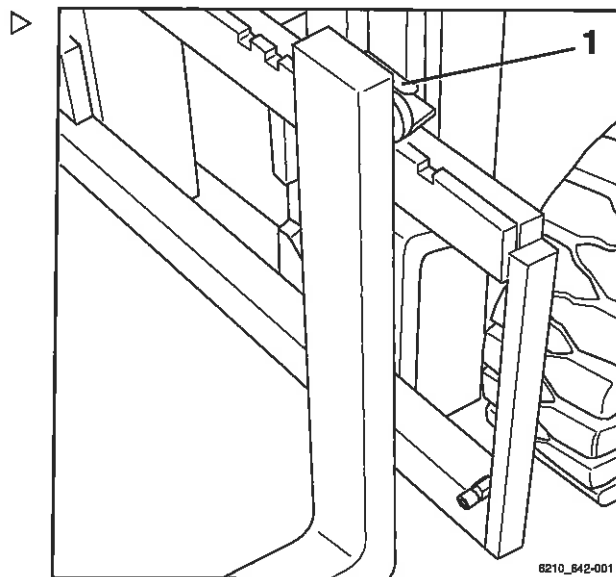
## Manutention des charges

### Réglage de la fourche

- Soulever le levier de verrouillage (1) puis déplacer les bras de fourches à la position voulue.
- Laisser le levier de verrouillage s'enclencher à nouveau en place.

Le centre de gravité de la charge doit être positionné au milieu entre les bras de fourche.

- Actionner le positionneur de fourches (variante) uniquement lorsque la fourche ne transporte pas de charge.



### Zone dangereuse

La zone dangereuse est la zone où les personnes sont menacées par les mouvements du chariot, ses équipements de travail, l'organe de levée de charge (pièces auxiliaires, par ex.) ou la charge. Les zones où une charge pourrait tomber ou un équipement de travail s'abaisser ou tomber font également partie des zones dangereuses.



**⚠ DANGER**

Risque de blessure.

- Ne pas marcher sur la fourche.



**⚠ DANGER**

Risque de blessure.

- Interdiction de marcher sous la fourche relevée.

**⚠ DANGER**

Les personnes présentes dans la zone dangereuse du chariot risquent d'être blessées.

Aucun personnel ne doit se tenir dans la zone dangereuse du chariot, à l'exception du conducteur dans sa position de conduite normale. Si des personnes ne quittent pas la zone dangereuse malgré les avertissements :

- Cesser immédiatement tout travail avec le chariot.
- Immobiliser le chariot et empêcher son utilisation par toute personne non autorisée.

**⚠ DANGER**

Danger de mort dû à la chute de pièces en charge

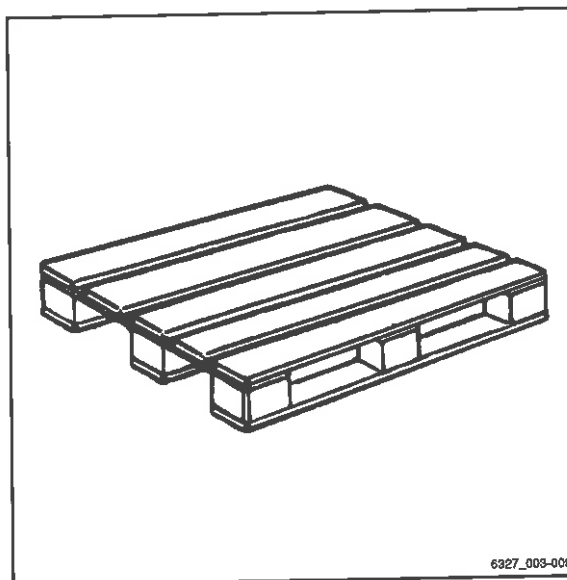
- Ne jamais passer ou se tenir sous une charge suspendue.

### Transport de palettes

En règle générale, les charges (par exemple les palettes) doivent être transportées individuellement. Le transport de plusieurs charges en même temps est seulement permis :

- Lorsqu'il est spécifiquement demandé par le superviseur et
- lorsque les exigences techniques sont remplies.

Le conducteur doit s'assurer du bon état de la charge. Seules des charges positionnées prudemment et en toute sécurité peuvent être transportées.



6327\_003-008

## Manutention des charges

### Transport de charges oscillantes



#### ⚠ DANGER

Risque d'explosion suite à la production d'étincelles.

Les charges suspendues peuvent osciller de façon incontrôlable.

La charge peut heurter des composants ou traîner le long du sol.

Ceci risque de provoquer des décharges d'étincelles qui, dans des zones potentiellement explosives, peuvent être à l'origine d'explosions dans l'atmosphère environnante.

Le transport de charges oscillantes est interdit.

- Ne pas transporter de charges oscillantes.



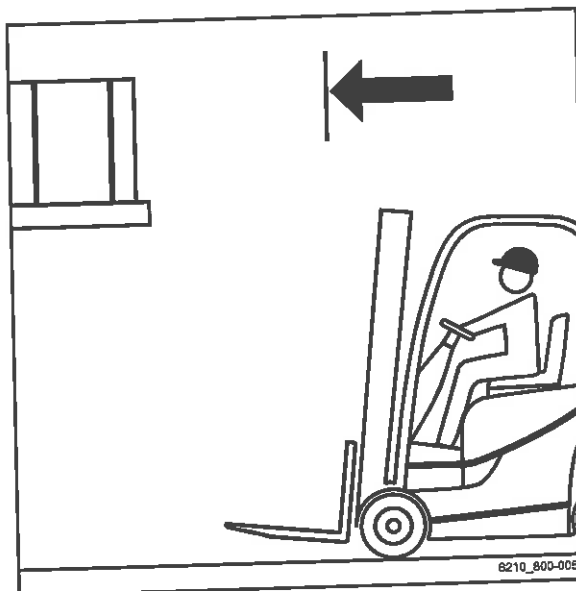
### Levée de charge

#### ⚠ DANGER

Il existe un danger de mort en cas de chute de charge ou lors de la descente de certaines parties du chariot.

- Ne jamais marcher ou se tenir sous des charges suspendues ou des bras de fourche levés.
- Ne jamais dépasser la charge maximale indiquée sur l'étiquette capacité de charge. Dans le cas contraire, la stabilité du chariot n'est plus garantie.
- N'entreposer que des palettes dont les dimensions ne dépassent pas les dimensions maximales prescrites. Un équipement de chargement endommagé et des charges incorrectement formées ne doivent pas être entreposés.
- Fixer ou immobiliser la charge à l'organe de levée de charge, de sorte que la charge ne puisse bouger ou tomber.
- Ranger la charge pour que la largeur d'allée spécifiée ne soit pas réduite par des pièces en saillie par des parties en saillie.

- Approcher du rayonnage avec précaution, freiner doucement puis s'arrêter juste devant le rayonnage. ▷

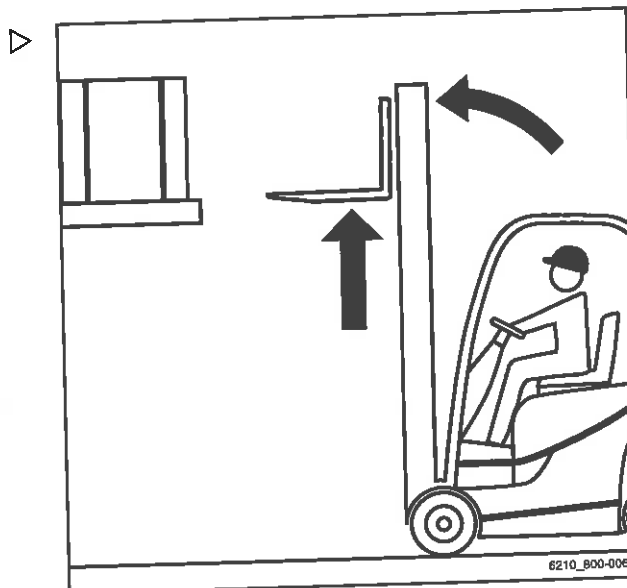


- Positionner les fourches.
- Positionner le mât élévateur à la verticale.
- Lever le tablier élévateur à la hauteur d'empilage.

**▲ ATTENTION**

Risque de dommages aux composants

Lors de l'insertion de la fourche dans le rayonnage, veiller à ce que le rayonnage et la charge ne soient pas endommagés.



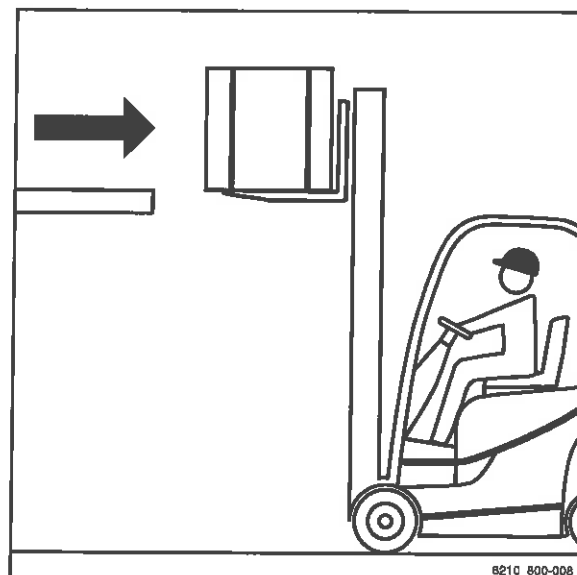
## Manutention des charges

- Insérer la fourche aussi loin que possible sous la charge. Arrêter le chariot dès que le dos de la fourche repose contre la charge. Le centre de gravité de la charge doit être positionné au milieu entre les bras de fourche.



6210\_800-007

- Soulever le tablier élévateur jusqu'à ce que la charge repose entièrement sur les fourches.



6210\_800-008

### ⚠ DANGER

#### Risque d'accident

- Faire attention à toute personne se trouvant dans la zone dangereuse.

### ⚠ ATTENTION

#### Risque de dommages aux composants

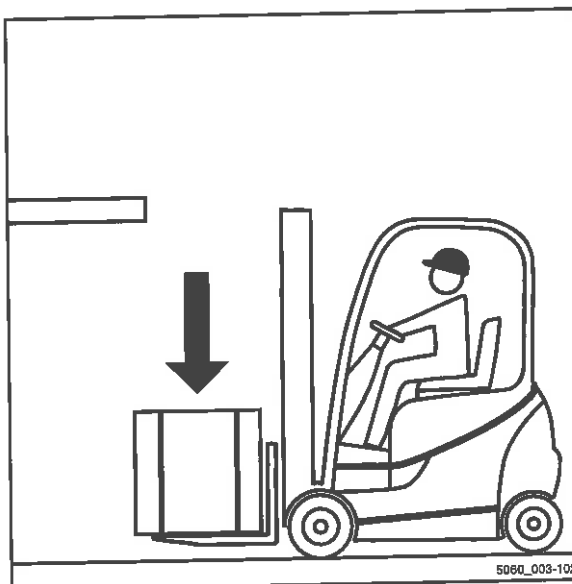
- Vérifier que la chaussée est dégagée vers l'arrière.
- Reculer lentement et avec précaution jusqu'à ce que la charge soit dégagée du rayonnement. Freiner doucement.

### ⚠ DANGER

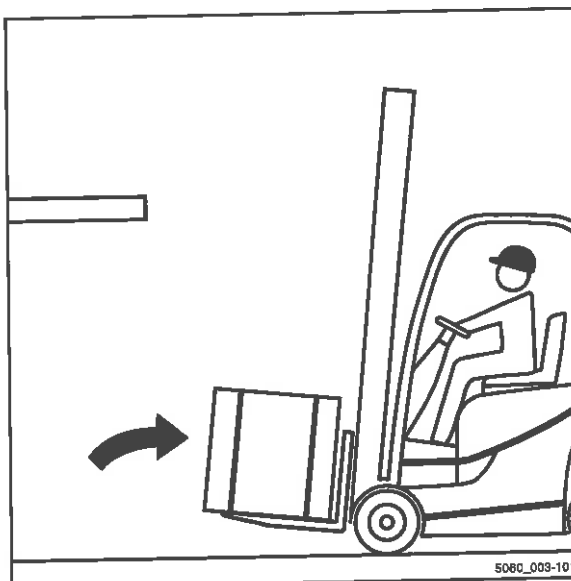
#### Ne jamais incliner le mât élévateur avec une charge levée en raison du risque de renversement.

- Abaisser la charge avant d'incliner le mât élévateur.

- Baisser la charge tout en maintenant la garde au sol.



- Incliner le mât élévateur vers l'arrière.  
La charge peut être transportée.



## Manutention des charges

## Transport d'une charge

**i** REMARQUE

*Respecter les informations du chapitre « Réglementation relative à la sécurité pendant la conduite ».*

**⚠** DANGER

Plus une charge est levée haut, moins elle est stable. Le chariot peut se renverser ou la charge peut tomber, augmentant le risque d'accident.

La conduite avec une charge levée et le mât élévateur incliné vers l'avant n'est pas autorisée.

- Toujours conduire avec la charge abaissée.
- Abaisser la charge jusqu'à ce que la distance au sol soit atteinte (pas plus de 300 mm).
- Conduire uniquement avec le mât élévateur incliné vers l'arrière.

- Conduire lentement et prudemment dans les virages.

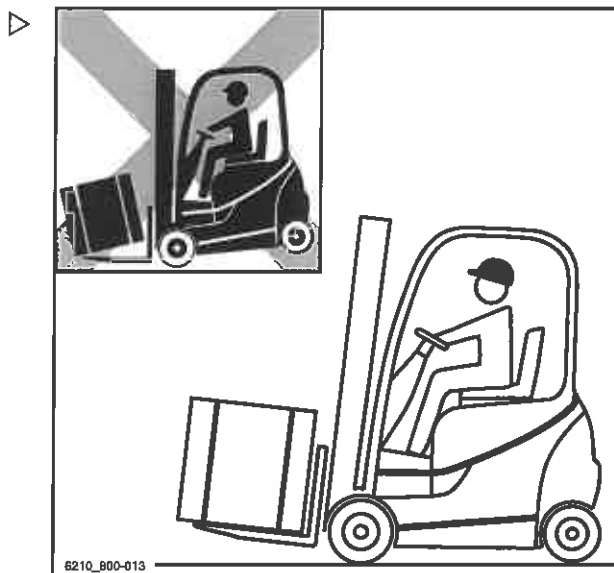
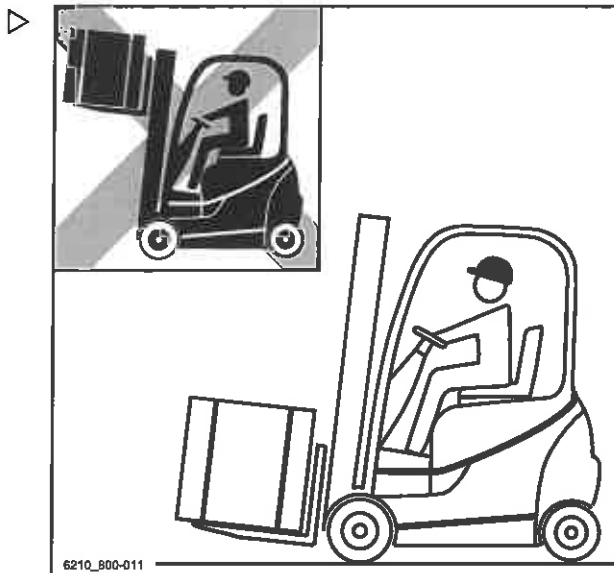
**i** REMARQUE

*Respecter les informations du chapitre « Direction ».*

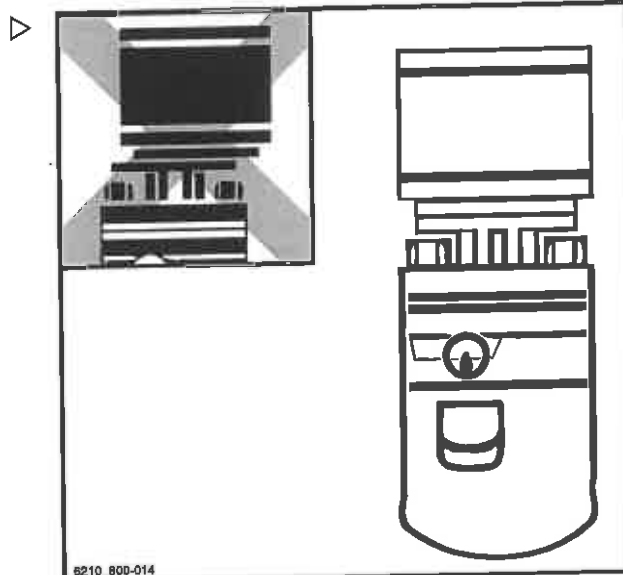
- Toujours accélérer et freiner en douceur

**i** REMARQUE

*Respecter les informations du chapitre « Utilisation du frein de service ».*



- Ne jamais conduire avec une charge qui dépasse sur le côté (par exemple avec le tablier à déplacement latéral).



## Dépose des charges

### ⚠ DANGER

Risque d'accident en raison du moment d'inclinaison changé.

Noter qu'il est possible d'incliner le mât élévateur avec une charge levée suffisamment loin vers l'avant pour provoquer le renversement du chariot.

Le centre de gravité de la charge et le moment d'inclinaison se déplacent tous deux lorsque la charge glisse. Le chariot peut se renverser vers l'avant.

- N'incliner le mât élévateur vers l'avant, avec l'accessoire de levage relevé, que lorsqu'il se trouve directement au-dessus de la pile.
- Lorsque le mât élévateur est incliné vers l'avant, veiller à ce que le chariot ne bascule pas vers l'avant et à ce que la charge ne glisse pas.

### ⚠ PRUDENCE

Risque d'accident dû à la chute d'une charge.

Si la fourche ou la charge reste suspendue pendant la descente, la charge peut tomber.

- En retirant du stock, reculer suffisamment le chariot de sorte que la charge et la fourche puissent être descendues librement.

### **i** REMARQUE

*Si le chariot doit être utilisé pour stocker une charge levée avec le mât élévateur incliné vers*

## Manutention des charges

*l'avant, par ex. dans des voies de rayonnage en pente, la stabilité du chariot est affectée et il est nécessaire de créer un nouveau diagramme de capacité de charge.*

- *Contacter un centre d'entretien agréé à ce sujet.*
- Conduire jusqu'à la pile, charge descendue, conformément à la réglementation. ▷
- Positionner le mât de levée à la verticale.
- Lever la charge à la hauteur d'empilage.
- Conduire avec précaution le chariot dans la pile.



- Abaisser la charge jusqu'à ce qu'elle repose bien sur la pile. ▷
- Regarder derrière
- Reculer le chariot jusqu'à ce que les bras de fourche puissent être descendus sans toucher la pile.
- Descendre la fourche à la position de garde au sol.
- Incliner le mât élévateur vers l'arrière puis éloigner le chariot.



## Conduite en montée ou en descente ▷

### ⚠ DANGER

#### Danger de mort

Sur les pentes montantes ou descendantes, la charge doit être portée face à la montée.

Seules les pentes balisées en tant que voies de circulation peuvent être empruntées en toute sécurité.

Le conducteur doit vérifier que le sol est propre et non glissant.

Il est interdit de tourner sur une pente montante, de la prendre en diagonale ou d'y stationner le chariot.

Adoptez une vitesse réduite sur les pentes descendantes.

Il est interdit de mettre des articles en rayon ou d'en retirer lorsque le chariot est sur une pente.

Le chariot élévateur ne doit pas être stationné en pente.

- En cas d'urgence, immobilisez le chariot avec des cales.



6210\_001-008

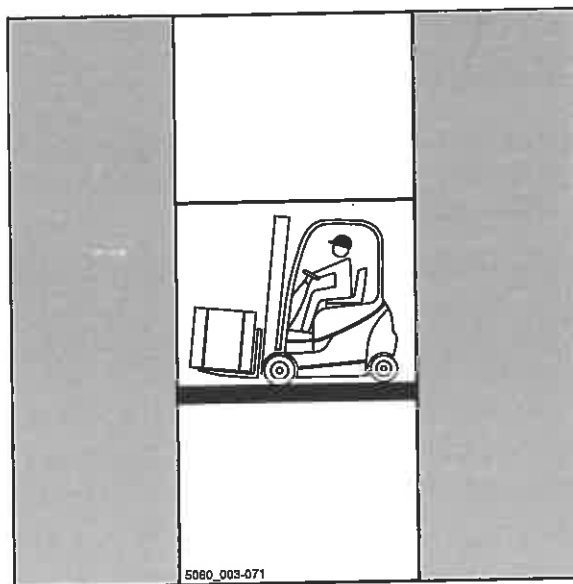
## Conduite sur des monte-charge ▷

Le conducteur ne doit utiliser ce chariot que sur des monte-charge ayant une capacité de charge suffisante et dont l'usage a été autorisé par l'exploitant (voir ⇒ Chapitre « Personnes responsables : définition », p. 34).

### ⚠ DANGER

Danger mortel d'écrasement ou de renversement par le chariot.

- Personne ne doit se trouver dans le monte-charge lorsque le chariot y pénètre.
- Les personnes ne sont autorisées à entrer dans le monte-charge qu'une fois le chariot immobilisé et doivent en sortir avant celui-ci.



5060\_003-071

## Manutention des charges

### Détermination du poids total réel

- Stationner le chariot en toute sécurité ; voir ⇒ Chapitre « Stationnement du chariot en toute sécurité et désactivation du chariot », p. 5-349.
- Déterminer les poids des ensembles en lisant la plaque constructeur de chariot et, si nécessaire, la plaque constructeur du montage auxiliaire (variante) et, si nécessaire, en pesant la charge à lever.
- Ajouter les poids des ensembles ainsi déterminés pour obtenir le poids total réel du chariot :

Poids net (1)

+ Poids de la batterie maximal autorisé (2)

+ Lest (variante) (3)

+ Poids net du montage auxiliaire (variante)

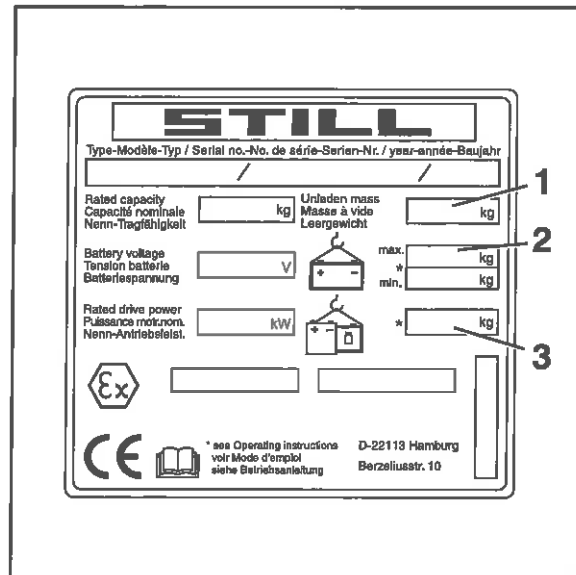
+ Poids de la charge à lever

+ 100 kg de prise en compte du conducteur

= Poids total réel

- Conduire le chariot dans le monte-charge avec les fourches vers l'avant, sans toucher les parois.

- Immobiliser le chariot en toute sécurité dans le monte-charge, voir ⇒ Chapitre « Stationnement du chariot en toute sécurité et désactivation du chariot », p. 5-349, afin d'empêcher tout mouvement incontrôlé de la charge ou du chariot.



## Circulation sur des passerelles de chargement

### ⚠ DANGER

#### Risque d'accident si le chariot tombe

Les mouvements de direction peuvent faire virer le porte-à-faux arrière hors de la passerelle de chargement en direction du rebord. Ceci risque de faire tomber le chariot.

Pour les chariots à 3 roues, la zone située autour de la passerelle de chargement doit être fermée de manière à ce que la roue motrice arrière ne tombe pas.

Le conducteur du camion et le conducteur du chariot doivent convenir de l'heure de départ.

- Etablir l'heure de départ du camion.
- Déterminer le poids total réel du chariot.
- Avant de conduire sur une passerelle de chargement, s'assurer qu'elle est correctement fixée et immobilisée et que sa capacité de charge est suffisante (camion, pont, etc.).
- S'assurer que le véhicule sur lequel le chariot va rouler est bien fixé et ne peut pas bouger, et qu'il peut supporter le poids du chariot.



## Détermination du poids total réel

- Stationner le chariot en toute sécurité ; voir → Chapitre « Stationnement du chariot en toute sécurité et désactivation du chariot », p. 5-349.
- Déterminer les poids des ensembles en lisant la plaque constructeur de chariot et, si nécessaire, la plaque constructeur du montage auxiliaire (variante) et, si nécessaire, en pesant la charge à lever.
- Ajouter les poids des ensembles ainsi déterminés pour obtenir le poids total réel du chariot :

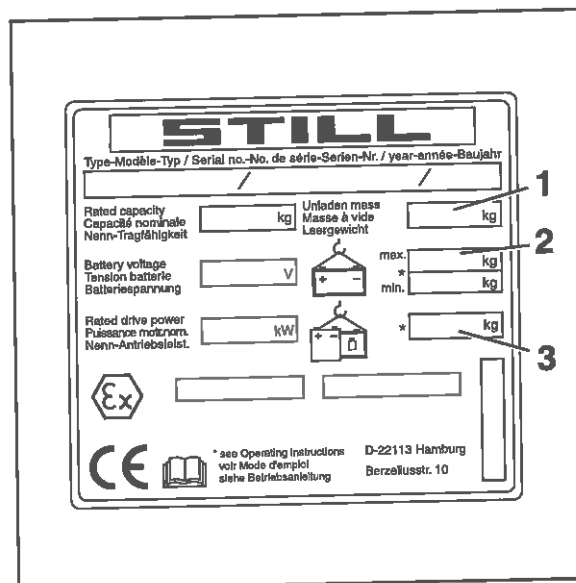
Poids net (1)

+ Poids de la batterie maximal autorisé (2)

+ Lest (variante) (3)

+ Poids net du montage auxiliaire (variante)

+ Poids de la charge à lever



**Manutention des charges**

- + 100 kg de prise en compte du conducteur
- = Poids total réel
- Conduire lentement et prudemment sur la passerelle de chargement.

## Travail avec des montages auxiliaires

### Installation des montages auxiliaires



**⚠ DANGER**

#### Risque d'explosion !

Le travail sur un chariot dans des zones potentiellement explosives peut être à l'origine d'explosions dans l'atmosphère environnante.

N'exécuter aucun travail sur des chariots dans des zones potentiellement explosives.

- N'effectuer l'assemblage des montages auxiliaires qu'en dehors des zones potentiellement explosives.



**⚠ DANGER**

#### Risque d'explosion !

Le travail sur des montages auxiliaires non conformes à la réglementation de protection contre les explosions peut être à l'origine d'explosions de l'atmosphère environnante dans les zones potentiellement explosives.

- Utiliser uniquement des montages auxiliaires conformes à la réglementation de protection contre les explosions.
- Vérifier la zone d'application en consultant les informations de la plaque constructeur du montage auxiliaire.
- En cas de doutes sur la zone d'application, consulter un responsable de la sécurité.

Si le chariot est équipé d'un montage auxiliaire intégré (variante) en usine, observer les spécifications dans la notice d'instructions STILL des montages auxiliaires intégrés.

Si des montages auxiliaires sont installés sur le lieu de leur utilisation, les spécifications dans la notice d'instructions du fabricant de ces montages doivent être respectées.

Si un montage auxiliaire n'est pas livré avec le chariot élévateur, les spécifications et les

## Travail avec des montages auxiliaires

d'instructions dans la notice du fabricant du montage auxiliaire doivent être respectées.

Avant la mise en service initiale, le fonctionnement du montage auxiliaire et la visibilité de la place du conducteur avec et sans charge doivent être vérifiés par une personne compétente. Si la visibilité est jugée insuffisante, utiliser des aides visuelles (comme des rétroviseurs, un système de caméra/moniteur, etc.).



### REMARQUE

*Merci de respecter la définition de la personne responsable : « personne compétente ».*



### ATTENTION

Les montages auxiliaires doivent être certifiés CE. Si le chariot n'est pas équipé d'une plaque de capacité de charge résiduelle spécifique au montage auxiliaire et que les éléments de commande ne sont pas marqués par les pictogrammes appropriés, le chariot ne doit pas être utilisé.

- Commander une plaque de capacité de charge résiduelle et des pictogrammes auprès du centre d'entretien agréé en temps utile.



### DANGER

**Une chute de charge représente un danger mortel.**

Les montages auxiliaires qui maintiennent la charge en exerçant une pression sur celle-ci (p. ex. pince auxiliaire) doivent en outre être commandés par une deuxième fonction de commande (verrouillage) qui est actionnée pour empêcher un relâchement involontaire de la charge.

Si un tel montage auxiliaire est posé en post-équipement, une deuxième fonction de commande de l'activation doit également être posée.

- S'assurer que la fonction de mécanisme de verrouillage supplémentaire de la pince est disponible.

**⚠ DANGER**

Une chute de charge représente un danger mortel.

Lors de la fixation d'une pince avec un tablier à déplacement latéral intégré, s'assurer que la pince ne s'ouvre pas lorsque le tablier à déplacement latéral fonctionne.

- Informer le centre d'entretien agréé avant le montage.
- Ne jamais saisir ou grimper sur des parties mobiles du chariot.

**Connexion hydraulique**

- Avant d'installer le montage auxiliaire, relâcher la pression du circuit hydraulique.

**⚠ ATTENTION**

Risque d'endommager les composants !

Les connexions ouvertes de connecteurs de prise peuvent devenir sales. Les connecteurs de prise peuvent devenir raides et de la saleté peut pénétrer dans le circuit hydraulique.

- Après le démontage d'un montage auxiliaire, fixer les caches de protection sur les connecteurs.

**Fixation des montages auxiliaires**

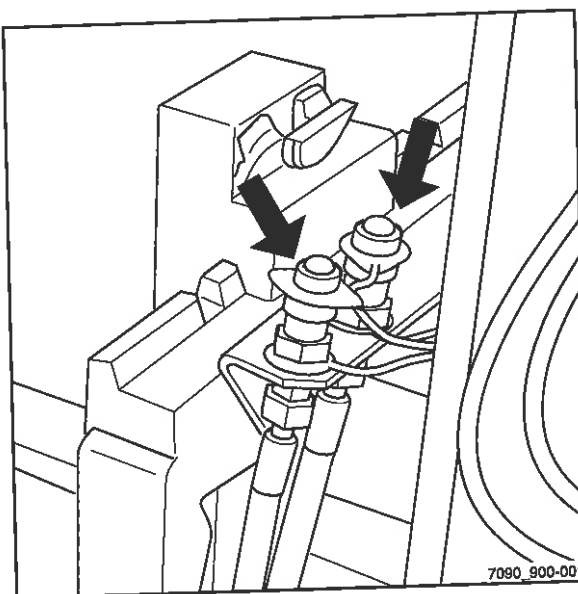
L'installation d'un montage auxiliaire et le branchement de l'alimentation en énergie d'un montage auxiliaire doivent être effectués uniquement par des personnes compétentes conformément aux informations fournies par le fabricant et le fournisseur du montage auxiliaire. Après chaque installation, vérifier le bon fonctionnement du montage auxiliaire avant la mise en service initiale.

**i REMARQUE**

*Merci de respecter la définition de la personne responsable : « personne compétente ».*

**Capacité de charge avec la pièce auxiliaire**

La capacité de charge autorisée du montage auxiliaire et la charge autorisée (capacité de levage et moment de la charge) du chariot élévateur ne doivent pas excéder la combinaison du montage auxiliaire et de la charge utile. Respecter les spécifications du fabricant et du fournisseur du montage auxiliaire.



## Travail avec des montages auxiliaires

- Observer la plaque de capacité de charge résiduelle, voir le chapitre intitulé « Prise d'une charge à l'aide de montages auxiliaires ».

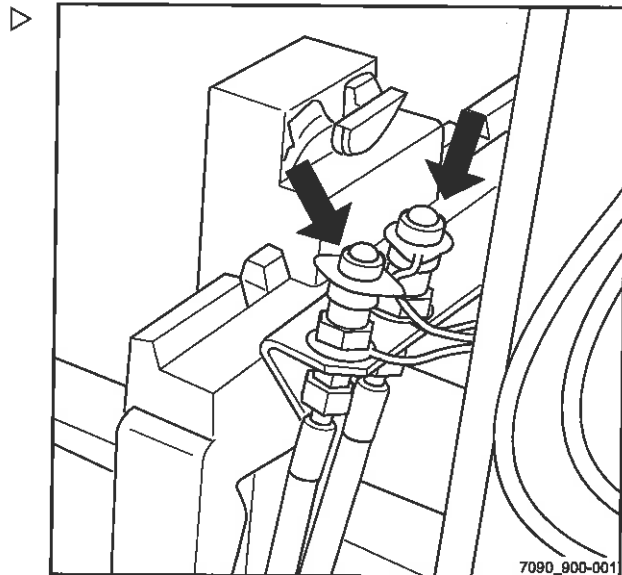
### Dépressurisation du circuit hydraulique

Les connecteurs de prise doivent être dépressurisés avant l'assemblage des montages auxiliaires.

Les montages auxiliaires doivent être installés uniquement par un personnel autorisé conformément aux informations fournies par le fabricant et le fournisseur du montage auxiliaire. Après chaque installation, vérifier le bon fonctionnement du montage auxiliaire avant la mise en service initiale.

#### REMARQUE

*La procédure de dépressurisation dépend des éléments de commande pour contrôler les fonctions hydrauliques ; voir le chapitre « Eléments de commande du système de levage ».*

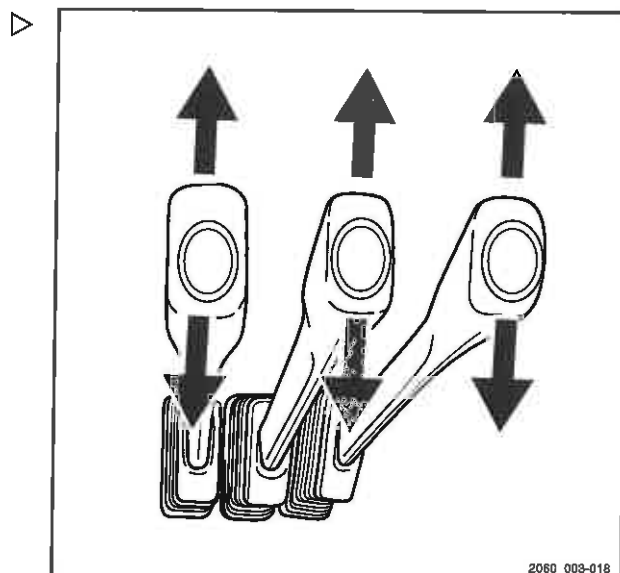


### Dépressurisation, multi-leviers

- Allumer l'interrupteur à clé.
- Descendre le tablier élévateur jusqu'au sol.
- Incliner le mât élévateur vers l'arrière jusqu'en butée
- Eteindre l'interrupteur à clé.
- Actionner le levier de commande pour contrôler les fonctions hydrauliques à plusieurs reprises dans la direction de la flèche jusqu'en butée.

#### REMARQUE

*Le nombre de leviers de commande représentés peut différer de l'équipement du chariot.*



**Relâchement de la pression, joystick 4Plus, mini-levier et interrupteur fingertip**

** REMARQUE**

*Sur les chariots équipés de « FleetManager » ou des variantes ou « autorisation d'accès avec code PIN », l'autorisation d'accès doit être activée.*

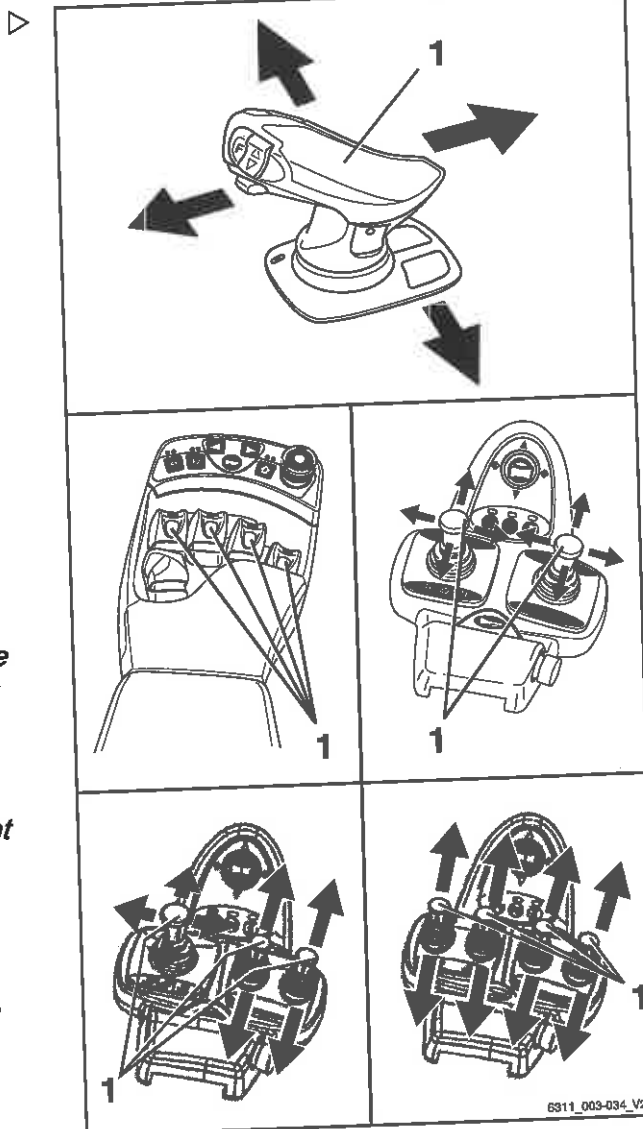
- Allumer l'interrupteur à clé.
- Descendre le tablier élévateur.
- Allumer le système des feux de détresse (variante).

** REMARQUE**

*Appuyer sur le bouton d'activation du système des feux de détresse même si le chariot n'est pas équipé du système des feux de détresse. Allumer le système des feux de détresse inhibe la coupure de l'équipement électrique, même si l'interrupteur à clé est ultérieurement éteint.*

- Eteindre l'interrupteur à clé.
- Actionner le levier de commande (1) servant à contrôler les fonctions hydrauliques à plusieurs reprises dans la direction de la flèche jusqu'en butée.

Les valves s'ouvrent et le circuit hydraulique est dépressurisé.



## Travail avec des montages auxiliaires

### Instructions générales pour la commande des montages auxiliaires



**⚠ DANGER**

#### Risque d'explosion

Le travail avec des montages auxiliaires non conformes à la réglementation de protection contre les explosions à l'intérieur de zones potentiellement explosives peut être à l'origine d'explosions dans l'atmosphère environnante.

- Utiliser uniquement des montages auxiliaires conformes à la réglementation de protection contre les explosions.
- Vérifier la zone d'application en comparant aux informations de plaque constructeur sur les montages auxiliaires.
- En cas de doute sur la zone d'utilisation, consulter un responsable de la sécurité.

La façon dont les montages auxiliaires (variante) sont commandés dépend des éléments de commande inclus dans l'équipement du chariot.

On distingue principalement entre :

- Multi-leviers
- Multi-leviers avec une 5e fonction (variante)
- Minilevier dupliqué
- Minilevier dupliqué avec 5e fonction (variante)
- Minilevier triple
- Minilevier triple avec 5e fonction (variante)
- Minilevier quadruple
- Minilevier quadruple avec 5e fonction (variante)
- Joystick 4Plus
- Joystick 4plus avec une 5e fonction (variante)
- Interrupteur fingertip
- Fingertip avec 5e fonction (variante)

**i** REMARQUE

*La variante « joystick 4plus » est uniquement disponible sur les versions zone 2.*

- Pour plus d'informations sur la commande des montages auxiliaires à l'aide des éléments de commande correspondants, voir les sections pertinentes dans ce chapitre.

**▲** PRUDENCE

L'utilisation de montages auxiliaires peut entraîner des risques supplémentaires tels qu'une modification du centre de gravité, des zones dangereuses supplémentaires, etc.

Les montages auxiliaires doivent être déployés uniquement dans le cadre de leurs utilisations prévues, telles que décrites dans leur notice d'instructions. Les conducteurs doivent être formés au maniement de ces montages auxiliaires.

La prise et le transport de charge à l'aide des montages auxiliaires ne sont permis que si les charges sont solidement saisies et fixées. Si nécessaire, prendre des mesures pour empêcher les charges de glisser, de rouler, de tomber, d'osciller ou de basculer. Toute modification de la position du centre de gravité de la charge affecte la stabilité du chariot.

- Se reporter à l'étiquette capacité de charge des montages auxiliaires utilisés.

**i** REMARQUE

*En plus des fonctions décrites ci-dessous, d'autres variantes et fonctions sont également disponibles. Les sens de déplacement sont indiqués par les pictogrammes sur les éléments de commande.*

**i** REMARQUE

*Tous les montages auxiliaires décrits appartiennent à la catégorie des variantes d'équipement. Consulter la notice d'instructions correspondante pour une description exacte des mouvements/actions du montage auxiliaire installé.*

## Travail avec des montages auxiliaires

### Régulation des montages auxiliaires à l'aide du fonctionnement multi-leviers

Dans cet équipement, les montages auxiliaires (variante) sont commandés via le levier de commande (1).

Les pictogrammes figurant sur le levier de commande désignent les fonctions activées par ce levier.

Significations :

- Déplacer le levier de commande (1) vers l'avant.

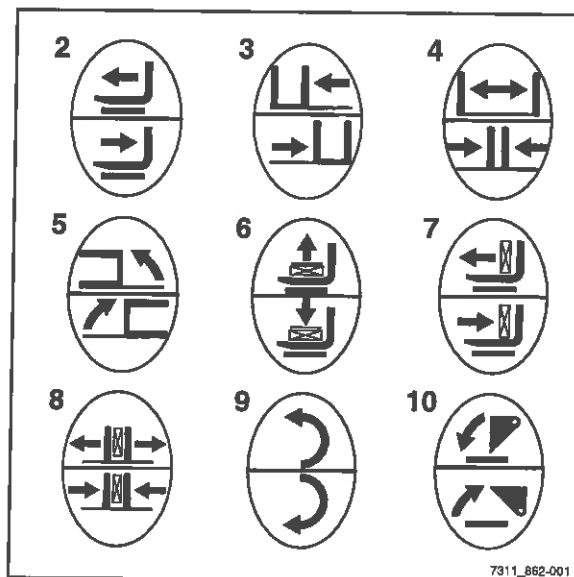
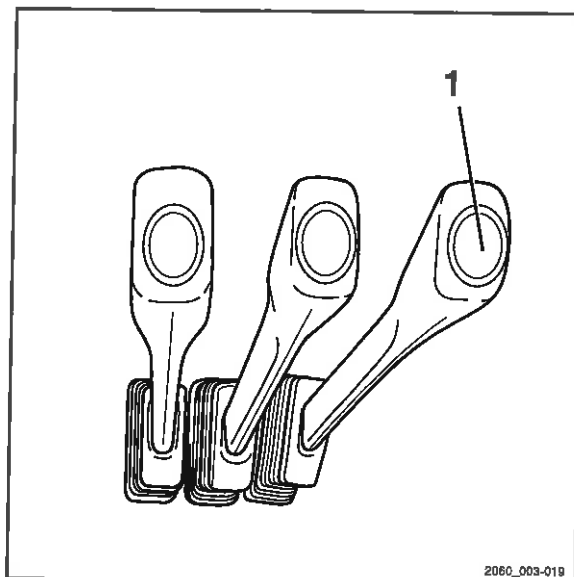
Le montage auxiliaire se déplace dans la direction indiquée sur la partie supérieure du pictogramme.

- Déplacer le levier de commande (1) vers l'arrière.

Le montage auxiliaire se déplace dans la direction indiquée sur la partie inférieure du pictogramme.

- Noter les fonctions et les pictogrammes de montage auxiliaire suivants.

2	Déplacer le châssis de déplacement latéral ou les fourches vers l'avant/l'arrière
3	Déplacer le tablier à déplacement latéral vers la gauche/la droite
4	Régler les bras de fourche : ouvrir/fermer
5	Faire pivoter le mât élévateur ou les fourches vers la gauche/la droite
6	Desserrer/serrer le dispositif de retenue de charge
7	Pousser/tirer la charge
8	Ouvrir/fermer les pinces
9	Tourner à gauche/à droite
10	Incliner la pelle vers l'avant/l'arrière



#### REMARQUE

Les pictogrammes illustrés correspondent aux montages auxiliaires installés sur ce chariot en

*usine. Si un montage auxiliaire avec d'autres fonctions est monté, la représentation du pictogramme doit être vérifiée et changée si nécessaire.*

- Contacter le centre d'entretien agréé si nécessaire.

## Travail avec des montages auxiliaires

### Régulation des montages auxiliaires à l'aide du fonctionnement multi-leviers et de la 5e fonction

Les montages auxiliaires (variante) sont contrôlés dans cette version en utilisant les leviers de commande (1) et (2).

Sur le levier de commande (1), un interrupteur (3) permet de déclencher un basculement de fonction, de sorte que ce levier commande la « 5e fonction ».

#### REMARQUE

*La désignation « 5e fonction » se réfère au fait que quatre fonctions sont commandées par les quatre leviers de commande ; la « 5e fonction » se commande grâce au basculement de fonction.*

Les parties centrale et inférieure des pictogrammes apposés sur les leviers de commande indiquent toujours la fonction activée par le levier concerné. La partie supérieure du pictogramme indique que le montage auxiliaire est équipé de la « 5e fonction ».

Significations :

- Déplacer le levier de commande vers l'avant

Le montage auxiliaire se déplace dans la direction indiquée sur la partie centrale du pictogramme.

- Déplacer le levier de commande vers l'arrière

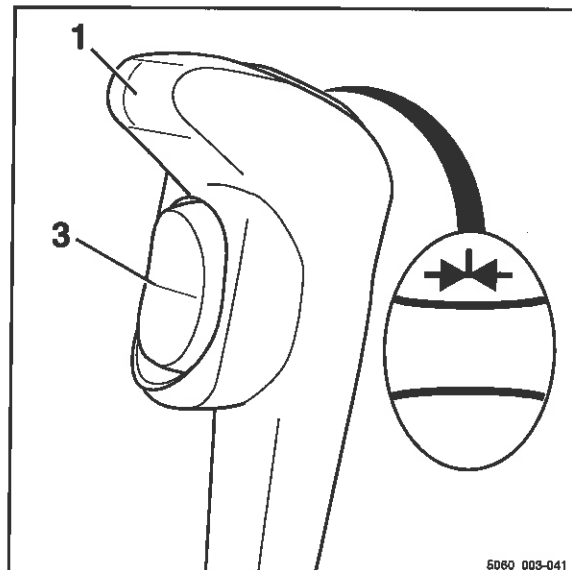
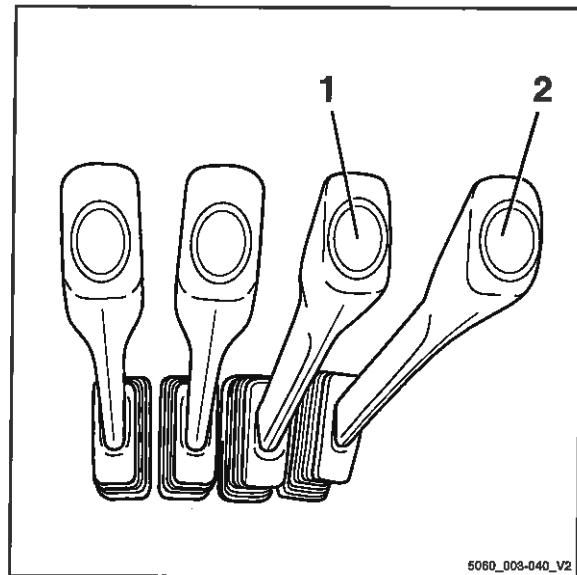
Le montage auxiliaire se déplace dans la direction indiquée sur la partie inférieure du pictogramme.

- Actionner l'interrupteur

La fonction supplémentaire du montage auxiliaire est activée et peut être commandée comme « 5e fonction » au moyen du levier de commande.

#### REMARQUE

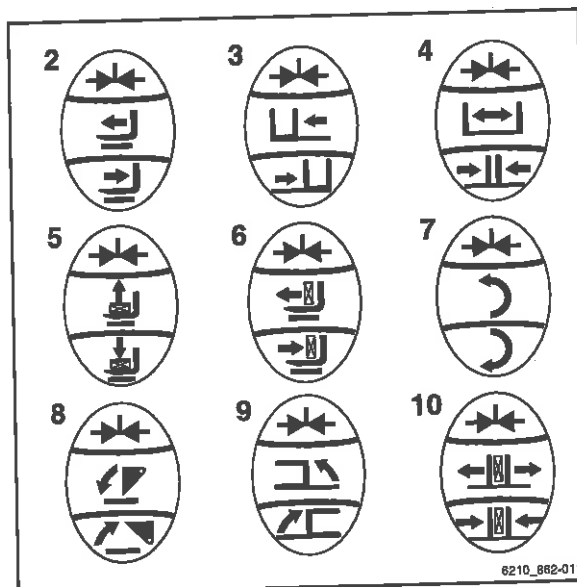
*Consulter la notice d'instructions du montage auxiliaire installé pour connaître les mouve-*



ments/actions résultants de l'utilisation de cette « 5e fonction ».

- Noter les fonctions et les pictogrammes de montage auxiliaire suivants.

2	Déplacer le châssis de déplacement latéral ou les fourches vers l'avant/l'arrière
3	Déplacer le tablier à déplacement latéral vers la gauche/la droite
4	Régler les bras de fourche : ouvrir/fermer
5	Desserrer/serrer le dispositif de retenue de charge
6	Pousser/tirer la charge
7	Tourner à gauche/à droite
8	Incliner la pelle vers l'avant/l'arrière
9	Faire pivoter le mât élévateur ou les fourches vers la gauche/la droite
10	Ouvrir/fermer les pinces



**REMARQUE**

Les pictogrammes illustrés correspondent aux montages auxiliaires installés sur ce chariot en usine. Si un montage auxiliaire avec d'autres fonctions est monté, la représentation du pictogramme doit être vérifiée et changée si nécessaire.

- Contacter le centre d'entretien agréé si nécessaire.

## Travail avec des montages auxiliaires

### Commande des montages auxiliaires à l'aide d'un minilevier dupliqué

Sur cette version, les montages auxiliaires (variantes) sont actionnés par le levier transversal des « montages auxiliaires » (1).

Les pictogrammes sur le levier transversal de « montages auxiliaires » présentent la fonction respective activée par ce levier.

Les différentes actions sont résumées ci-dessous :

- Déplacer le levier transversal de « montages auxiliaires » (1) dans le sens de la flèche (A) .

Le montage auxiliaire se déplace conformément au pictogramme en position (A) .

- Déplacer le levier transversal de « montages auxiliaires » (1) dans le sens de la flèche (B) .

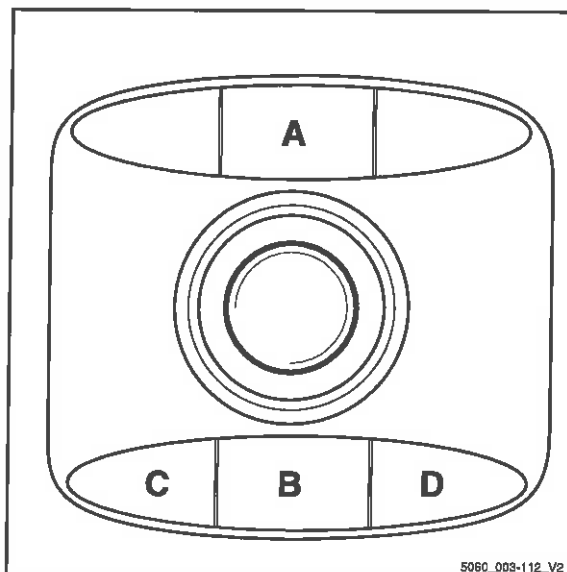
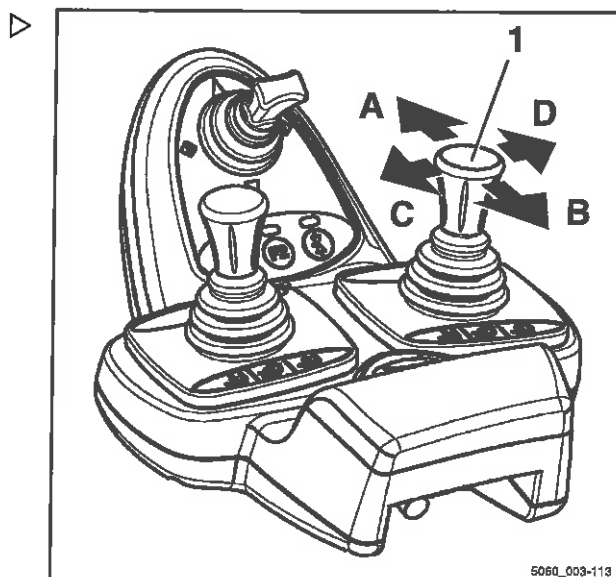
Le montage auxiliaire se déplace conformément au pictogramme en position (B) .

- Déplacer le levier transversal de « montages auxiliaires » (1) dans le sens de la flèche (C) .

Le montage auxiliaire se déplace conformément au pictogramme en position (C) .

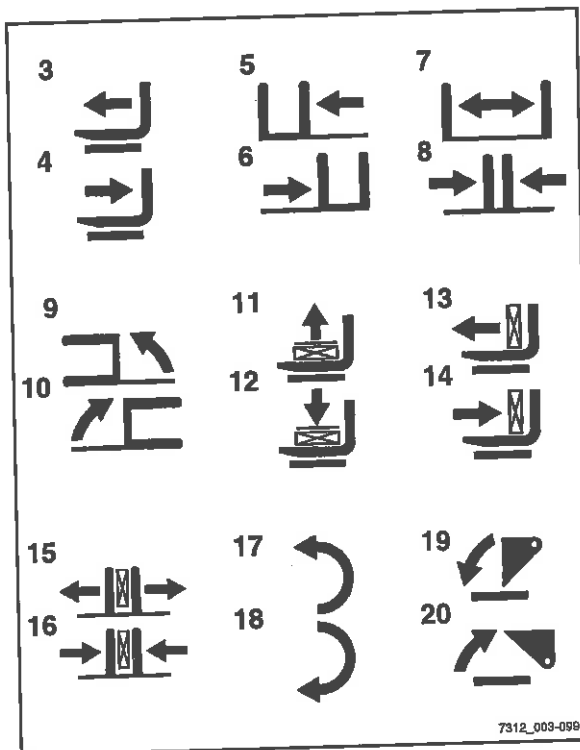
- Déplacer le levier transversal de « montages auxiliaires » (1) dans le sens de la flèche (D) .

Le montage auxiliaire se déplace conformément au pictogramme en position (D) .



– Noter les fonctions et les pictogrammes de montage auxiliaire suivants. ▷

3	Déplacer le châssis de déplacement latéral ou les fourches vers l'avant
4	Déplacer le châssis de déplacement latéral ou les fourches vers l'arrière
5	Déplacer le tablier à déplacement latéral vers la gauche
6	Déplacer le tablier à déplacement latéral vers la droite
7	Régler les bras de fourche : ouvrir
8	Régler les bras de fourche : fermer
9	Pivoter le mât élévateur ou les fourches vers la gauche
10	Pivoter le mât élévateur ou les fourches vers la droite
11	Desserrer le dispositif de retenue de charge
12	Serrer le dispositif de retenue de charge
13	Repousser la charge
14	Tirer la charge
15	Ouvrir les pinces
16	Fermer les pinces
17	Tourner à gauche
18	Tourner à droite
19	Incliner la pelle vers l'avant
20	Incliner la pelle vers l'arrière



**i** REMARQUE

*Les pictogrammes illustrés correspondent aux montages auxiliaires installés sur ce chariot en usine. Si un montage auxiliaire avec d'autres fonctions est monté, la représentation du pictogramme doit être vérifiée et changée si nécessaire.*

– Contacter le centre d'entretien agréé si nécessaire.

## Travail avec des montages auxiliaires

### Commande des montages auxiliaires à l'aide du minilevier dupliqué et de la 5e fonction

#### REMARQUE

Le levier à 360° du « mât élévateur » et le levier transversal des « montages auxiliaires » contrôlent 4 fonctions hydrauliques. La désignation de « 5e fonction » fait référence au fait que les fonctions de connexion qui utilisent la « 5e touche de fonction » (1) contrôlent la 5e fonction hydraulique via le levier transversal.

Les pictogrammes sur le levier transversal de « montages auxiliaires » présentent la fonction correspondante activée par ce levier.

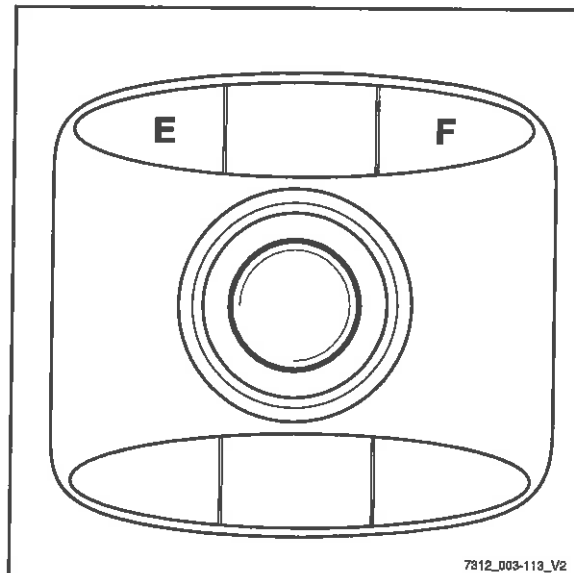
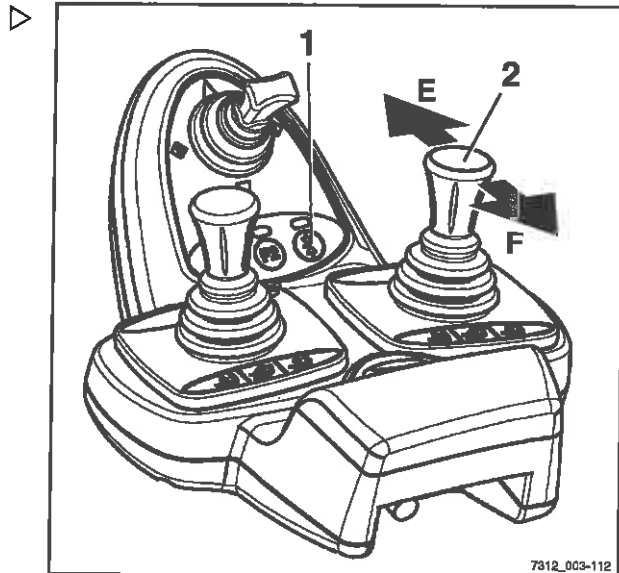
Les différentes actions sont résumées ci-dessous :

- Actionner la touche de fonction « 5e fonction » (1) puis déplacer le levier transversal des « montages auxiliaires » (2) dans la direction de la flèche (E).

Le montage auxiliaire se déplace conformément au pictogramme en position (E).

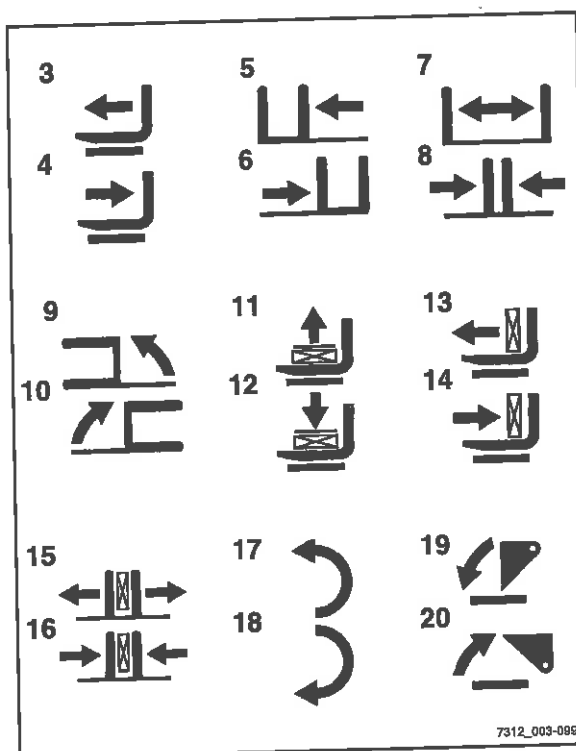
- Actionner la touche de fonction « 5e fonction » (1) puis déplacer le levier transversal des « montages auxiliaires » (2) dans la direction de la flèche (F).

Le montage auxiliaire se déplace conformément au pictogramme en position (F).



- Noter les fonctions et les pictogrammes de montage auxiliaire suivants. ▷

3	Déplacer le châssis de déplacement latéral ou les fourches vers l'avant
4	Déplacer le châssis de déplacement latéral ou les fourches vers l'arrière
5	Déplacer le châssis de déplacement latéral vers la gauche
6	Déplacer le châssis de déplacement latéral vers la droite
7	Régler les bras de fourche : ouvrir
8	Régler les bras de fourche : fermer
9	Pivoter le mât élévateur ou les fourches vers la gauche
10	Pivoter le mât élévateur ou les fourches vers la droite
11	Desserrer le dispositif de retenue de charge
12	Serrer le dispositif de retenue de charge
13	Repousser la charge
14	Tirer la charge
15	Ouvrir les pinces
16	Fermer les pinces
17	Tourner à gauche
18	Tourner à droite
19	Incliner la pelle vers l'avant
20	Incliner la pelle vers l'arrière



**i** REMARQUE

*Les pictogrammes illustrés correspondent aux montages auxiliaires installés sur ce chariot en usine. Si un montage auxiliaire avec d'autres fonctions est monté, la représentation du pictogramme doit être vérifiée et changée si nécessaire.*

- Contacter le centre d'entretien agréé si nécessaire.

## Travail avec des montages auxiliaires

### Contrôle des montages auxiliaires à l'aide d'un minilevier triple ▷

Les montages auxiliaires (variante) sont contrôlés dans cette version en utilisant les leviers de commande (1) et (2).

Les pictogrammes sur les leviers de commande montrent la fonction correspondante activée par ces leviers.

Les différentes actions sont résumées ci-dessous :

- Déplacer le levier de commande (1) vers (A)

Le montage auxiliaire se déplace conformément au pictogramme en position (A) .

- Déplacer le levier de commande (1) vers (B)

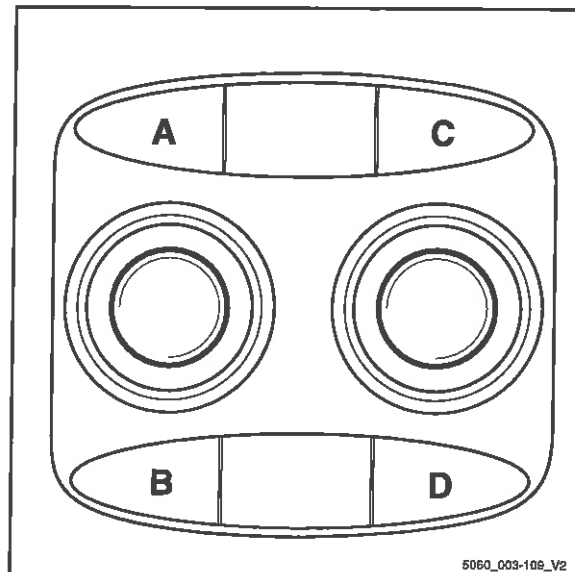
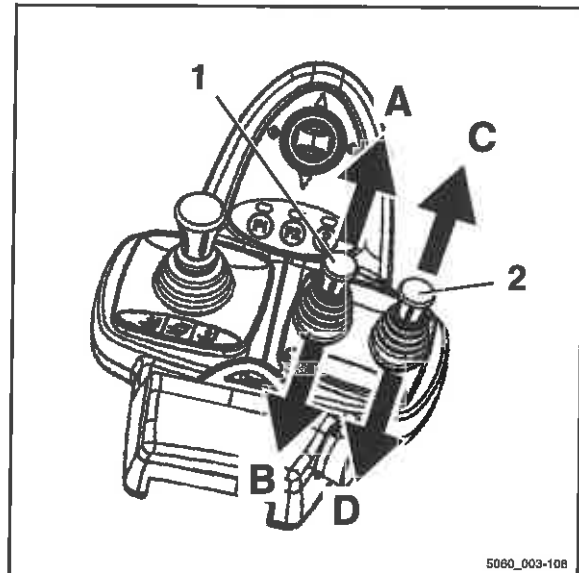
Le montage auxiliaire se déplace conformément au pictogramme en position (B) .

- Déplacer le levier de commande (2) vers (C)

Le montage auxiliaire se déplace conformément au pictogramme en position (C) .

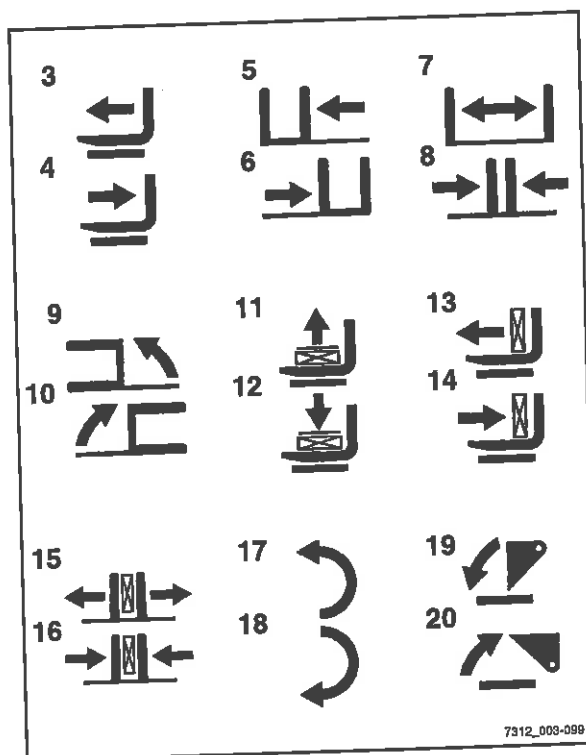
- Déplacer le levier de commande (2) vers (D)

Le montage auxiliaire se déplace conformément au pictogramme en position (D) .



- Noter les fonctions et les pictogrammes de montage auxiliaire suivants. ▷

3	Déplacer le châssis de déplacement latéral ou les fourches vers l'avant
4	Déplacer le châssis de déplacement latéral ou les fourches vers l'arrière
5	Déplacer le châssis de déplacement latéral vers la gauche
6	Déplacer le châssis de déplacement latéral vers la droite
7	Régler les bras de fourche : ouvrir
8	Régler les bras de fourche : fermer
9	Pivoter le mât élévateur ou les fourches vers la gauche
10	Pivoter le mât élévateur ou les fourches vers la droite
11	Desserrer le dispositif de retenue de charge
12	Serrer le dispositif de retenue de charge
13	Repousser la charge
14	Tirer la charge
15	Ouvrir les pinces
16	Fermer les pinces
17	Tourner à gauche
18	Tourner à droite
19	Incliner la pelle vers l'avant
20	Incliner la pelle vers l'arrière



**i** REMARQUE

Les pictogrammes illustrés correspondent aux montages auxiliaires installés sur ce chariot en usine. Si un montage auxiliaire avec d'autres fonctions est monté, la représentation du pictogramme doit être vérifiée et changée si nécessaire.

- Contacter le centre d'entretien agréé si nécessaire.

## Travail avec des montages auxiliaires

### Régulation des montages auxiliaires à l'aide du minilevier trois voies et la 5e fonction

#### REMARQUE

Quatre fonctions hydrauliques sont réglées à l'aide du levier à 360° du « mât élévateur » et des leviers de commande (1) et (2). La désignation « 5e fonction » se réfère au fait que le changement de fonction utilise la touche de fonction (3), qui permet de commander la 5e fonction hydraulique à l'aide du levier de commande (1).

Les pictogrammes figurant sur les leviers de commande désignent la fonction correspondante activée par ces leviers.

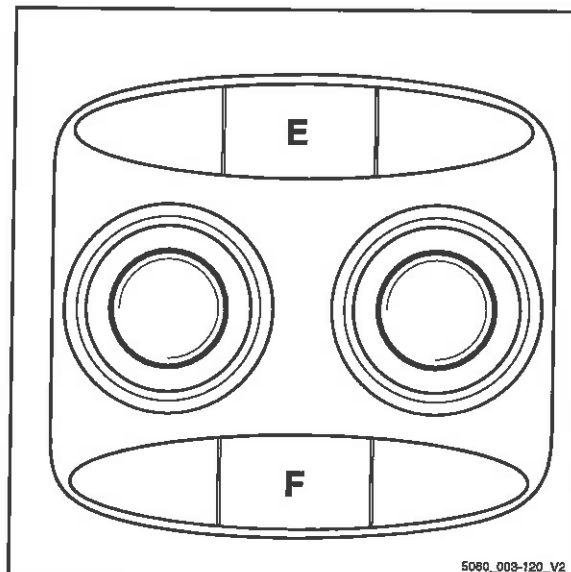
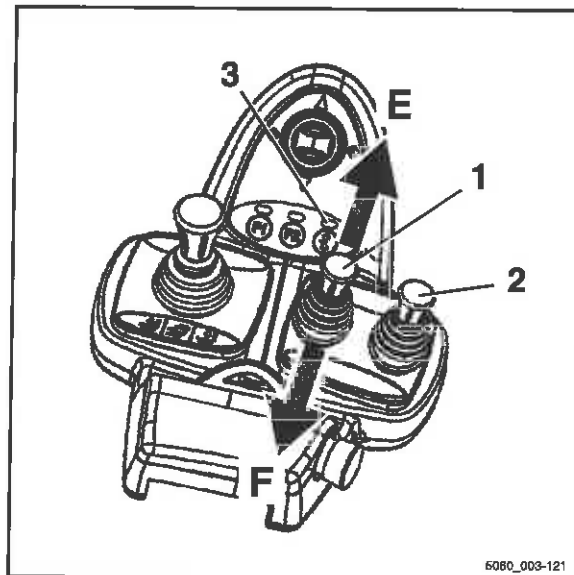
#### Significations :

- Actionner la touche de fonction de la « 5e fonction » et déplacer le levier de commande (3) vers (1). (E)

Le montage auxiliaire se déplace conformément au pictogramme en position (E).

- Actionner la touche de fonction de la « 5e fonction » (3) et déplacer le levier de commande (1) vers (F).

Le montage auxiliaire se déplace conformément au pictogramme en position (F).



## Travail avec des montages auxiliaires

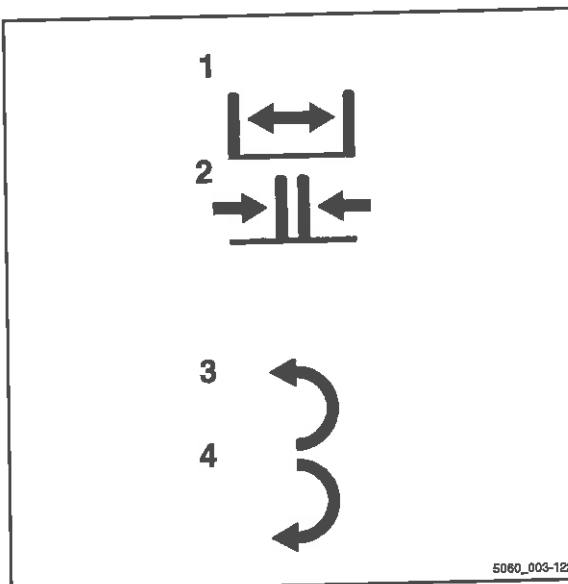
- Noter les fonctions et les pictogrammes de montage auxiliaire suivants. ▷

1	Régler les bras de fourche : ouvrir
2	Régler les bras de fourche : fermer
3	Tourner à gauche
4	Tourner à droite

 REMARQUE

*Les pictogrammes illustrés correspondent aux montages auxiliaires installés sur ce chariot en usine. Si un montage auxiliaire avec d'autres fonctions est monté, la représentation du pictogramme doit être vérifiée et changée si nécessaire.*

- Contacter le centre d'entretien agréé si nécessaire.



## Travail avec des montages auxiliaires

### Contrôle des montages auxiliaires à l'aide d'un minilevier quadruple ▷

Les montages auxiliaires (variante) sont contrôlés dans cette version en utilisant les leviers de commande (1) et (2).

Les pictogrammes sur les leviers de commande montrent la fonction correspondante activée par ces leviers.

Les différentes actions sont résumées ci-dessous :

- Déplacer le levier de commande (1) vers (A)

Le montage auxiliaire se déplace dans la direction indiquée sur le pictogramme (A).

- Déplacer le levier de commande (1) vers (B)

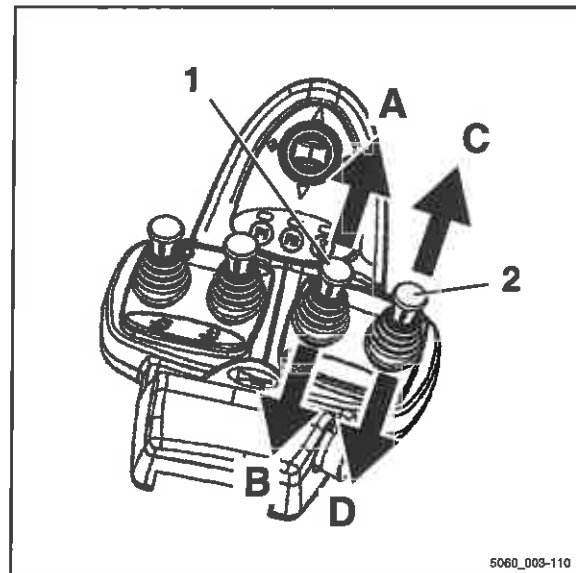
Le montage auxiliaire se déplace dans la direction indiquée sur le pictogramme (B).

- Déplacer le levier de commande (2) vers (C)

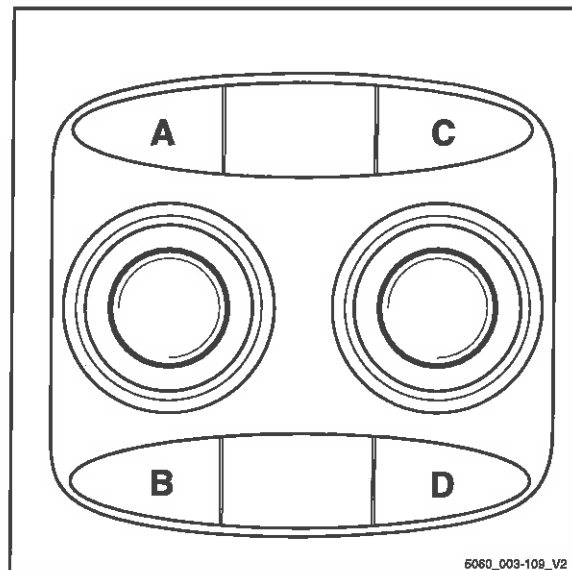
Le montage auxiliaire se déplace dans la direction indiquée sur le pictogramme (C).

- Déplacer le levier de commande (2) vers (D)

Le montage auxiliaire se déplace dans la direction indiquée sur le pictogramme (D).



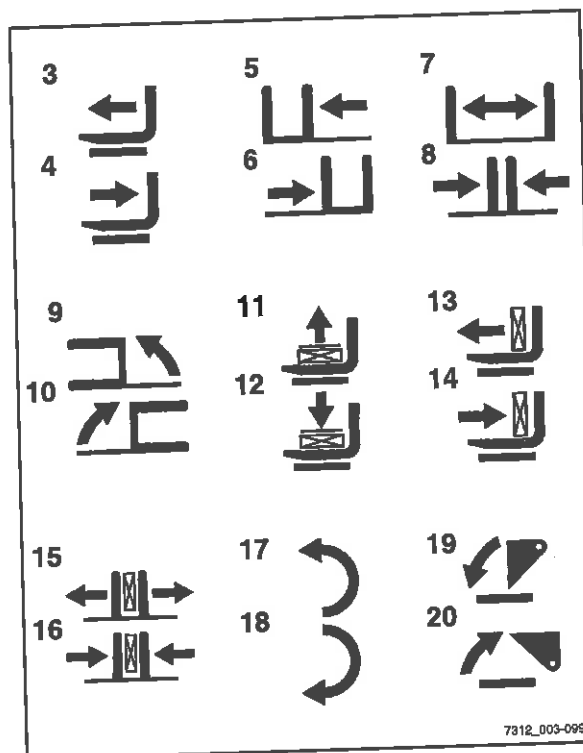
5060\_003-110



5060\_003-109\_V2

– Noter les fonctions et les pictogrammes de montage auxiliaire suivants. ▷

3	Déplacer le châssis de déplacement latéral ou les fourches vers l'avant
4	Déplacer le châssis de déplacement latéral ou les fourches vers l'arrière
5	Déplacer le châssis de déplacement latéral vers la gauche
6	Déplacer le châssis de déplacement latéral vers la droite
7	Régler les bras de fourche : ouvrir
8	Régler les bras de fourche : fermer
9	Pivoter le mât élévateur ou les fourches vers la gauche
10	Pivoter le mât élévateur ou les fourches vers la droite
11	Desserrer le dispositif de retenue de charge
12	Serrer le dispositif de retenue de charge
13	Repousser la charge
14	Tirer la charge
15	Ouvrir les pinces
16	Fermer les pinces
17	Tourner à gauche
18	Tourner à droite
19	Incliner la pelle vers l'avant
20	Incliner la pelle vers l'arrière



**i** REMARQUE

*Les pictogrammes illustrés correspondent aux montages auxiliaires installés sur ce chariot en usine. Si un montage auxiliaire avec d'autres fonctions est monté, la représentation du pictogramme doit être vérifiée et changée si nécessaire.*

– Contacter le centre d'entretien agréé si nécessaire.

## Travail avec des montages auxiliaires

### Régulation des montages auxiliaires à l'aide du minilevier quatre voies et la 5e fonction

#### REMARQUE

Les leviers de commande (1) à (4) sont utilisés pour contrôler 4 fonctions hydrauliques. L'identification « 5e fonction » se réfère au fait que le changement de fonction utilise la touche de fonction « 5e fonction » (5), qui permet de commander la 5e fonction hydraulique à l'aide du levier de commande (3).

Les pictogrammes sur les leviers de commande montrent la fonction correspondante activée par ces leviers.

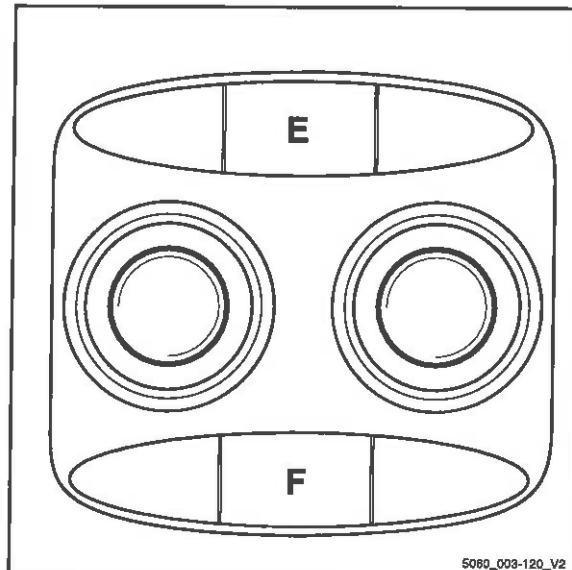
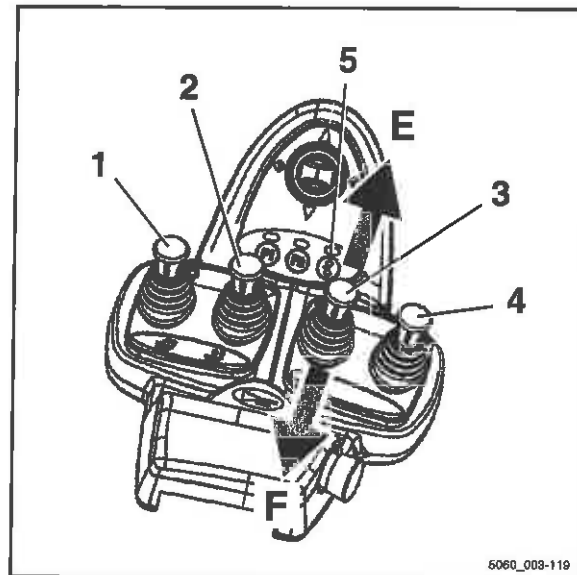
Significations :

- Actionner la touche de fonction « 5e fonction » (5) et le levier de commande (3) vers (E).

Le montage auxiliaire se déplace conformément au pictogramme en place (E).

- Actionner la touche de fonction « 5e fonction » (5) et le levier de commande (3) vers (F).

Le montage auxiliaire se déplace conformément au pictogramme en place (F).



## Travail avec des montages auxiliaires

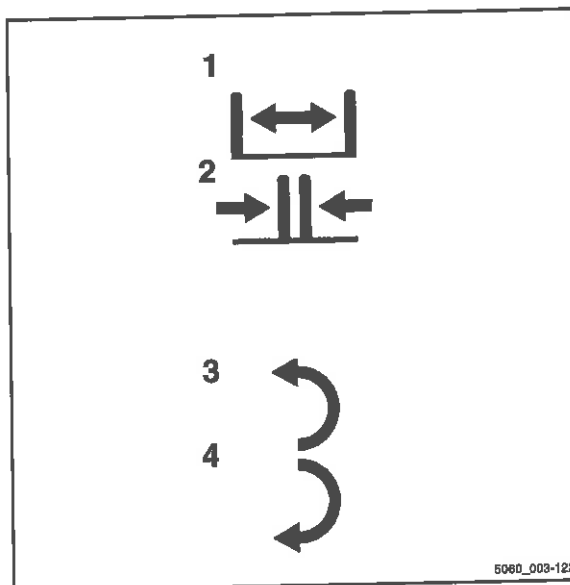
- Noter les fonctions et les pictogrammes de montage auxiliaire suivants. ▷

1	Régler les bras de fourche : ouvrir
2	Régler les bras de fourche : fermer
3	Tourner à gauche
4	Tourner à droite

**REMARQUE**

*Les pictogrammes illustrés correspondent aux montages auxiliaires installés sur ce chariot en usine. Si un montage auxiliaire avec d'autres fonctions est monté, la représentation du pictogramme doit être vérifiée et changée si nécessaire.*

- Contacter le centre d'entretien agréé si nécessaire.



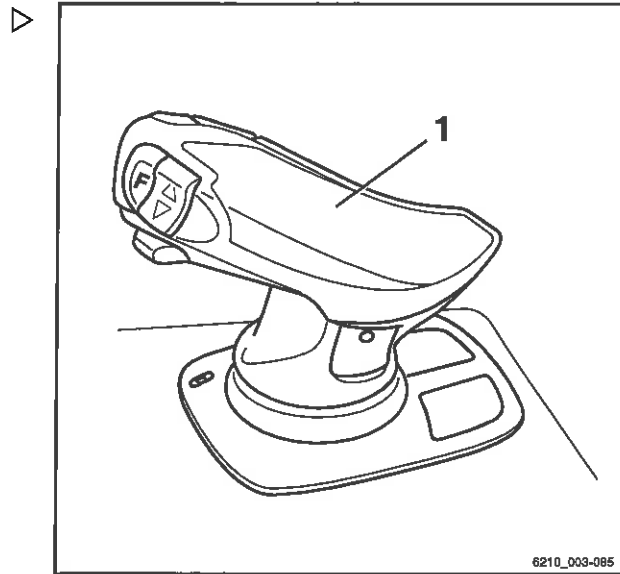
5060\_003-122

## Travail avec des montages auxiliaires

### Commande des montages auxiliaires à l'aide du joystick 4Plus

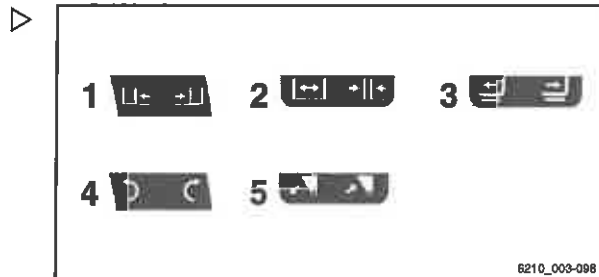
Dans cet équipement, les montages auxiliaires (variante) sont commandés par le joystick 4Plus (1).

Les pictogrammes sur la notice du joystick 4Plus montre les différentes fonctions activées par les divers éléments de commande du joystick 4Plus.



6210\_003-085

- Noter les fonctions et les pictogrammes de montage auxiliaire suivants.



6210\_003-088

	Éléments de commande	Fonction du montage auxiliaire
1	Joystick 4Plus	Déplacer le tablier à déplacement latéral vers la gauche/la droite
2	Joystick 4Plus ou curseur	Régler les bras de fourche : ouvrir/fermer
3	Curseur	Déplacer le dispositif de rétraction ou le tablier élévateur vers l'avant/l'arrière
4	Joystick 4Plus ou curseur	Faire pivoter le montage auxiliaire vers la gauche/droite
5	Curseur	Incliner la pelle vers l'avant/l'arrière

### REMARQUE

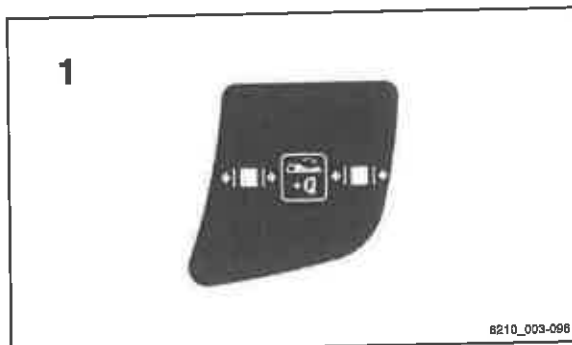
Les pictogrammes du joystick 4Plus sont appliqués en fonction des montages auxiliaires montés sur le chariot en usine. Si un montage auxiliaire avec d'autres fonctions est monté, la représentation du pictogramme doit être vérifiée et changée si nécessaire.

- Contacter le centre d'entretien agréé si nécessaire.

### Commande des montages auxiliaires à l'aide du joystick 4plus et de la 5e fonction

- Noter les fonctions et les pictogrammes de montage auxiliaire suivants. ▷

	Éléments de commande	Fonction du montage auxiliaire
1	Bouton à bascule horizontal + touche Maj F	Relâcher/ouvrir la pince

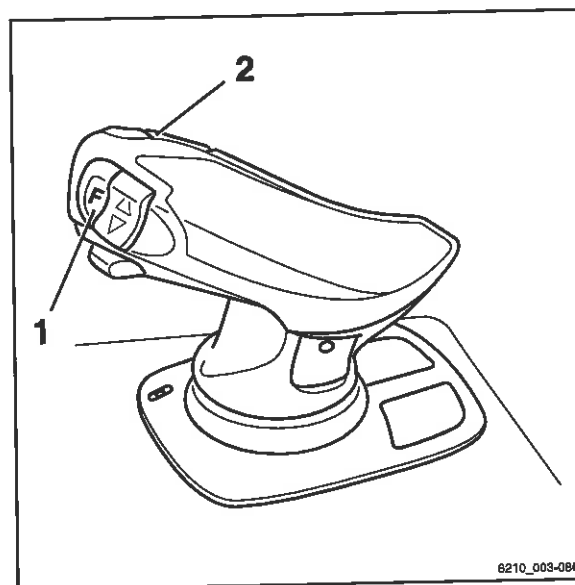


**i** REMARQUE

*La 5e fonction hydraulique peut être utilisée pour commander un montage auxiliaire. Les pictogrammes sur le joystick 4Plus indiquent les fonctions du montage auxiliaire qui peuvent être commandées au moyen de la 5e fonction.*

Pour les montages auxiliaires qui commandés à l'aide de la 5e fonction hydraulique, les procédures de fonctionnement sont les suivantes : ▷

- Presser et maintenir la touche « F » (1) sur le joystick 4Plus.
- Actionner simultanément le commutateur à bascule horizontal (2) dans la direction indiquée sur le pictogramme pour déplacer le montage auxiliaire en conséquence.



**i** REMARQUE

*Les pictogrammes du joystick 4Plus sont appliqués en fonction des montages auxiliaires montés sur le chariot en usine. Si un montage auxiliaire avec d'autres fonctions est monté, la représentation du pictogramme doit être vérifiée et changée si nécessaire.*

- Contacter le centre d'entretien agréé si nécessaire.

## Travail avec des montages auxiliaires

### Contrôle des montages auxiliaires avec fonction fingertip

Les montages auxiliaires (variante) sont contrôlés dans cette version en utilisant les leviers de commande (1).

Les pictogrammes figurant sur les leviers de commande désignent toujours la fonction activée par le levier correspondant.

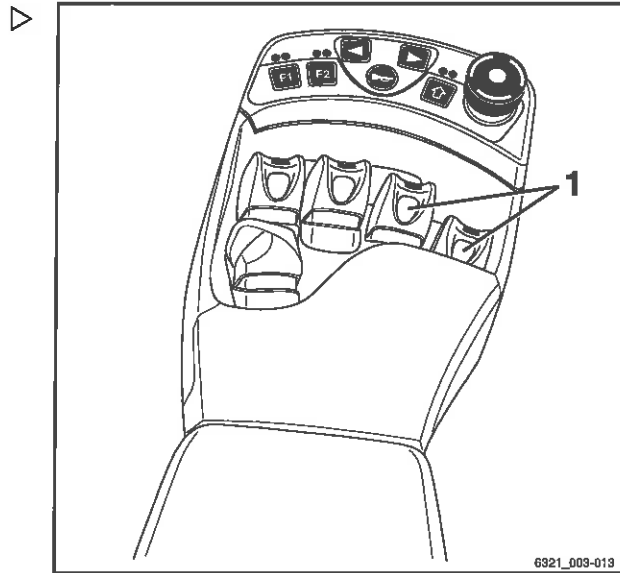
- Déplacer le levier de commande (1) vers l'avant.

Le montage auxiliaire se déplace dans la direction indiquée sur la partie supérieure du pictogramme.

- Déplacer le levier de commande (1) vers l'arrière.

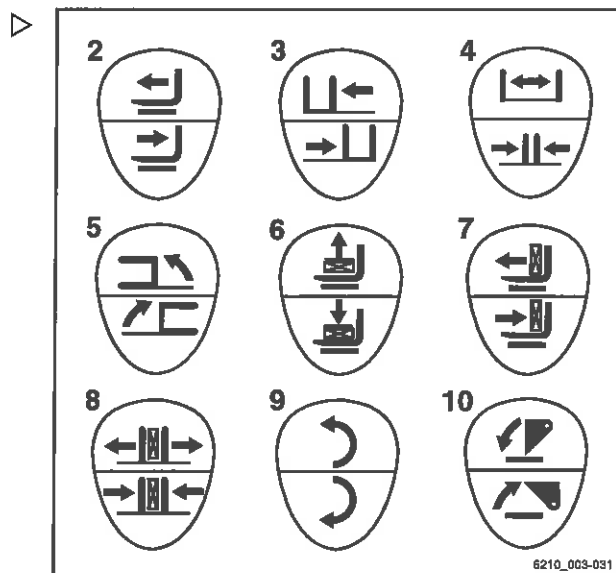
Le montage auxiliaire se déplace dans la direction indiquée sur la partie inférieure du pictogramme.

- Noter les fonctions et les pictogrammes de montage auxiliaire suivants.



6321\_003-013

2	Déplacer le châssis de déplacement latéral ou les fourches vers l'avant/l'arrière
3	Déplacer le tablier à déplacement latéral vers la gauche/la droite
4	Régler les bras de fourche : ouvrir/fermer
5	Faire pivoter le mât élévateur ou les fourches vers la gauche/la droite
6	Desserrer/serrer le dispositif de retenue de charge
7	Pousser/tirer la charge
8	Ouvrir/fermer les pinces
9	Tourner à gauche/à droite
10	Incliner la pelle vers l'avant/l'arrière



6210\_003-031

### REMARQUE

Les pictogrammes illustrés correspondent aux montages auxiliaires installés sur ce chariot en usine. Si un montage auxiliaire avec d'autres fonctions est monté, la représentation du

*pictogramme doit être vérifiée et changée si nécessaire.*

- Contacter le centre d'entretien agréé si nécessaire.

## Travail avec des montages auxiliaires

### Commande des montages auxiliaires avec commandes fingertip et 5e fonction

#### REMARQUE

*L'identification « 5e fonction » fait référence au fait que quatre leviers de commande régulent quatre fonctions alors que la « 5e fonction » peut être commandée grâce aux fonctions de connexion.*

Les montages auxiliaires (variante) sont contrôlés par les leviers de commande (1).

Il est également possible de commuter les fonctions à l'aide de l'interrupteur (2), le levier de commande correspondant actionne alors la « 5e fonction ».

Le pictogramme (3) derrière le levier de commande affiche dans les parties supérieures et inférieures la fonction qui est activée avec ce levier.

#### Significations :

- Déplacer le levier de commande vers l'avant.

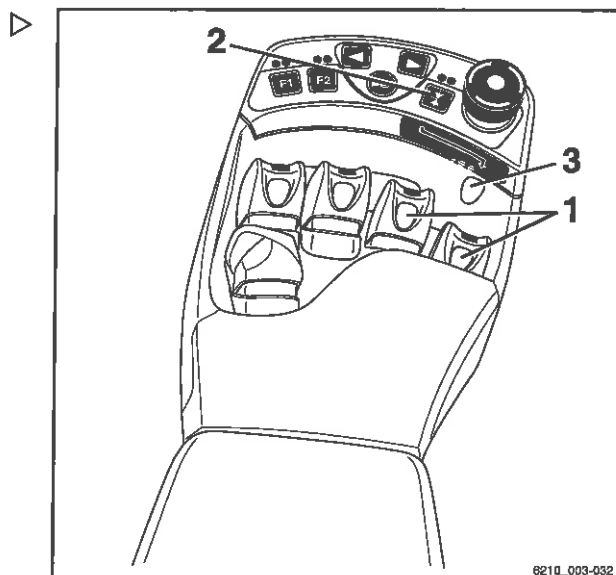
Le montage auxiliaire se déplace dans la direction indiquée sur la partie supérieure du pictogramme.

- Déplacer le levier de commande vers l'arrière.

Le montage auxiliaire se déplace dans la direction indiquée sur la partie inférieure du pictogramme.

- Actionner le commutateur (2).

La fonction supplémentaire du montage auxiliaire est activée/désactivée et peut être commandée comme « 5e fonction » au moyen du levier de commande.



6210\_003-032

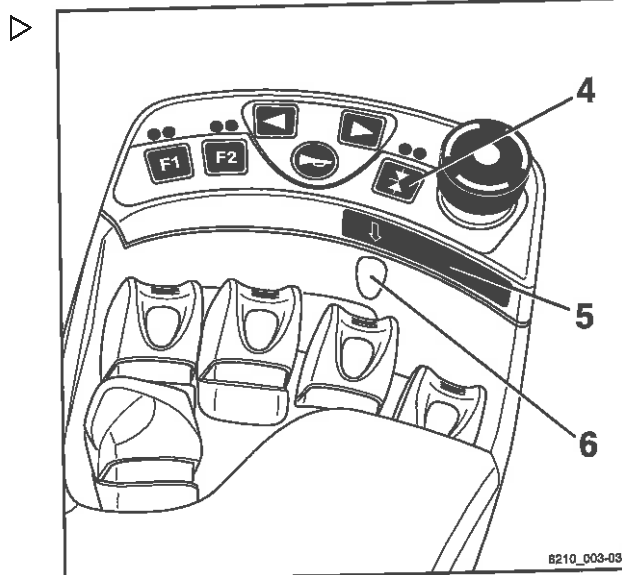
## Travail avec des montages auxiliaires

- Appuyer sur la touche de fonction (4).

**i** REMARQUE

La flèche (5) sous la touche de fonction indique quel levier de commande est équipé de la « 5e fonction ».

La « 5e fonction » est commutée vers le 3e levier de commande ; voir l'étiquette adhésive (6).



- Appuyer sur la touche de fonction (7).

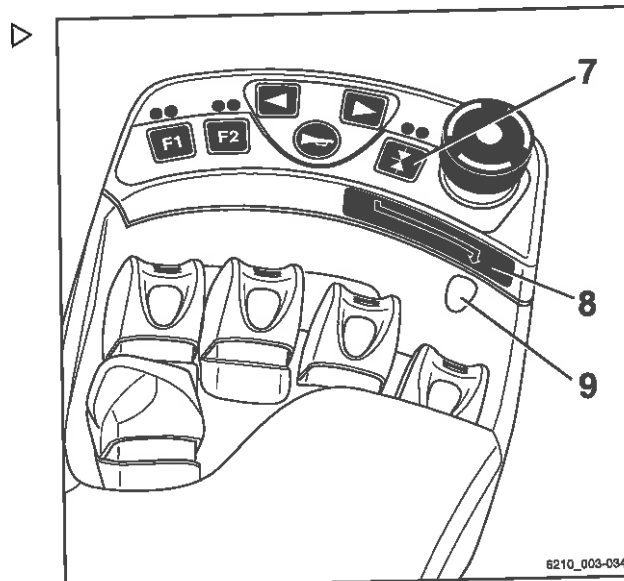
**i** REMARQUE

La flèche (8) sous la touche de fonction indique quel levier de commande est équipé de la « 5e fonction ».

La « 5e fonction » est commutée vers le 4e levier de commande ; voir l'étiquette adhésive (9).

**i** REMARQUE

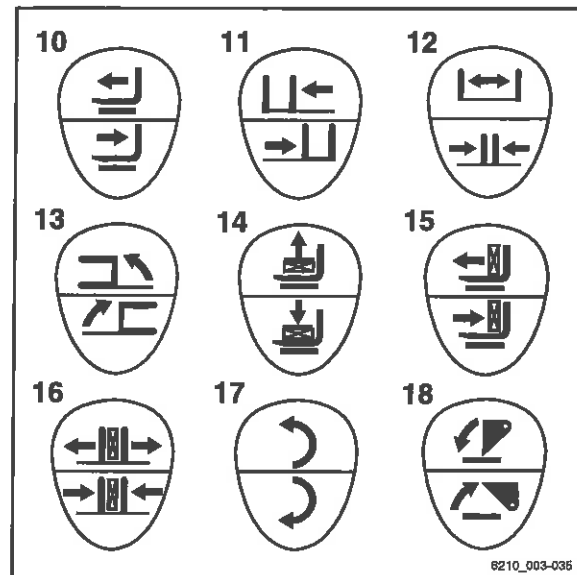
Le mouvement/action de cette « 5e fonction » se trouve dans la notice d'instructions du montage auxiliaire installé.



## Travail avec des montages auxiliaires

- Noter les fonctions et les pictogrammes de montage auxiliaire suivants. ▷

10	Déplacer le châssis de déplacement latéral ou les fourches vers l'avant/l'arrière
11	Déplacer le tablier à déplacement latéral vers la gauche/la droite
12	Régler les bras de fourche : ouvrir/fermer
13	Faire pivoter le mât élévateur ou les fourches vers la gauche/la droite
14	Desserrer/serrer le dispositif de retenue de charge
15	Pousser/tirer la charge
16	Ouvrir/fermer les pinces
17	Tourner à gauche/à droite
18	Incliner la pelle vers l'avant/l'arrière



### REMARQUE

*Les pictogrammes illustrés correspondent aux montages auxiliaires installés sur ce chariot en usine. Si un montage auxiliaire avec d'autres fonctions est monté, la représentation du pictogramme doit être vérifiée et changée si nécessaire.*

- Contacter le centre d'entretien agréé si nécessaire.

## Mécanisme de verrouillage de la pince (variante)

Ce chariot peut être équipé d'un mécanisme de verrouillage de pince comme variante. Ceci empêche l'ouverture accidentelle de la pince dans le cas où la fonction de commande est déclenchée de façon involontaire.

**⚠ DANGER**

Si le fonctionnement correct du mécanisme de verrouillage n'est pas garanti, il existe un risque de blessure mortelle en cas de chute d'une charge.

Si d'autres montages auxiliaires en plus de la pince sont utilisés sur ce chariot, s'assurer que la fonction de mécanisme de verrouillage de la pince est réaffectée à l'élément de commande correspondant après chaque assemblage de la pince ; voir le chapitre intitulé « Installation des montages auxiliaires ».

- S'assurer que la fonction de mécanisme de verrouillage supplémentaire de la pince est disponible.

**Multi-leviers**

- Appuyer de façon prolongée sur le bouton (2) afin de libérer le mécanisme de verrouillage de la pince.

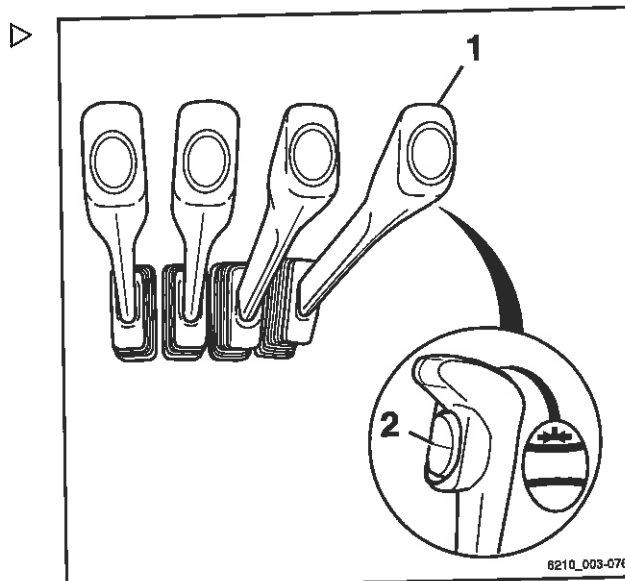
**i REMARQUE**

*La fonction hydraulique d'ouverture de la pince est seulement disponible si le bouton est enfoncé. Dès que le bouton est relâché, le mécanisme de verrouillage de la pince est réactivé automatiquement.*

- Pour relâcher le mécanisme de verrouillage la pince, pousser le levier de commande (1) vers l'avant.

Il n'est pas nécessaire de relâcher le mécanisme de verrouillage de la pince pour fermer la pince.

- Pour fermer la pince, tirer le levier de commande (1) vers l'arrière.
- Pour utiliser les montages auxiliaires de serrage, se reporter à la section « Contrôle des montages auxiliaires à l'aide du fonctionnement multi-leviers et de la 5e fonction ».



## Travail avec des montages auxiliaires

### Minilevier dupliqué

- Pour relâcher le mécanisme de verrouillage la pince, pousser le levier de commande (1) vers l'avant.

La LED du bouton F2 (2) s'allume tant que le mécanisme de verrouillage de la pince est relâché.

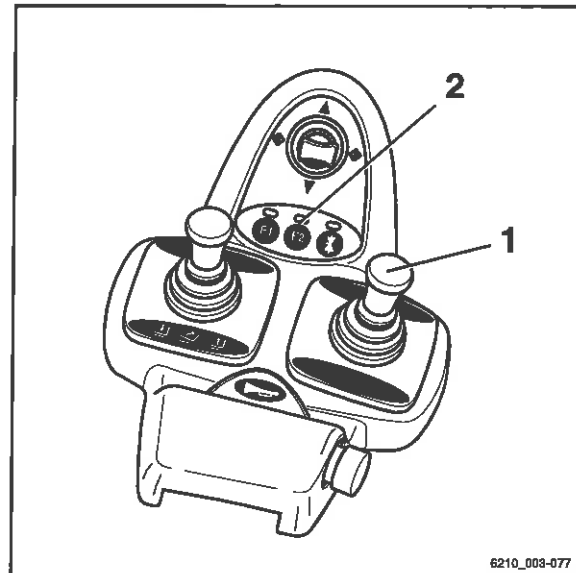
#### REMARQUE

*La fonction hydraulique d'ouverture de la pince est disponible pendant une seconde après relâchement du mécanisme de verrouillage de la pince. Après une seconde, le mécanisme de verrouillage de la pince est automatiquement réactivé.*

- Pour ouvrir la pince, pousser à nouveau le levier de commande (1) vers l'avant.

Il n'est pas nécessaire de relâcher le mécanisme de verrouillage de la pince pour fermer la pince.

- Pour fermer la pince, tirer le levier de commande (1) vers l'arrière.
- Pour utiliser les montages auxiliaires de serrage, se reporter à la section « Contrôle des montages auxiliaires à l'aide du minilevier dupliqué et de la 5e fonction ».



### Minilevier triple

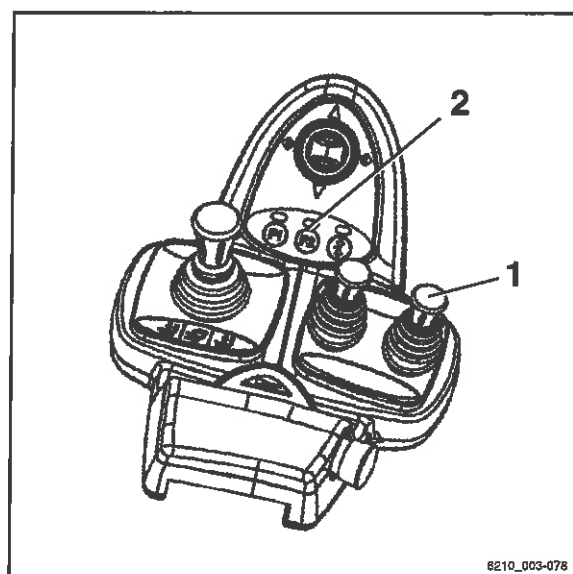
- Pour relâcher le mécanisme de verrouillage la pince, pousser le levier de commande (1) vers l'avant.

La LED du bouton F2 (2) s'allume tant que le mécanisme de verrouillage de la pince est relâché.

#### REMARQUE

*La fonction hydraulique d'ouverture de la pince est disponible pendant une seconde après relâchement du mécanisme de verrouillage de la pince. Après une seconde, le mécanisme de verrouillage de la pince est automatiquement réactivé.*

- Pour ouvrir la pince, pousser à nouveau le levier de commande (1) vers l'avant.



Il n'est pas nécessaire de relâcher le mécanisme de verrouillage de la pince pour fermer la pince.

- Pour fermer la pince, tirer le levier de commande (1) vers l'arrière.
- Pour utiliser les montages auxiliaires de serrage, se reporter à la section « Contrôle des montages auxiliaires à l'aide du minilevier triple et de la 5e fonction ».

### Minilevier quadruple

- Pour relâcher le mécanisme de verrouillage de la pince, pousser le levier de commande (1) vers l'avant.

La LED du bouton F2 (2) s'allume tant que le mécanisme de verrouillage de la pince est relâché.

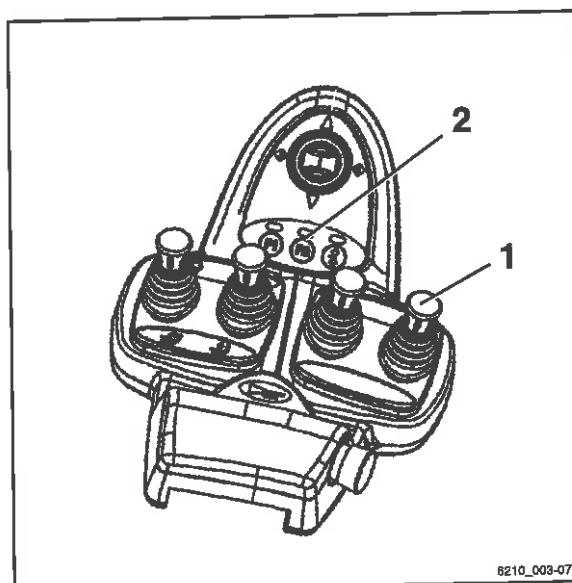
#### REMARQUE

*La fonction hydraulique d'ouverture de la pince est disponible pendant une seconde après relâchement du mécanisme de verrouillage de la pince. Après une seconde, le mécanisme de verrouillage de la pince est automatiquement réactivé.*

- Pour ouvrir la pince, pousser à nouveau le levier de commande (1) vers l'avant.

Il n'est pas nécessaire de relâcher le mécanisme de verrouillage de la pince pour fermer la pince.

- Pour fermer la pince, tirer le levier de commande (1) vers l'arrière.
- Pour utiliser les montages auxiliaires de serrage, se reporter à la section « Contrôle des montages auxiliaires à l'aide du minilevier quadruple et de la 5e fonction ».



6210\_003-079

## Fonctionnement des équipements auxiliaires

### Monter une charge en utilisant des pièces auxiliaires

#### ⚠ PRUDENCE

##### Risque d'accident

Les pièces auxiliaires ne doivent être employées que pour les utilisations prévues, telles qu'elles sont décrites dans le mode d'emploi correspondant.

Les conducteurs doivent être formés au maniement de ces pièces auxiliaires.

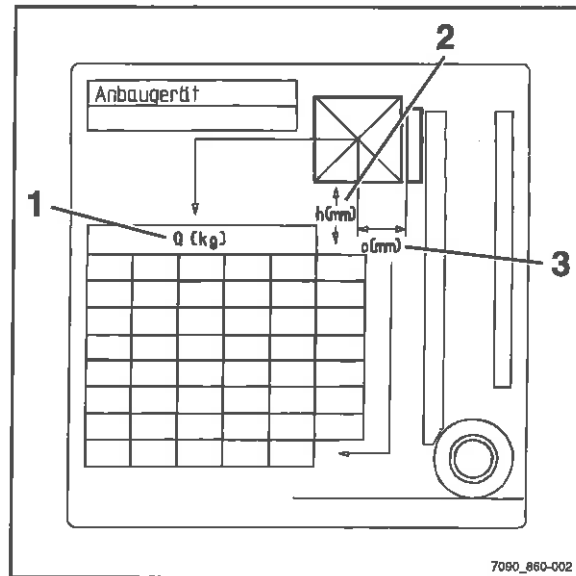
#### ⚠ PRUDENCE

##### Risque d'accident

Les charges ne doivent être ramassées et transportées à l'aide des pièces auxiliaires que si elles sont solidement fixées. Lorsque c'est nécessaire, il convient en outre de sécuriser les charges contre tout glissement, roulement, chute, vacillement ou basculement. Noter que toute modification de la position du centre de gravité de la charge affectera la stabilité du chariot élévateur.

Contrôler les étiquettes de capacité de charge des pièces auxiliaires ou de l'association de pièces auxiliaires.

- Les étiquettes de capacité de charge indiquent les valeurs autorisées pour :
  - La capacité de charge  $Q$  (en kg) (1)
  - La hauteur de levage  $h$  (en mm) (2)
  - La distance de charge  $C$  (en mm) (3)



## Fonctionnement des équipements auxiliaires

### Information générale

En fonction de la zone pour laquelle le chariot a été modifié, le nombre de pièces et l'apparence des équipements auxiliaires varient.



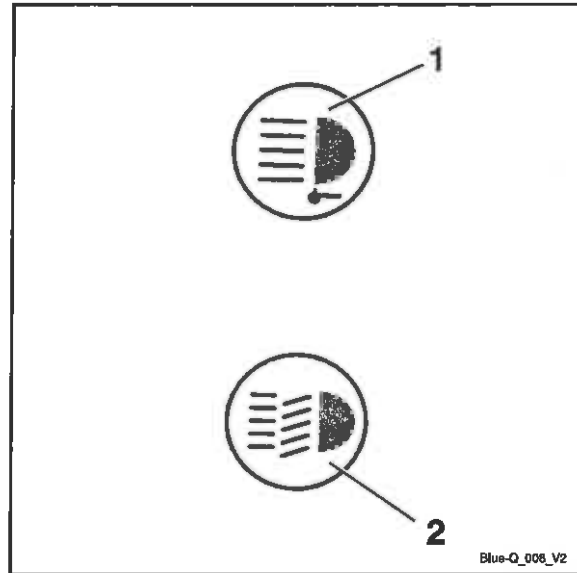
## Fonctionnement des équipements auxiliaires

**Allumage et extinction de l'éclairage**

- Appuyer sur le bouton (1) du projecteur de travail. ▷

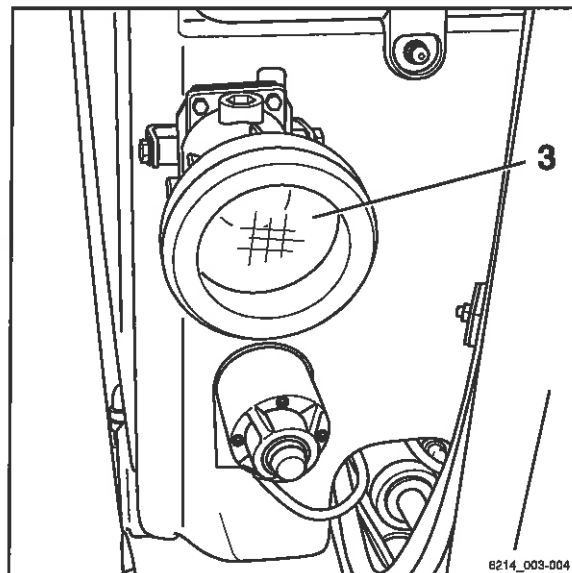
Le projecteur de travail est allumé.

- Bouton-poussoir (2).



Le feu de stationnement (3) et (4) est allumé. ▷

- Appuyer à nouveau sur le bouton (2).



## Fonctionnement des équipements auxiliaires

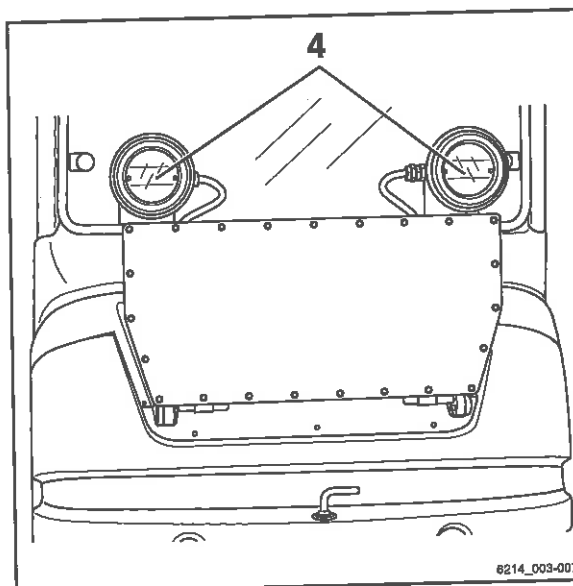
L'éclairage de conduite (3) et (4) est allumé. ▷

**i** REMARQUE

*Pousser une nouvelle fois sur un bouton pour éteindre l'ensemble d'éclairage correspondant.*

**i** REMARQUE

*Le feu de stationnement peut également être allumé sans que l'interrupteur à clé ne soit allumé.*



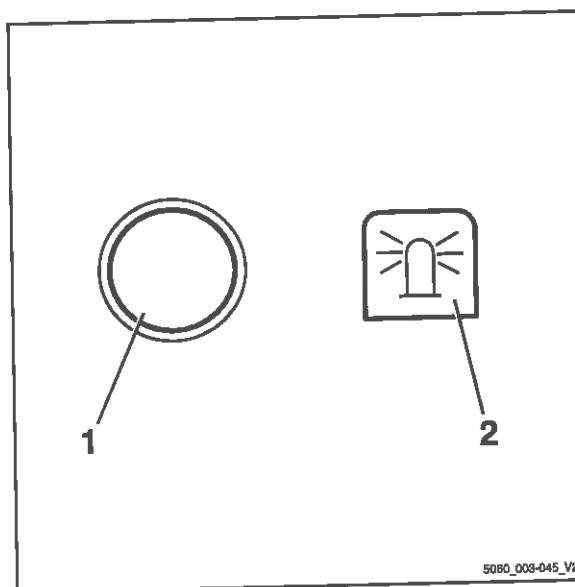
### Allumage et extinction du gyrophare

– Appuyer sur le bouton (1) pour allumer le gyrophare. ▷

Le symbole de la lampe témoin (2) apparaît à l'écran. La lampe témoin est allumée.

**i** REMARQUE

*Appuyer de nouveau sur le bouton pour éteindre le gyrophare.*



## Fonctionnement des équipements auxiliaires

**Mise en marche et arrêt du système des feux de détresse** ▷

- Appuyer sur le bouton (1) pour allumer le système des feux de détresse.

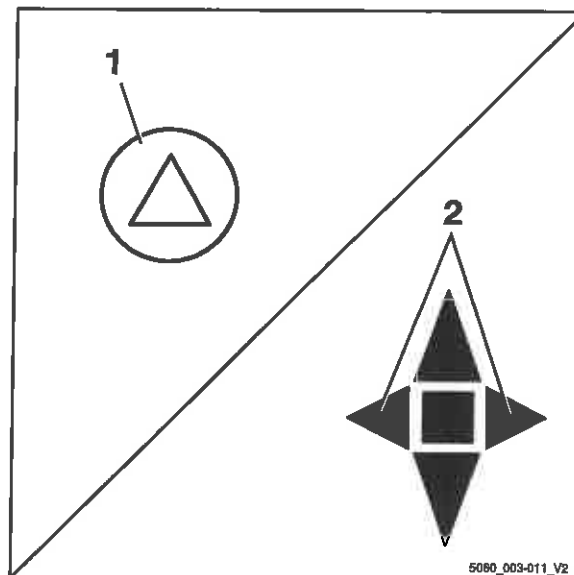
Tous les clignotants et les voyants de contrôle (2) clignent.

**i REMARQUE**

*Une nouvelle pression sur le bouton éteint le système des feux de détresse.*

**i REMARQUE**

*Le système des feux de détresse peut également être allumé sans que l'interrupteur à clé ne soit allumé.*



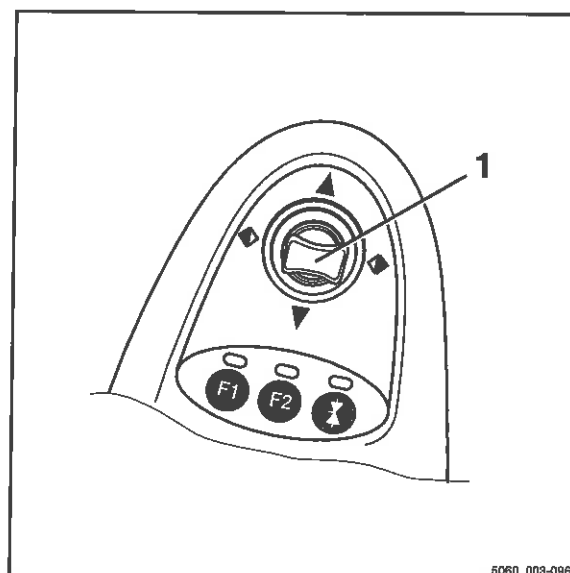
5060\_003-011\_V2

**Activation/désactivation des clignotants****Version à minilevier** ▷

- Allumer les clignotants en déplaçant le levier transversal de sens de la marche / clignotant correspondant (1) vers la gauche ou la droite.

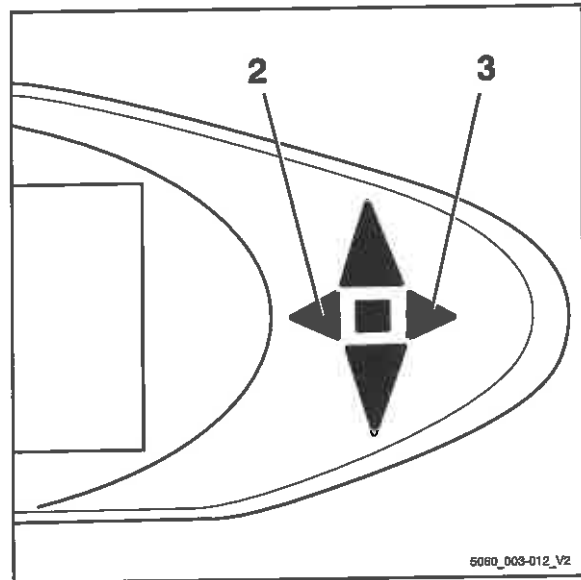
Les clignotants et les voyants de contrôle correspondants (2) ou (3) clignent.

- Désactiver les clignotants en plaçant le levier transversal en position centrale.



5060\_003-096

Fonctionnement des équipements auxiliaires

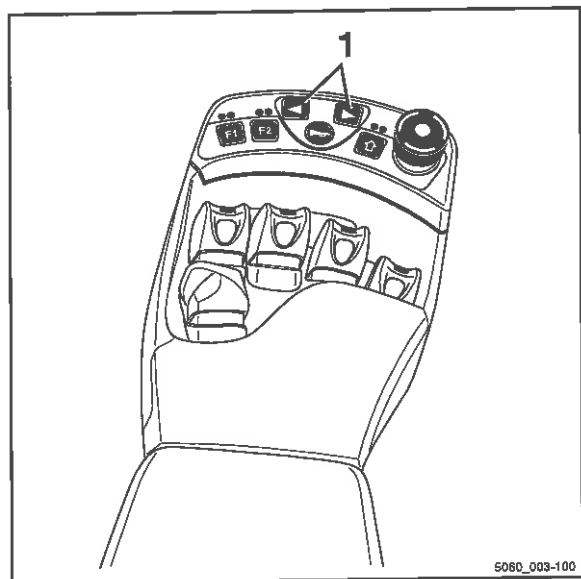


**Version Fingertip**

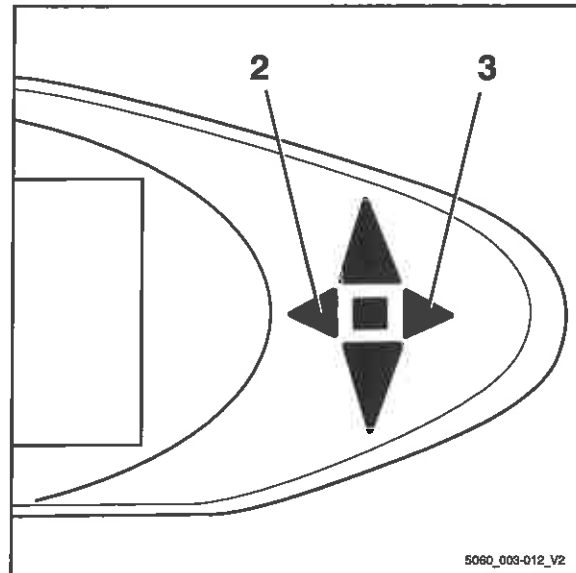
- Activer les clignotants en appuyant sur le bouton de clignotant (1) correspondant vers la gauche ou la droite.

Les clignotants et les voyants de contrôle correspondants (2) ou (3) clignotent.

- Désactiver les clignotants en appuyant sur l'autre bouton de clignotant.



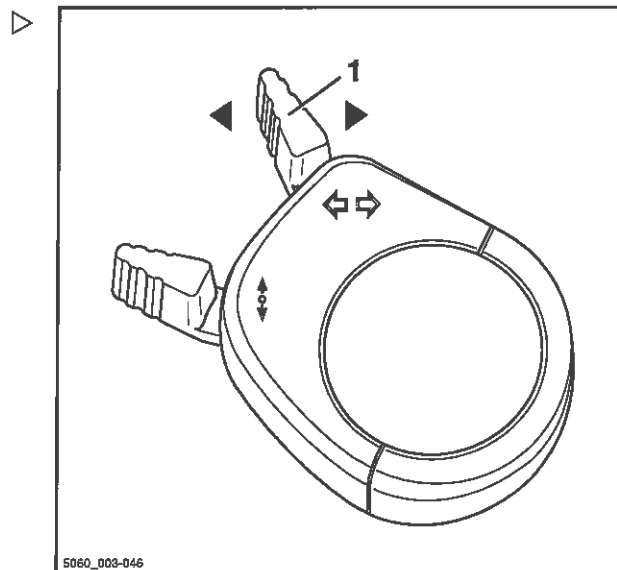
## Fonctionnement des équipements auxiliaires

**Version à mini-console**

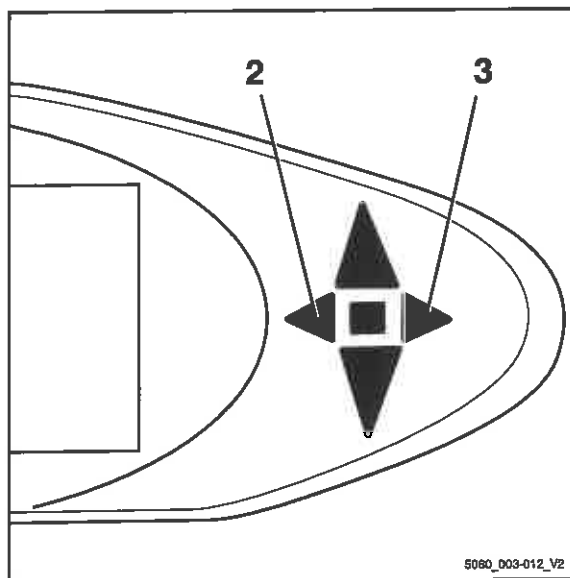
- Activer les clignotants en appuyant sur l'interrupteur de clignotant (1) vers la gauche ou la droite.

Les clignotants et les voyants de contrôle correspondants (2) ou (3) clignotent.

- Désactiver les clignotants en plaçant l'interrupteur de clignotant en position centrale.



## Fonctionnement des équipements auxiliaires



5080\_003-012\_V2

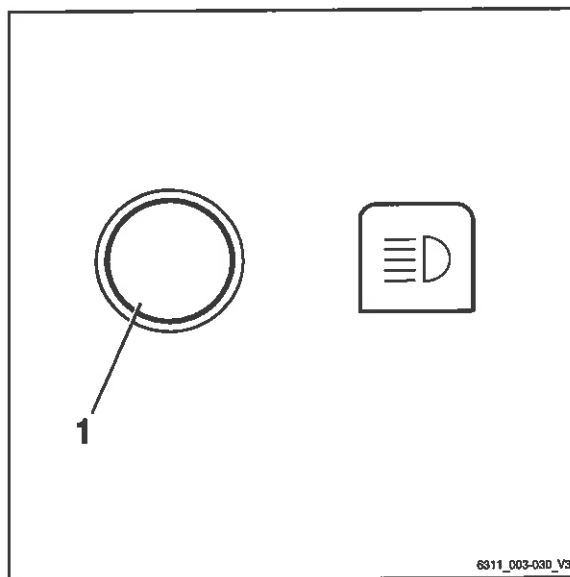
### Allumage et extinction des projecteurs de travail.

Les projecteurs de travail sont installés à l'avant gauche et droit du protège-conducteur.

### Allumage et extinction manuels des projecteurs de travail supérieurs

**i** REMARQUE

*Les projecteurs de travail supérieurs peuvent être allumés ou éteints indépendamment des projecteurs de travail inférieurs. Pour des informations sur l'allumage des projecteurs de travail inférieurs, voir le chapitre « Allumage et extinction de l'éclairage ».*



6311\_003-030\_V3

## Fonctionnement des équipements auxiliaires

**i** REMARQUE

*Cette fonction n'est pas disponible si le chariot est équipé d'un chauffage de lunette arrière.*

- Tourner l'interrupteur à clé à la position « I ».
- Bouton-poussoir (1).

**i** REMARQUE

*Une nouvelle pression sur le bouton éteint à nouveau les projecteurs de travail.*

**Allumage et extinction automatique des projecteurs de travail supérieurs**

- Tourner l'interrupteur à clé à la position « I ».
- Pour des informations sur l'allumage des projecteurs de travail, voir le chapitre intitulé « Allumage et extinction de l'éclairage ».

Les projecteurs de travail inférieurs s'allument.

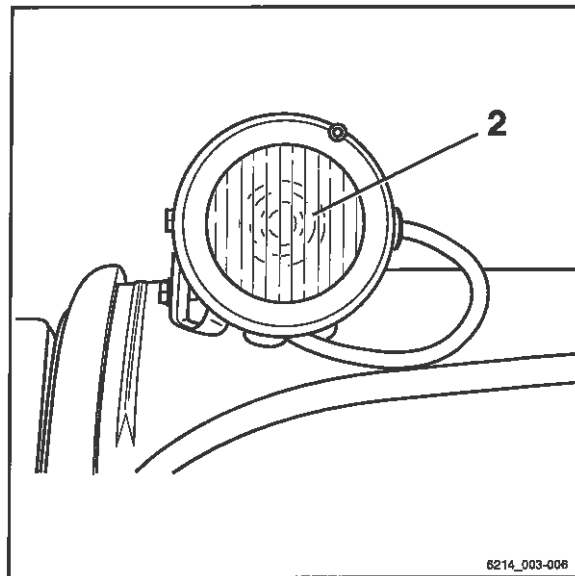
Les projecteurs de travail supérieurs s'allument automatiquement lorsque le mât élévateur est levé pendant au moins deux secondes.

**i** REMARQUE

*Au cours de ces deux secondes, un maximum de deux levées peuvent être effectuées, de sorte que les projecteurs de travail ne s'allument pas chaque fois qu'un réglage précis est réalisé. Si pendant ce délai plus de deux levées sont effectuées, les projecteurs de travail supérieurs restent éteints.*

**i** REMARQUE

*Les projecteurs de travail supérieurs s'éteignent automatiquement lorsque le chariot se déplace plus d'une seconde à plus de 2,1 km/h.*



6214\_003-006

## Allumage et extinction commandés par la hauteur de levage des projecteurs de travail supérieurs



### REMARQUE

*Cet équipement est disponible uniquement si un contacteur d'approche est installé sur le mât élévateur afin d'enregistrer une hauteur de levage particulière du tablier élévateur sur le mât élévateur.*

- Tourner l'interrupteur à clé à la position « I ».
- Allumer les projecteurs de travail.

Les projecteurs de travail inférieurs s'allument.

Les projecteurs de travail supérieurs sont allumés par le contacteur d'approche lorsque le tablier élévateur atteint ou dépasse la hauteur de levage prédéfinie.

Les projecteurs de travail supérieurs sont éteints par le contacteur d'approche lorsque le tablier élévateur passe en dessous de la hauteur de levage prédéfinie.

### ▲ ATTENTION

Risque de dégâts au composant par collision si le réglage du contacteur d'approche est incorrect.

- Le contacteur d'approche peut être réglé uniquement par du personnel qualifié.
- Informer le centre d'entretien agréé.

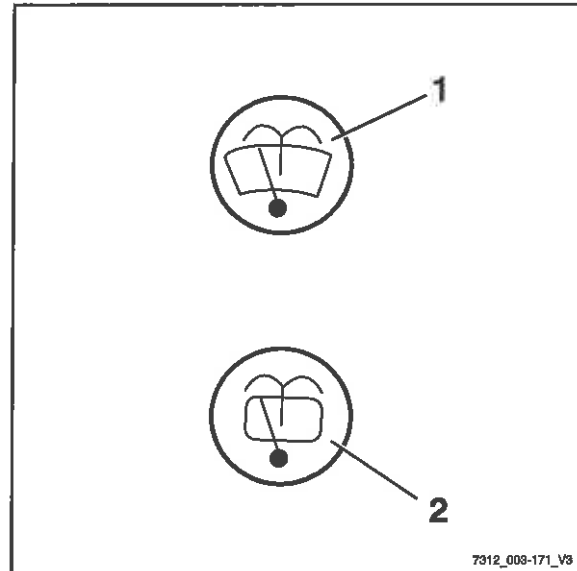
## Fonctionnement des équipements auxiliaires

### Fonctionnement de l'essuie-glace/lave-glace

- Appuyer sur le bouton (1) pour actionner l'essuie-glace/lave-glace avant (variante).
- Appuyer sur le bouton (2) pour activer l'essuie-glace/lave-glace arrière (variante).

Des appuis répétés sur le bouton correspondant basculent d'un niveau de fonctionnement à l'autre, dans la séquence spécifiée ci-dessous.

Commande de bouton	Niveau de fonctionnement
	Désactivé
Une fois	Activé
Deux fois	Intervalle
Trois fois + maintien appuyé	Lave-glace (version zone 2)
Quatre fois	Désactivé



7312\_008-171\_V3

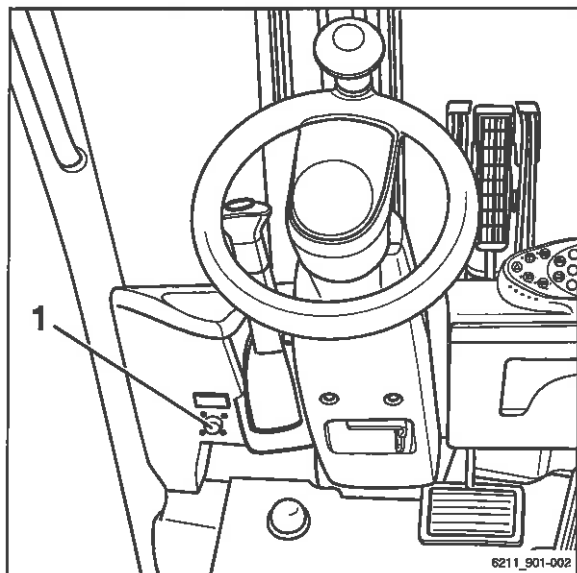
#### Version zone 1 :

Dans les versions zone 1, il n'est pas possible d'activer le lave-glace par l'unité d'affichage et de commande. Pour des raisons de protection contre les explosions, le lave-glace ne peut être activé que par un bouton pompe.

- Pour actionner le lave-glace, appuyer sur le bouton pompe (1).

Selon la configuration du chariot, les lave-glaces ne peuvent pas être activés via l'unité d'affichage et de commande et sont actionnés en tournant la manivelle.

La forme et l'emplacement peut varier.



6211\_901-002

### FleetManager (variante)

FleetManager est une variante d'équipement pouvant être montée sur le chariot dans différentes versions. La description et les informations de fonctionnement se trouvent

dans la notice d'instructions des versions de FleetManager correspondantes.

### **Enregistreur d'accident (variante)**

L'enregistreur d'accident est une variante d'équipement du FleetManager (variante). Il est installé dans le capteur d'accélération du chariot. Le capteur d'accélération enregistre des données en cas d'un accident. Ces données peuvent être lues électroniquement et évaluées. Pour plus d'informations, contacter votre centre d'entretien STILL.

### **Systèmes de retenue de l'opérateur (variantes)**

Différents systèmes de retenue de l'opérateur sont disponibles comme variantes pour ce chariot. La description et le fonctionnement de ces systèmes se trouvent dans la notice d'instructions séparée « Systèmes de retenue de l'opérateur ».

## Fonctionnement de la cabine

**Fonctionnement de la cabine****Ouverture de la porte de cabine****⚠ DANGER**

**Risque d'explosion en raison de la charge statique.**

Dans la version zone 1, les pièces en plastique du chariot sont revêtues d'une peinture antistatique spéciale. Cette peinture empêche l'accumulation d'une charge électrostatique dans les composants en plastique. Autrement, il peut se produire une décharge électrostatique entraînant des explosions dans l'atmosphère environnante dans les zones potentiellement explosives.

Les pièces en plastique de la cabine (variante) doivent aussi être recouvertes de matériaux antistatiques ou doivent être revêtues de peinture antistatique.

- Ne conduire dans des zones potentiellement explosives que si la cabine est conforme aux directives de protection contre les explosions.

**Les cabines recouvertes de toile ne sont pas autorisées.**

**⚠ DANGER**

**Il existe un risque de dommages par collision si la porte de cabine s'ouvre pendant la conduite.**

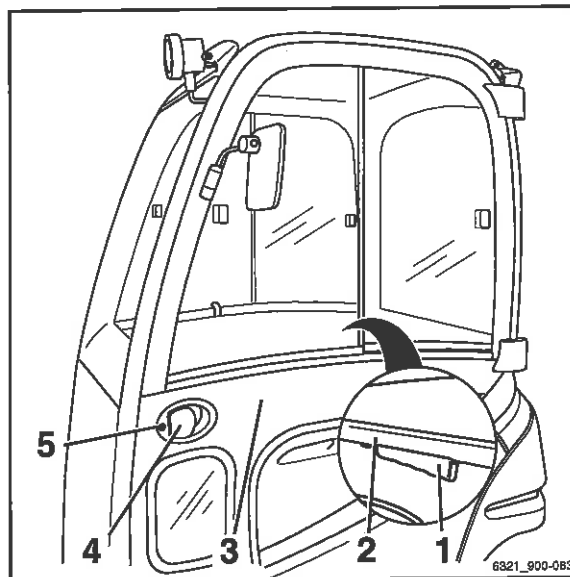
- La porte de cabine doit être bien verrouillée en position enclenchée.

**Ouverture de la porte de cabine depuis l'extérieur :**

- Insérer la clé dans la serrure de porte (5), déverrouiller puis retirer la clé. ▷
- Tirer la poignée de la porte (4) puis libérer la serrure de porte.
- Ouvrir la porte de cabine (3) en tirant vers l'extérieur.

**Ouverture de la porte de cabine depuis l'intérieur :**

- Saisir la poignée (2) et le cliquet (1).
- Enfoncer le cliquet puis pousser la porte de cabine vers l'extérieur.



## Fonctionnement de la cabine

### Fermeture de la porte de cabine

#### ⚠ DANGER

Il existe un risque de dégâts par collision si la porte de cabine s'ouvre pendant la conduite.

- La porte de cabine doit être bien verrouillée en position enclenchée.

### Ouverture des vitres latérales

#### ⚠ PRUDENCE

Il existe un risque d'écrasement entre le cadre de la fenêtre et la vitre latérale si celle-ci glisse accidentellement pendant la conduite.

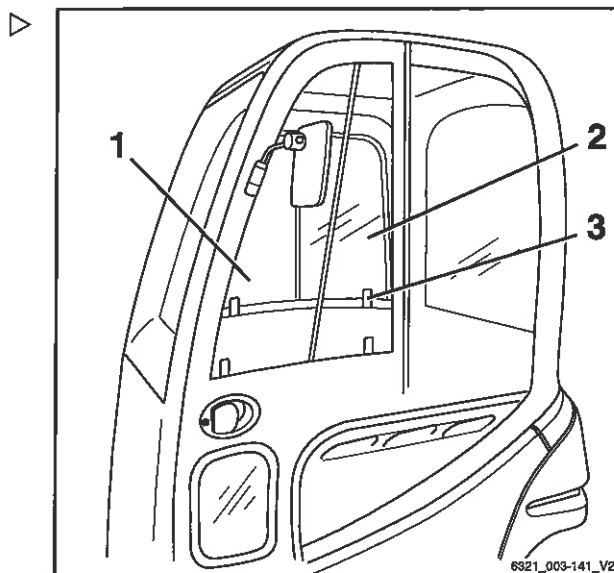
- S'assurer que la poignée s'enclenche bien dans l'emplacement de butée correspondant.

#### Ouverture de la vitre latérale arrière :

- Appuyer sur la poignée (3) et faire glisser la vitre latérale arrière (2) vers l'avant.

#### Ouverture de la vitre latérale avant :

La vitre latérale avant (1) s'ouvre comme la vitre latérale arrière.



### Fermeture des vitres latérales

#### ⚠ PRUDENCE

Il existe un risque d'écrasement entre le cadre de la fenêtre et la vitre latérale si celle-ci glisse accidentellement pendant la conduite.

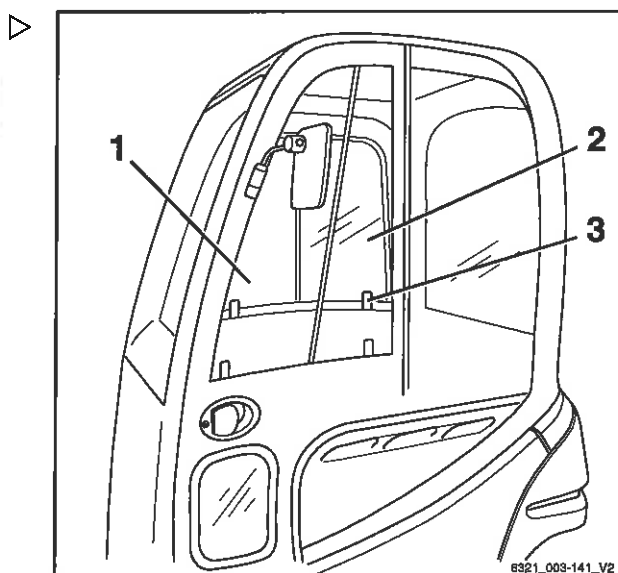
- S'assurer que la poignée s'enclenche bien dans l'emplacement de butée correspondant.

#### Fermeture de la vitre latérale arrière :

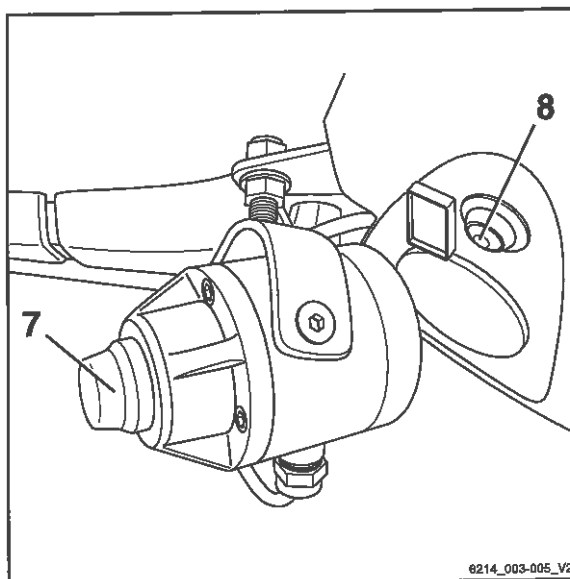
- Appuyer sur la poignée (3) et tirer la vitre latérale arrière (2) vers l'arrière.


#### Fermeture de la vitre latérale avant :

La vitre latérale avant (1) se ferme comme la vitre latérale arrière.

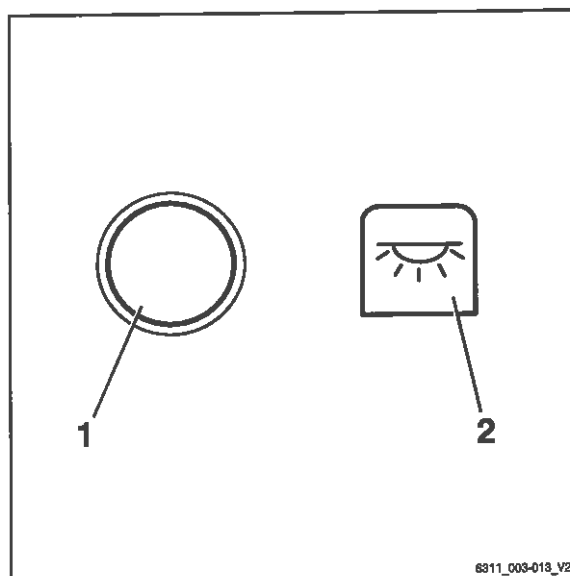


## Fonctionnement de l'éclairage intérieur



- Allumer ou éteindre l'éclairage intérieur (7) à l'aide du bouton (1) ou (8). 

Le symbole d'éclairage intérieur (2) s'affiche à l'écran.



## Fonctionnement de la cabine

## Fonctionnement du chauffage de lunette arrière



**⚠ DANGER**

**Risque d'explosion**

L'utilisation du chauffage de lunette arrière dans les zones potentiellement explosives classées en zone 1 peut être à l'origine d'explosions dans l'atmosphère environnante.

L'utilisation du chauffage de lunette arrière est autorisée uniquement sur les versions zone 2 et il n'est connecté que sur ces versions.

- Ne faire aucune modification sur le chariot.

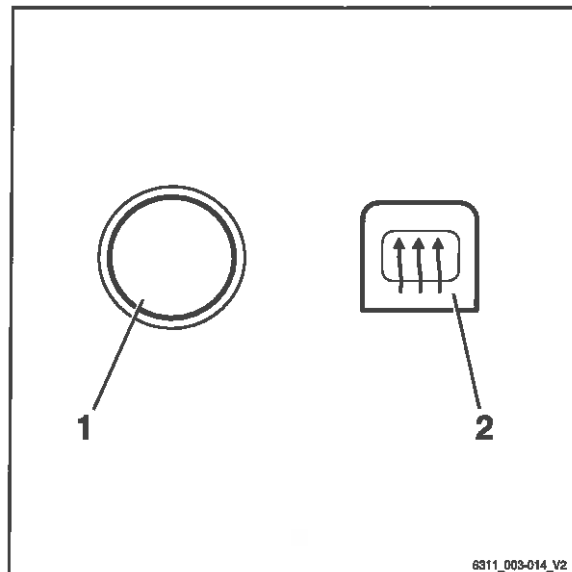
- Allumer ou éteindre le chauffage de lunette arrière à l'aide du bouton (1).

Le symbole du « chauffage de lunette arrière » (2) s'affiche à l'écran.



**REMARQUE**

*Le chauffage de lunette arrière s'éteint automatiquement après environ dix minutes ou après une nouvelle pression sur l'interrupteur.*



## Vitre de toit pivotante (variante)

### ▲ PRUDENCE

#### Risque d'écrasement

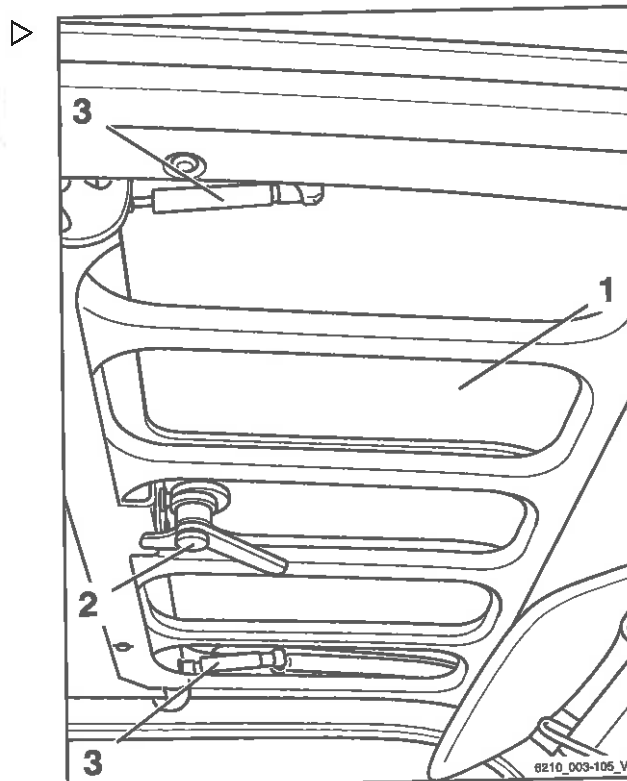
- En fermant la vitre de toit, ne pas passer la main entre la vitre de toit et le protège-conducteur.
- Ne pas essayer de toucher les composants lors de la fermeture.

La vitre de toit pivotante (1) est une variante d'équipement.

- Pour déverrouiller et ouvrir la fenêtre de toit, tourner la poignée (2) dans le sens antihoraire et l'utiliser pour pousser la vitre de toit vers le haut.

La vitre de toit est maintenue ouverte par des ressorts à gaz (3).

- Pour fermer et verrouiller la vitre de toit, la tirer vers le bas à l'aide de la poignée et tourner la poignée dans le sens horaire.



## Utilisation de la remorque

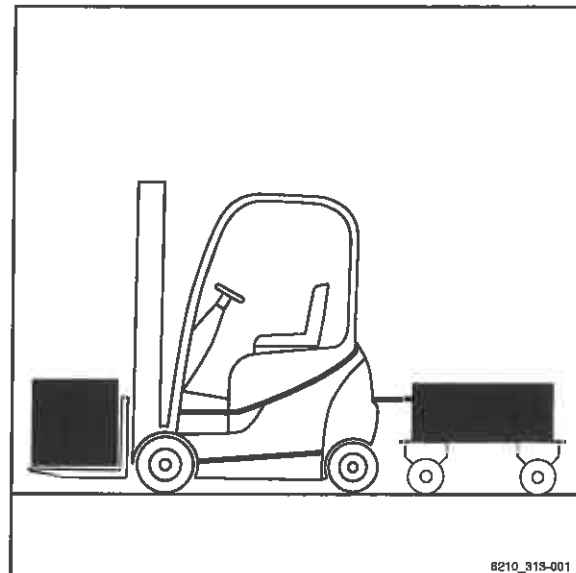
## Utilisation de la remorque

## Charge remorquée


**⚠ DANGER**
**Risque d'explosion I**

L'utilisation de remorques et de crochets d'attelage non conformes à la réglementation de protection contre les explosions peut provoquer des explosions de l'atmosphère environnante dans les zones potentiellement explosives.

- Utiliser uniquement des remorques et des crochets d'attelage conformes à la réglementation de protection contre les explosions.
- Vérifier la zone d'application en consultant les informations de la plaque constructeur des remorques et des crochets d'attelage.
- En cas de doutes sur la zone d'application, consulter le responsable de la sécurité.



8210\_913-001

**⚠ DANGER**

Il existe un risque d'accident accru lors de l'utilisation d'une remorque.

L'utilisation d'une remorque modifie les caractéristiques de manipulation du chariot. Lors du remorquage, utiliser le chariot de façon que le train de remorques puisse être conduit en toute sécurité et freiné à tout moment. La vitesse maximale autorisée pour le remorquage est de 5 km/h.

- Ne pas dépasser la vitesse autorisée de 5 km/h.
- Ne pas atteler le chariot élévateur devant des véhicules sur rail.
- Le chariot ne doit pas être utilisé pour pousser un véhicule quel qu'il soit.
- Il doit être possible de conduire et de freiner en permanence.


**REMARQUE**

*Ce chariot convient au remorquage occasionnel de remorques. Si le chariot est équipé d'un crochet d'attelage protégé contre les explosions, un remorquage occasionnel ne doit pas dépasser 2 % du temps de fonctionnement quotidien. Si le chariot doit être utilisé réguliè-*

*rement à des fins de remorquage, demander conseil au fabricant.*

**REMARQUE**

*La charge remorquée maximale autorisée pour un remorquage occasionnel est la capacité nominale spécifiée sur la plaque constructeur située sur les bras de fourche. Ne pas dépasser la capacité nominale. Les détails de la position de la plaque constructeur sont indiqués dans le chapitre intitulé « Points d'étiquetage ».*

**▲ ATTENTION**

Risque de dommages aux composants

L'utilisation d'un poids auxiliaire est interdite.

- Ne pas utiliser de remorques dont les timons sont supportés par le crochet d'attelage.

**▲ ATTENTION**

Risque de dommages aux composants

Une surcharge peut provoquer des dommages aux composants du chariot. La somme de la charge remorquée réelle et de la charge réelle sur la fourche ne doit pas dépasser la capacité nominale. Si la charge remorquée correspond à la capacité nominale du chariot, il est interdit de transporter une charge sur la fourche en même temps. La capacité nominale peut être répartie entre la fourche et la remorque.

- Vérifier la répartition du poids et effectuer les ajustements nécessaires pour correspondre à la capacité nominale.

**▲ ATTENTION**

Risque de dommages aux composants

La charge remorquée maximale ne s'applique qu'à des remorques sans freinage tractées sur une surface plane (déviation maximale +/- 1 %) et sur un sol dur. En cas de remorquage sur une rampe, la charge remorquée doit être réduite. Si nécessaire, notifier le centre d'entretien agréé des conditions d'application. Le centre d'entretien fournira les données requises.

- Informer le centre d'entretien agréé.

## Utilisation de la remorque

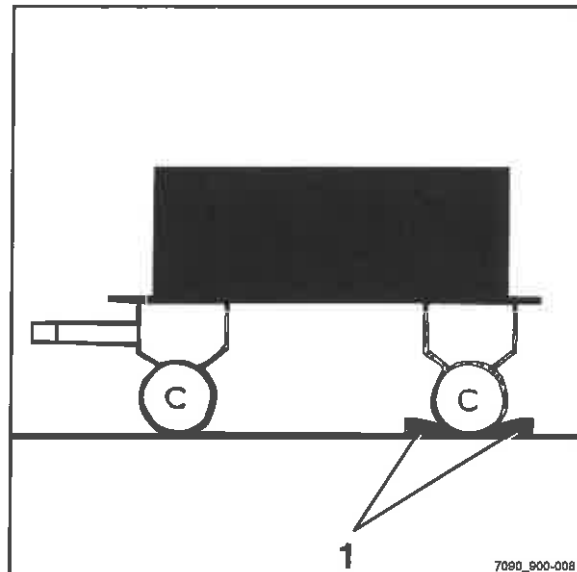
## Boulon d'accouplement dans le contrepoids

## Attelage de la remorque

**⚠ DANGER**

Quitter brièvement le chariot pour atteler ou dételer la remorque entraîne un danger de mort par écrasement si le chariot se met à rouler.

- Serrer le frein de stationnement.
  - Descendre la fourche jusqu'au sol.
  - Couper le contact et déposer la clé de l'interrupteur à clé.
- 
- Prendre des mesures pour immobiliser la remorque, par exemple en utilisant des cales de roue (1).



- Enfoncer le boulon d'accouplement (2), le tourner de 90° et le retirer.
- Régler la hauteur de timon.

**⚠ DANGER**

Des personnes peuvent se trouver coincées entre le chariot et la remorque.

Lors de l'accouplement, s'assurer que personne ne se trouve entre le chariot et la remorque.

- Reculer lentement le chariot.
- En reculant le chariot, introduire le timon dans l'évidement (3) du contrepoids.

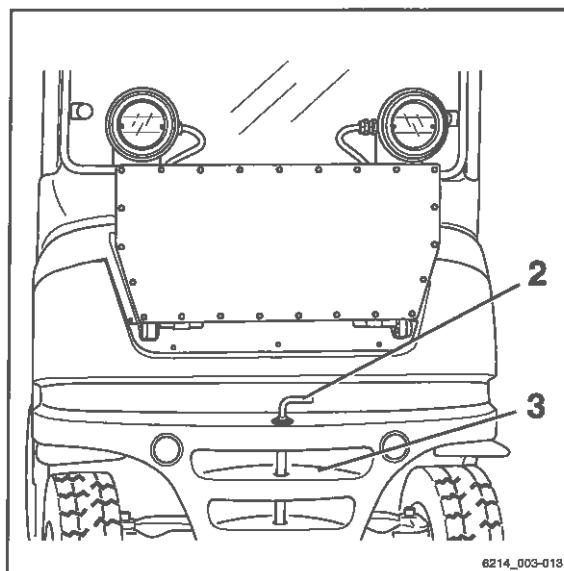
**⚠ DANGER**

En cas de perte ou de destruction du boulon d'accouplement ou de la douille de fixation pendant le remorquage, la remorque se détache et devient incontrôlable. Ceci entraîne un risque d'accident.

- N'utiliser que des boulons d'accouplement d'origine soigneusement vérifiés.
  - Veiller à ce que le boulon d'accouplement soit correctement inséré et fixé.
- 
- Insérer le boulon d'accouplement dans le contrepoids, l'enfoncer contre la pression du ressort et le tourner de 90° (le boulon d'accouplement est verrouillé dans cette position).
  - Retirer tous les dispositifs utilisés pour immobiliser la remorque.

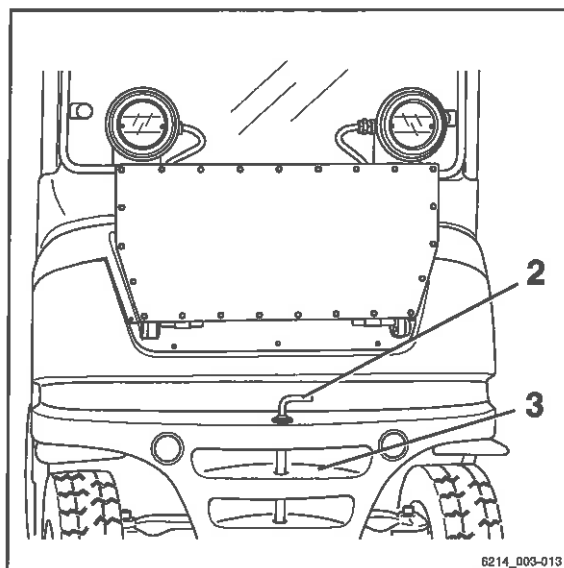
### Dételage de la remorque

- Prendre des mesures pour immobiliser la remorque, par exemple en utilisant des cales de roue.



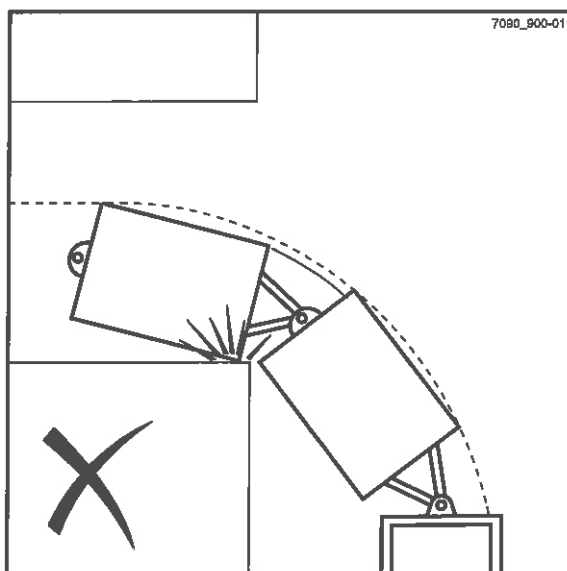
## Utilisation de la remorque

- Enfoncer le boulon d'accouplement (2), le tourner de 90° et le retirer.
- Déplacer lentement le chariot vers l'avant et guider l'œil de la barre de remorquage complètement hors du contrepoids.
- Insérer le boulon d'accouplement dans le contrepoids, l'enfoncer contre la pression du ressort et le tourner de 90° (le boulon d'accouplement est verrouillé dans cette position).



## Traction de remorques

- Les conducteurs tractant une remorque pour la première fois doivent s'entraîner à conduire avec une remorque dans une zone adéquate.
- En passant par des voies étroites (entrées, portails etc.), observer les dimensions de la remorque et de la charge.
- En cas de traction de plusieurs remorques, s'assurer qu'il existe une distance minimum suffisante entre les installations fixes dans les virages.



La longueur autorisée des remorques dépend des voies de circulation du chariot et doit être déterminée lors d'un test de conduite préalable.

Il incombe à l'exploitant d'informer les conducteurs du nombre de remorques autorisé et, si nécessaire, des réductions de vitesse supplémentaires sur certaines sections de l'itinéraire.

### REMARQUE

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

## Utilisation de l'unité d'affichage et de commande

### Indicateurs

#### Affichages standard

Dans le réglage d'usine, les indicateurs suivants sont visibles dans l'unité d'affichage et de commande :

##### 1 Charge de la batterie


Affiche la capacité de batterie disponible sous forme d'un graphique à barres segmenté en incréments de 10 %.

Env. toutes les 10 secondes, l'écran passe de l'affichage de la charge de la batterie à l'affichage du temps de fonctionnement restant.

Si un autre programme vitesse ou un autre mode entraînement (par ex. Blue-Q) est sélectionné, le système recalcule immédiatement le temps de fonctionnement restant et indique pendant combien de temps il est possible de conduire le chariot si la situation de fonctionnement des dernières 30 minutes persiste.


##### 2 Programme vitesse

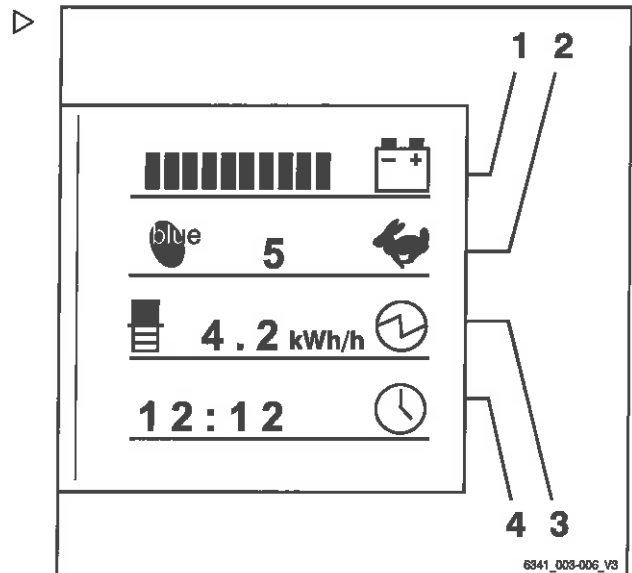
Affiche le numéro du programme vitesse sélectionné. Pour changer le programme vitesse, se reporter à la section intitulée « Réglage du programme vitesse ».

L'icône Blue-Q  s'affiche lorsque la fonction Blue-Q est activée ; se reporter à la section intitulée « Mode économique Blue-Q ».

##### 3 Puissance nominale

L'indicateur de puissance nominale indique la consommation d'énergie moyenne au cours des dernières 30 minutes en kilowatts (kW).

Les tendances relatives à la consommation d'énergie actuelle sont affichées sous forme d'un graphique à barres verticales . Le pourcentage de variation dans chaque barre est indiqué dans le



6341\_003-006\_V3

## Utilisation de l'unité d'affichage et de commande

tableau ci-dessous « Indicateur de tendances de consommation ».

### 4 Heure

Affiche l'heure actuelle numériquement en heures et minutes. L'heure peut être réglée ; voir le chapitre intitulé « Réglage de l'heure ».

### ATTENTION

Les décharges complètes réduisent la durée de vie de la batterie.

Si aucune barre n'est affichée (0 % de la capacité de batterie disponible, c'est-à-dire environ 20 % de la capacité nominale), la décharge importante commence.








- Eviter la décharge importante (pas de barre sur d'affichage).
- Cesser immédiatement tout travail avec le chariot.
- Charger les batteries immédiatement.



### REMARQUE

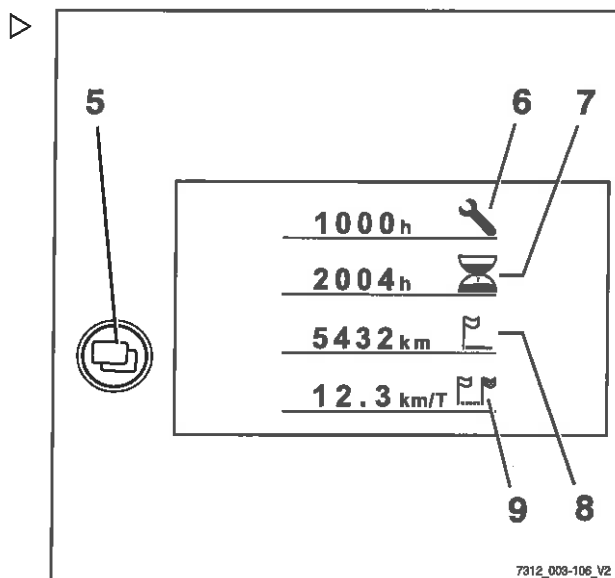
*Pour empêcher une décharge importante, certaines restrictions (variantes) peuvent être activées (p. ex. levée lente). Consulter un centre d'entretien agréé à ce sujet.*

### Indicateur de tendances de consommation

Symbole	Tendance de consommation d'énergie
	Augmentation importante (> 50 %)
	Augmentation (jusqu'à 50 %)
	Légère augmentation (jusqu'à 30 %)
	Sans changement
	Légère diminution (jusqu'à -30 %)
	Diminution (jusqu'à -50 %)
	Diminution importante (> -50 %)

### Indicateurs supplémentaires

- 5 **Bouton de sélection de menu**  
Lorsque le bouton de changement de menu est enfoncé, les témoins supplémentaires suivants s'affichent :
- 6 **Affichage « ENTRET.DANS ».**  
Affiche le temps restant en heures de fonctionnement jusqu'à l'échéance d'entretien suivante donnée dans le calendrier d'entretien figurant dans les instructions d'entretien. Contacter le centre d'entretien agréé en temps voulu.
- 7 **Heures de fonctionnement**  
Affiche le total des heures de fonctionnement effectuées par le chariot. Le compteur horaire commence à tourner dès que le chariot est conduit ou que l'hydraulique de fonctionnement est activée.
- 8 **Distance totale**  
Affiche la distance totale parcourue en kilomètres.
- 9 **Totalisateur journalier**  
Affichage des kilomètres parcourus dans la journée.



**i** REMARQUE

*Consulter le centre de service autorisé au sujet de l'indicateur de vitesse de conduite.*

**i** REMARQUE

*Faire effectuer tout le travail de réparation et d'entretien par un centre d'entretien agréé. Ceci est le seul moyen de corriger définitivement des défauts.*

- Informer le centre d'entretien agréé lorsque l'intervalle d'entretien est atteint.

## Utilisation de l'unité d'affichage et de commande

## Réglages des affichages

**i** REMARQUE

*Le frein de stationnement doit toujours être appliqué lors du réglage des affichages. Les affichages ne peuvent pas être réglés si le frein de stationnement n'est pas appliqué.*

**i** REMARQUE

*En ajustant les affichages, ne pas actionner les éléments de commandes d'opération du circuit hydraulique. Cela entraînerait l'annulation de la saisie et le retour de l'affichage à l'affichage de fonctionnement.*

Le réglage des affichages est effectué dans le menu CONFIGURATION.

- Tourner l'interrupteur à clé sur la position « I ».
- Appuyer sur le bouton de programme vitesse (1) et sur le bouton de changement de menu (2) en même temps.

L'affichage passe au menu MOT DE PASSE.

- Appuyer sur la touche retour (3).

L'affichage passe au menu CONFIGURATION.

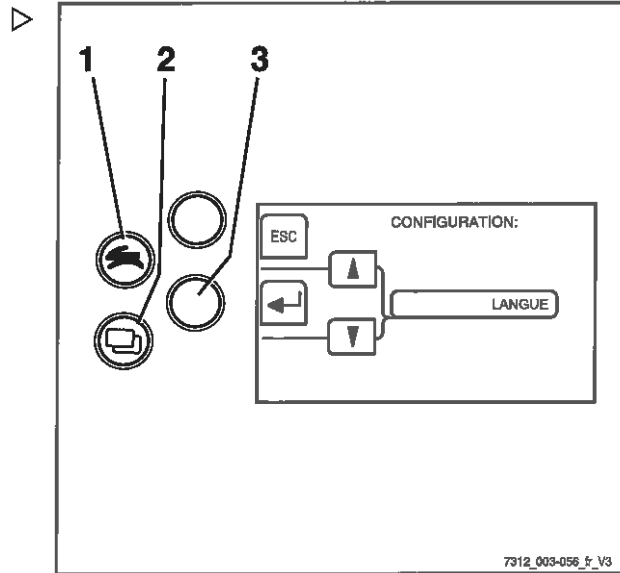
Les réglages suivants sont possibles et sont détaillés dans le chapitre correspondant :

- Réglage de la date et de l'heure
- Réinitialisation des kilomètres et des heures de fonctionnement par jour
- Choix de la langue
- Configuration de Blue-Q






















## Symboles à l'écran

## Messages






Pour afficher les messages de fonctionnement, les messages d'avertissement ou les messages d'erreur à l'écran, des messages textuels et des symboles sont utilisés.



**Symboles pour les messages de fonctionnement**

Description	Symbole
Zone vide	Pas d'affichage
Attendez s.v.p.	
Entretien exigé	
Limitation du levage	
Initialisation du levage	
Charge de la batterie	
Programme vitesse	
Compteur horaire	
Compteur kilométrique	
Compteur horaire journalier	
Compteur journalier	
Vitesse	
Angle de braquage	
Charge	
Heure	
Circuit hydraulique	
Epurateur de gaz d'échappement	
Température du liquide de refroidissement	
Niveau de carburant	
Blue-Q	
Puissance nominale (moyenne)	
Puissance nominale (tendance)	

**Symboles pour les messages d'avertissement**

Description	Symbole
Frein de stationnement	
Actionner l'interrupteur de siège	
Ceinture de sécurité	
Niveau d'acide de la batterie	
Message d'avertissement de position neutre	

## Utilisation de l'unité d'affichage et de commande

Description	Symbole
Etes-vous sûr?	?
Pression d'huile	

## Symboles pour les messages d'erreur

Description	Symbole
Dysfonctionnement du système de freinage	
Surchauffe du moteur	
Surchauffe	↓
Dysfonctionnement de l'équipement électrique	
Dysfonctionnement général	!

## Symboles pour les fonctions des touches programmables des équipements auxiliaires

Les symboles suivants pour les fonctions des touches programmables des équipements auxiliaires sont utilisés sur la partie gauche de l'écran :

Description	Symbole
Zone vide	Pas d'affichage
Touche de fonctionnement général Hors fonction	
Touche de fonctionnement général En fonction	
Phare de travail arrière OFF	
Phare de travail arrière ON	
Phare de travail avant OFF	
Phare de travail avant ON	
Chauffage du pare-brise Hors fonction	
Chauffage du pare-brise En fonction	
Chauffage de vitre arrière Hors fonction	
Chauffage de vitre arrière En fonction	
Eclairage intérieur Hors fonction	
Eclairage intérieur En fonction	

## Utilisation de l'unité d'affichage et de commande

Description	Symbole
Essuie-glace/lave-glace de toit Hors fonction	
Essuie-glace/lave-glace de toit En fonction	
Soufflerie de chauffage OFF	
Soufflerie de chauffage ON	
Gyrophare Hors fonction	
Gyrophare En fonction	
Siège chauffant Hors fonction	
Siège chauffant En fonction	
Avertisseur sonore Hors fonction	
Avertisseur sonore En fonction	

### Symboles pour les fonctions des touches programmables pour la navigation du menu et pour la confirmation des messages

Pour la navigation du menu et la confirmation des messages, les symboles suivants pour les fonctions des touches programmables sont utilisés sur la partie gauche de l'écran :

Description	Symbole
Zone vide	Pas d'affichage
Touche <b>ECHAP</b> pour retourner au menu principal	
Touche <b>ENTREE</b> pour confirmer	
Touche <b>OK</b> pour confirmer	
Touche <b>RES</b> pour réinitialiser	
Bouton de retour au menu principal	
Bouton de retour à la zone modifiable précédente	
Touche de <b>défilement</b> pour faire défiler vers le haut	
Touche de <b>défilement</b> pour faire défiler vers le bas	
Touche de <b>défilement</b> pour compter vers le haut	
Touche de <b>défilement</b> pour compter vers le bas	

## Utilisation de l'unité d'affichage et de commande

### LED d'état des touches de fonction pour les équipements électriques supplémentaires

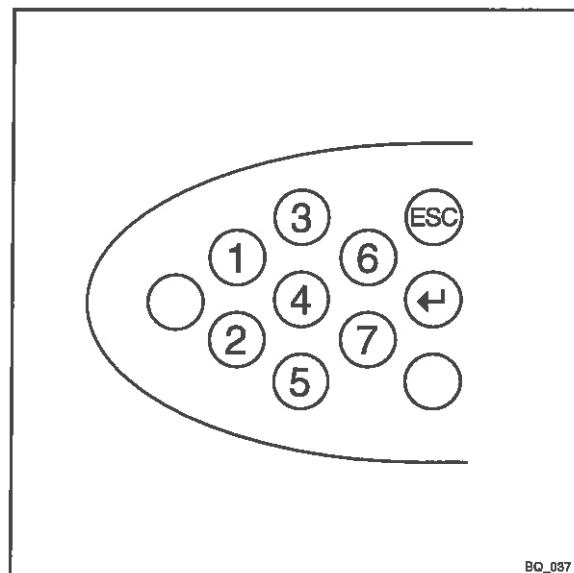
L'état de commutation actuel d'un bouton est indiqué par des LED placées à côté de la touche de fonction correspondant à l'équipement électrique supplémentaire.

Description	LED
Fonction désactivée	LED Hors fonction
Fonction activée	LED En fonction

### Symboles du pavé numérique

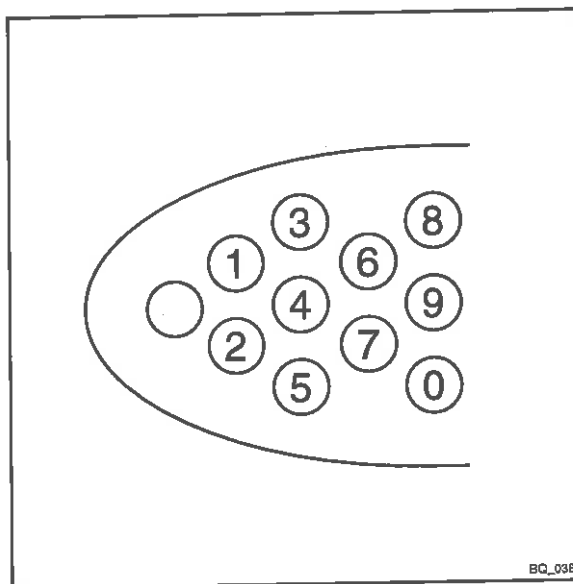
Les valeurs disponibles et les positions des touches sont indiquées pour la saisie des chiffres, **ECHAP** et **ENTREE**.

Touches pour les chiffres 1 à 7 et touches **ECHAP** et **ENTREE** pour la saisie du mot de passe du gestionnaire de flotte



BQ\_087

Touches pour les chiffres 0 à 9 pour la saisie du code PIN conducteur (code d'accès)



BQ\_038

### Réglage de la date et de l'heure



- Accéder au menu « CONFIGURATION » ; voir ⇒ Chapitre « Réglages des affichages », p. 5-270.
- Appuyer sur la touche de programme vitesse (1) ou la touche de sélection de menu (2) jusqu'à ce que l'option HEURE s'affiche. Confirmer la sélection en appuyant sur la touche Retour (4).

Le menu « HEURE » s'affiche.

- Appuyer sur le bouton du programme vitesse (1) ou sur le bouton de changement de menu (2) jusqu'à ce que l'heure voulue s'affiche sur l'écran.

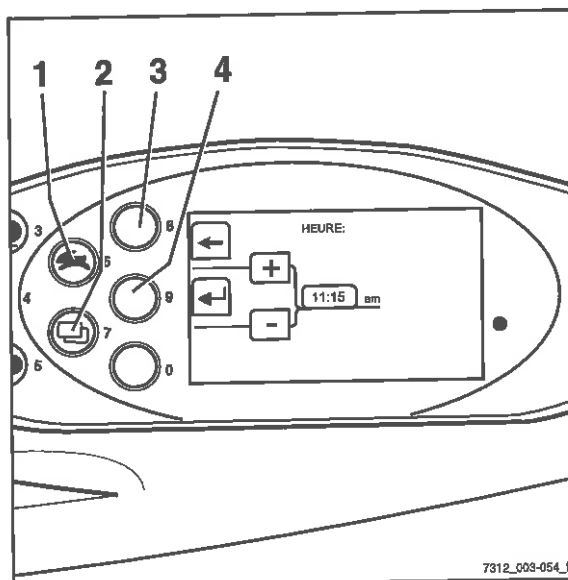
Si les boutons sont maintenus enfoncés plus longtemps, la vitesse de défilement augmente selon trois niveaux.

- Confirmer l'heure réglée en appuyant sur la touche Retour (4).
- Utiliser la touche fléchée (3) pour sortir du menu et revenir au niveau supérieur.



#### REMARQUE

*La date se règle de façon similaire.*



7312\_003-054\_fr

## Utilisation de l'unité d'affichage et de commande

### Réinitialisation des kilomètres et des heures de fonctionnement par jour

L'affichage du kilométrage et des heures de fonctionnement par jour peut être remis à zéro :

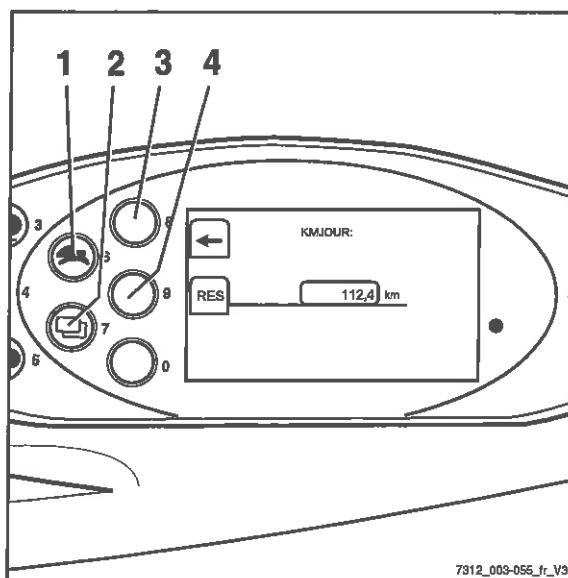
- Accéder au menu « CONFIGURATION » ; voir ⇒ Chapitre « Réglages des affichages », p. 5-270.
- Appuyer sur le bouton de programme vitesse (1) ou sur le bouton de sélection de menu (2) jusqu'à ce que l'option KMJOUR s'affiche. Confirmer votre sélection en appuyant sur la touche Retour

Le menu « KM JOUR » s'affiche.

- Réinitialiser les valeurs en appuyant sur le bouton **[RESET]** (4).
- Utiliser la touche fléchée (3) pour sortir du menu et revenir au niveau supérieur.

#### REMARQUE

*Les heures de fonctionnement par jour sont réinitialisées de la même manière.*



7312\_003-055\_fr\_V3

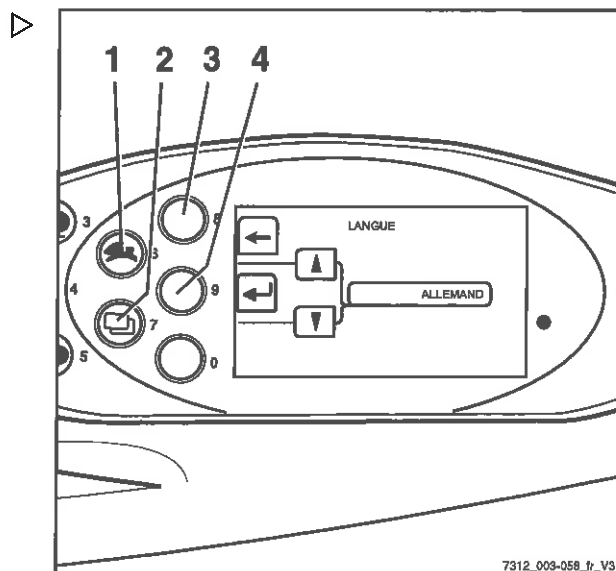
### Choix de la langue

L'affichage existe en plusieurs langues :

- Aller dans le menu « CONFIGURATION » ; voir ⇒ Chapitre « Réglages des affichages », p. 5-270.
- Appuyer sur bouton de programme vitesse (1) ou sur le bouton de sélection de menu (2) jusqu'à ce que l'option LANGUAGE (LANGUE) s'affiche. Confirmer la sélection en appuyant sur la touche Retour (4).

Le menu « LANGUE » s'affiche.

- Appuyer sur le bouton de programme vitesse (1) ou sur le bouton de changement de menu (2) jusqu'à ce que la langue désirée apparaisse à l'écran.
- Confirmer la sélection en appuyant sur la touche Retour (4).



7312\_003-058\_fr\_V3

- Utiliser la touche fléchée (3) pour sortir du menu et revenir au niveau supérieur.

### Touche programmable pour faire fonctionner diverses variantes d'équipement

Deux colonnes de touches programmables sont disponibles sur l'unité d'affichage et de commande. Avec ces colonnes de touches programmables, on peut activer ou désactiver des fonctions supplémentaires, comme par exemple le gyrophare. La deuxième colonne de touches programmables est disponible uniquement si le chariot est doté de plus de trois fonctions supplémentaires.

Une barre grisée (3) souligne la colonne de touches programmables active, c'est-à-dire que les touches programmables de cette colonne peuvent être utilisées. Pour changer de colonne de touches programmables :

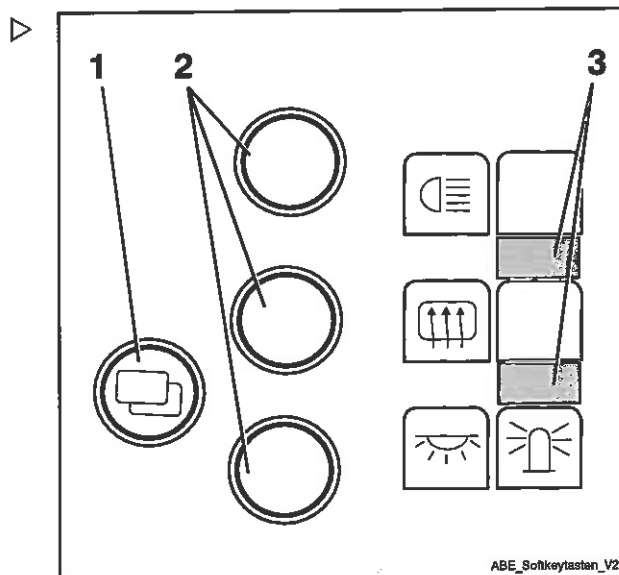
- Appuyer brièvement sur le « bouton de changement de menu » (1). La barre grisée passe sur l'autre colonne de touches programmables. Les touches programmables voulues sont maintenant actives et les fonctions qui leur sont assignées peuvent alors être activées et désactivées à l'aide des touches programmables correspondantes (2).

#### REMARQUE

*Pour basculer entre les menus individuels de l'unité d'affichage et de commande, presser le bouton de changement de menu (1) pendant environ 1 seconde.*

#### REMARQUE

*Les fonctions des deux colonnes de touches programmables dépendent de l'équipement individuel du chariot. Dès lors, les touches programmables de l'unité d'affichage et de commande peuvent être différentes de celles illustrées ici.*



## Utilisation de l'unité d'affichage et de commande

## Configuration du mode économique Blue-Q

Les modes de fonctionnement suivants peuvent être choisis pour activer le mode économique Blue-Q :

### STANDARD

- Blue-Q est éteint quand le chariot est mis en service. Le conducteur peut utiliser le bouton Blue-Q pour activer le mode économique à tout moment pendant que le chariot est en fonctionnement

### FIXE

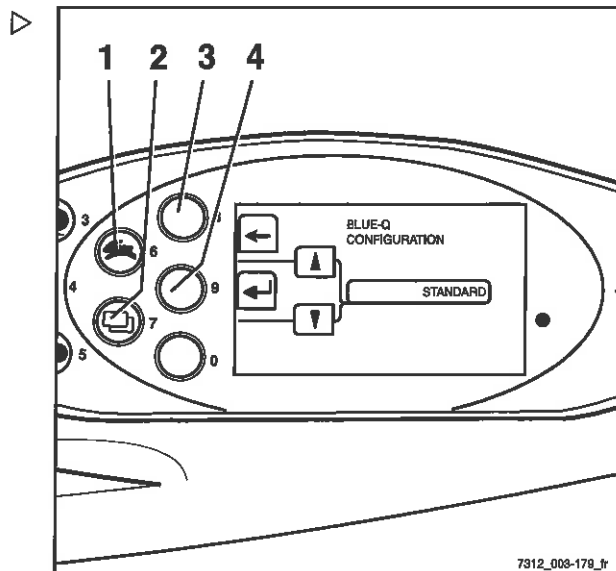
- Blue-Q est allumé en permanence quand le chariot est mis en service et pendant le fonctionnement du chariot. Le conducteur ne peut pas désactiver le mode économique

### FIXED-FLEX

- Blue-Q est allumé quand le chariot est mis en service. Le conducteur peut utiliser le bouton Blue-Q pour activer le mode économique à tout moment pendant que le chariot est en fonctionnement
- Accéder au menu CONFIGURATION ; voir ⇒ Chapitre « Réglages des affichages », p. 5-270
- Continuer à appuyer sur le bouton programme vitesse (1) ou sur le bouton de changement de menu (2) jusqu'à ce que l'option CONFIGURATION BLUE Q s'affiche.
- Confirmer la sélection en appuyant sur la touche Retour (4).

Le menu CONFIGURATION BLUE-Q s'affiche.

- Appuyer sur le bouton programme vitesse (1) ou sur le bouton de changement de menu (2) jusqu'à ce que la langue désirée apparaisse à l'écran.
- Confirmer le mode économique choisi avec le bouton de Retour (4).
- Utiliser la touche fléchée (3) pour sortir du menu et revenir au niveau supérieur.



7312\_003-179\_fr

## Mode économique Blue-Q

### Description fonctionnelle

Le mode économique Blue-Q affecte à la fois l'unité motrice et l'activation des consommateurs supplémentaires, et réduit la consommation d'énergie du chariot.

Lorsque le mode économique est activé, le comportement d'accélération du chariot est modifié afin que l'accélération soit plus modérée.

En roulant à petite vitesse — normalement en manœuvrant — aucune réduction n'est perceptible bien que le mode économique soit activé. Pour des vitesses modérées d'au moins 7 km/h environ, l'accélération est plus graduelle. Donc, sur des distances jusqu'à env. 40 m, les vitesses atteintes sont inférieures à ce qu'elles seraient si le mode économique n'était pas activé.

Blue-Q n'a pas d'influence sur :

- Vitesse maximale
- Capacité de montée
- Traction
- Caractéristiques de freinage



### REMARQUE

*Le mode économique Blue-Q peut être activé et désactivé dans les modes de fonctionnement STANDARD et FIXED-FLEX. Si le mode de fonctionnement FIXED est configuré dans l'unité de commande et d'affichage, le bouton Blue-Q n'a pas de fonction et le mode économique Blue-Q est activé de façon permanente ; voir aussi le chapitre « Configuration du mode économique Blue-Q ».*

### Effets sur les dispositifs auxiliaires

Le tableau suivant indique les conditions qui causent l'arrêt de certains dispositifs auxiliaires lorsque Blue-Q est activé. Les dispositifs auxiliaires disponibles dépendent de l'équipement du chariot.

## Mode économique Blue-Q

Mise hors tension	Interrupteur de siège	Chariot arrêté	Sens de la marche
Projecteur de travail avant*	X	X	marche arrière > 3 km/h
Projecteur de travail arrière*	X	X	Marche avant
Phare de travail supérieur*	X	X	> 3 km/h
Projecteur*	X	X	-
Feu de position	-	-	-
Essuie-glace avant**	X	X	marche arrière > 3 km/h
Essuie-glace arrière**	X	X	Marche avant
*Pas d'arrêt pour les équipements requis par le StVZO (réglementation allemande relative à l'admission des véhicules à la circulation routière).			
** Dans la zone de protection contre les explosions 1, les essuie-glaces sont actionnés manuellement.			

### Activation et désactivation du mode économique Blue-Q

#### REMARQUE

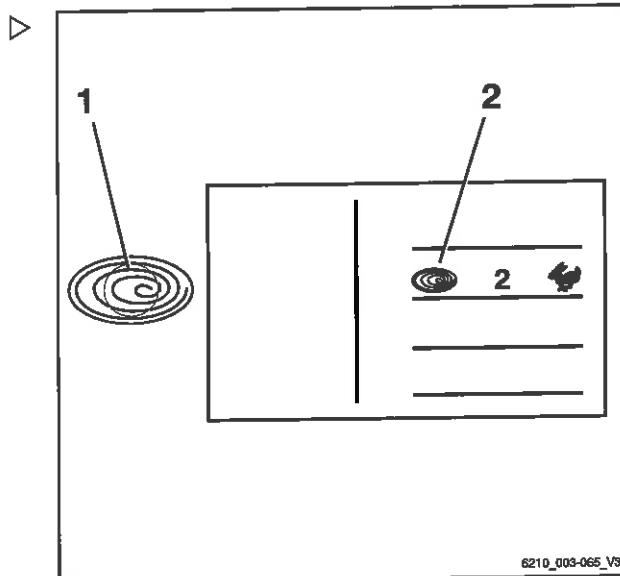
*Le mode économique Blue-Q peut être activé et désactivé dans les modes de fonctionnement STANDARD et FIXED-FLEX. Si le mode de fonctionnement FIXED est configuré dans l'unité de commande et d'affichage, le bouton Blue-Q n'a pas de fonction et le mode économique Blue-Q est allumé de façon permanente. Pour les informations sur la configuration des modes de fonctionnement Blue-Q, voir le chapitre « Configuration du mode économique Blue-Q ».*

## Mode économique Blue-Q

- Appuyer sur le bouton Blue-Q (1).

Le symbole Blue-Q (2) s'affiche à côté du symbole de programme vitesse dans l'unité d'affichage et de commande. Cela signifie que le mode économique Blue-Q est activé.

Appuyer à nouveau sur le bouton Blue-Q pour éteindre le mode économique Blue-Q.



## Dysfonctionnements

## Dysfonctionnements

## Afficher le contenu

Si un message est affiché sur l'unité de commande et d'affichage, le message « Dysfonctionnement » s'allume en haut de l'écran multifonction (1).

Les messages suivants peuvent s'afficher sur l'écran :

- Un symbole graphique (2)
- Le texte du message (3) avec le nom de l'événement
- Un code d'erreur (4), composé d'une lettre et d'un nombre à quatre chiffres

Un message s'affiche toujours à plusieurs reprises et pendant une certaine période en fonction de l'événement.

Dans le cas d'événements successifs, les messages respectifs sont affichés l'un après l'autre à l'écran.

Après quelques secondes, l'écran alterne entre le dernier écran de fonctionnement indiqué et le message.

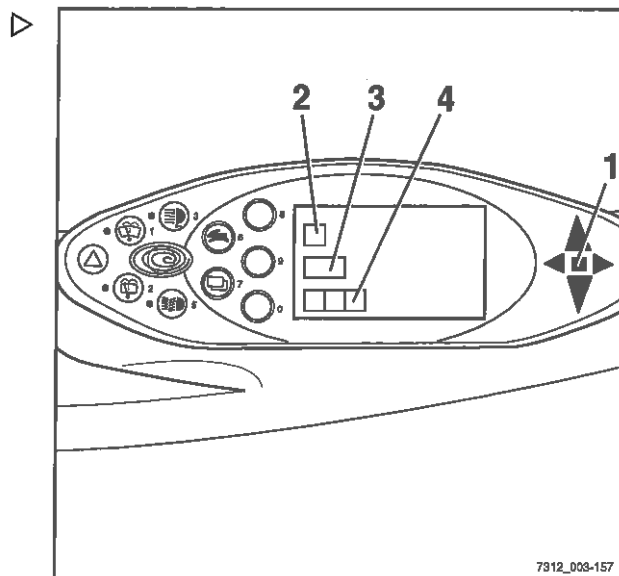
La fréquence d'alternance dépend du type d'événement.

- Si un message s'affiche, suivre cette notice d'instructions.

Une fois que l'événement est corrigé, le message disparaît.

Si un dysfonctionnement persiste, le message continue de s'afficher.

- Stationner le chariot en toute sécurité.
- Informer le centre d'entretien agréé.



7312\_003-157

### Témoins d'alerte de protection contre les explosions ▷

L'allumage d'un témoin d'avertissement (1-3) pendant le fonctionnement indique qu'une valeur d'alerte définie pour la température de surface des moteurs de traction ou du moteur de pompe a été atteinte.

- Conduire immédiatement le chariot hors de la zone potentiellement explosive, garer le chariot en toute sécurité et laisser le moteur refroidir.

Si un témoin d'avertissement s'allume après que le moteur a refroidi, le centre d'entretien autorisé doit localiser et corriger l'erreur.

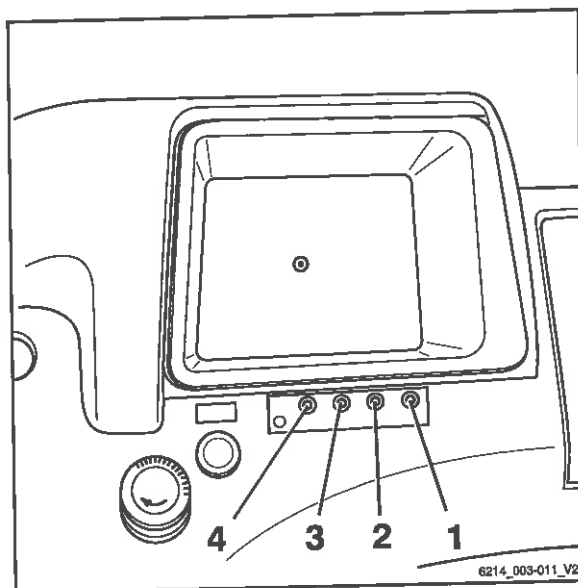
L'allumage du témoin d'avertissement (4) de « surveillance de l'isolement » indique que le chariot doit être éteint.

#### ⚠ DANGER

##### Risque d'explosion

Pendant le fonctionnement, les valeurs de la température et d'isolation de divers composants sont surveillées par des capteurs. Si des limites dangereuses sont détectées, le contrôleur de chariot se ferme automatiquement ; voir « Arrêt d'urgence automatique ». Cet arrêt d'urgence automatique indique un dysfonctionnement grave. L'officier de sécurité doit être informé immédiatement. Seul l'officier de sécurité peut décider si le chariot doit être déposé de la zone potentiellement explosive. La cause de l'arrêt d'urgence automatique puis doit être déterminée et corrigée.

- Ne pas utiliser le chariot si le témoin d'alerte est allumé.
- Informer l'officier de sécurité.
- Avertir le centre d'entretien agréé.



- 1 Témoin d'alerte « Température du moteur de pompe »
- 2 Témoin d'alerte « Température du moteur de traction gauche »
- 3 Témoin d'alerte « Température du moteur de traction droit »
- 4 Témoin d'alerte « Surveillance de l'isolation »

### Tableau des codes d'erreur

Le tableau donne une vue d'ensemble des messages possibles. La colonne « Commentaire » contient des informations sur la marche à suivre lorsque l'un de ces messages apparaît.

## Dysfonctionnements

Texte du message (français) / Code d'erreur	Commentaire
SURCHAUFFE A5022	Les moteurs de traction sont trop chauds. 1re phase : régulation de l'accélération et de la vitesse. 2e phase : limitation du courant de phase dans le convertisseur (la fonction de conduite d'urgence est maintenue). Le code d'erreur disparaît automatiquement dès que la température repasse sous la limite. Si la défaillance survient fréquemment, informer le centre de service.
SURCHAUFFE A5364	Le convertisseur de pompe est trop chaud. contacter un centre de service.
ACCELERATEUR A3002 A3003 A3004 A3005 A3006 A3007 A3505	Défaillance du capteur, le chariot ne peut pas être conduit. contacter un centre de service.
ACCELERATEUR A3008	Les tensions de l'accélérateur (pour la pédale double) ne correspondent pas ; le chariot ne peut pas être conduit. contacter un centre de service.
ACCELERATEUR A3811	La configuration de l'accélérateur est incorrecte. Le chariot ne peut pas être conduit contacter un centre de service.
CAPTEUR DE FREIN A3016 A3017	Défaillance du capteur, le chariot ne peut être conduit qu'à la vitesse de mode d'urgence. contacter un centre de service.
CONFIGURATION A2111 A3801 A3812	Erreur de paramétrage, l'unité motrice et l'entraînement hydraulique ne fonctionnent pas. contacter un centre de service.
INTER. SIEGE A302	L'interrupteur de siège n'a pas fonctionné depuis 8 heures. Le chariot fonctionne encore à vitesse réduite et avec une capacité de levage réduite. Se lever un instant puis s'asseoir de nouveau. Si cela ne résout pas le problème, contacter le centre de service.
STEERING A3215 A3216 A3570	Défaillance du capteur, le chariot peut être conduit à la vitesse de mode d'urgence. contacter un centre de service.
INVERSEUR MARCHE A3020	Défaillance de l'interrupteur, fonctionnement de l'unité motrice désactivé ou limité. contacter un centre de service.

Texte du message (français) / Code d'erreur	Commentaire
LEVAGE A3102 A3103	Défaillance du capteur, fonction d'entraînement hydraulique désactivée ou limitée. contacter un centre de service.
INCLIN. A3107 A3108	Défaillance du capteur, fonction d'entraînement hydraulique désactivée ou limitée. contacter un centre de service.
MAT VERTICAL A3130 A3131 A3132	Aucune fonction hydraulique. Désactiver la « position verticale du mât élévateur ». contacter un centre de service.
MAT VERTICAL A3135	Aucune fonction hydraulique. Désactiver la « position verticale du mât élévateur ». contacter un centre de service.
ACC1 A3112 A3113	Défaillance du capteur, fonction d'entraînement hydraulique désactivée ou limitée. contacter un centre de service.
ACC2 A3117 A3118	Défaillance du capteur, fonction d'entraînement hydraulique désactivée ou limitée. contacter un centre de service.
ALIMENTATION Contacter un centre de service. A2242	Alimentation du transmetteur court-circuitée. Le chariot ne peut pas être conduit contacter un centre de service.
SURVEILLANCE A2801 A2802 A2808 A2809 A2810 A2815	L'unité motrice ne fonctionne pas. Relâcher la pédale d'accélérateur. Si cette erreur survient de façon sporadique, elle peut être tolérée. Si l'utilisation du chariot est compromise, contacter le centre de service.
SURVEILLANCE A2803 A2806	Le sens de la marche est en position neutre. Sélectionner de nouveau le sens de la marche. Si cette erreur survient de façon sporadique, elle peut être tolérée. Si l'utilisation du chariot est compromise, contacter le centre de service.
SURVEILLANCE A2817	Le chariot n'est pas prêt à fonctionner. Tourner l'interrupteur à clé dans la position zéro et recommencer. Si cette erreur survient de façon sporadique, elle peut être tolérée. Si l'utilisation du chariot est compromise, contacter le centre de service.

## Dysfonctionnements

Texte du message (français) / Code d'erreur	Commentaire
SURVEILLANCE A2804 A2805 A2807 A2811 A2812 A2813 A2814 A2816 A2818	Fonction de traction désactivée ou limitée. contacter un centre de service.
SURVEILLANCE A2295	Traction et entraînement hydraulique désactivés ou limités. contacter un centre de service.
ENTRAÎNEMENT A5031 A5041 A5046 A5301 A5331 A5361	Capteur de température défectueux contacter un centre de service.
EXTRACT . BAT . A5910	Le galet d'appui n'est pas complètement étendu pour le support de batterie hydraulique contacter un centre de service.
EXTRACT . BAT . A5920	La pompe hydraulique du caisson batterie hydraulique surchauffe. Laisser le chariot refroidir pendant 1 heure.
EXTRACT . BAT . A5930	Erreur de bouton contacter un centre de service.
EXTRACT . BAT . A5931	Erreur de plausibilité du potentiomètre pour le support de batterie hydraulique contacter un centre de service.
CALCULATEUR A3305	Le CIO ne fonctionne pas. contacter un centre de service.
PRESSION HUILE FREIN STATIONN . A3043	La pression d'huile du frein de stationnement est trop faible ; l'unité motrice est verrouillée. Contacter un centre de service.
PRESSION HUILE FREIN STATIONN . A3049	La pression d'huile du frein de stationnement est trop faible ; le chariot ne se déplace qu'à la vitesse de mode d'urgence. Contacter un centre de service.

**Message INTER. SIEGE**

Le chariot est équipé d'un interrupteur de siège.

Si le message **INTER. SIEGE** s'affiche, les fonctions de conduite et l'hydraulique de fonctionnement sont bloquées.

Le message **INTER. SIEGE** est déclenché par les situations suivantes :

- L'interrupteur de siège n'est pas activé quand la pédale d'accélérateur ou le volant de direction est actionné.
- L'interrupteur de siège n'est pas actionné pendant que le dispositif de commande de l'hydraulique de fonctionnement est actionné.
- Le temps de travail est dépassé.
- Le temps de fonctionnement est dépassé.

### REMARQUE

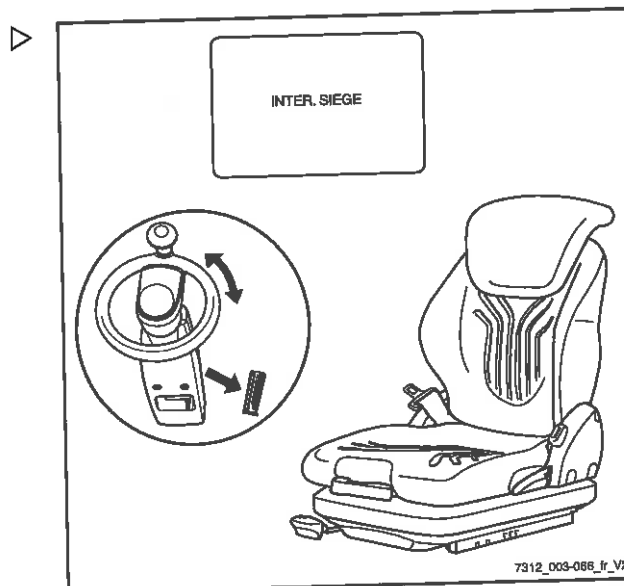
*Les dispositifs de commande présentés dans les illustrations suivantes ne sont que des exemples et peuvent différer de l'équipement de votre chariot.*

**L'interrupteur de siège n'est pas activé quand la pédale d'accélérateur ou le volant de direction est actionné.**

La pédale d'accélérateur ou le volant de direction est actionné alors que personne n'est assis dans le siège conducteur. **INTER. SIEGE** apparaît à l'écran. Le chariot ne roule pas.

- S'asseoir sur le siège conducteur et boucler la ceinture de sécurité.

Le chariot élévateur peut de nouveau être utilisé sans restriction.



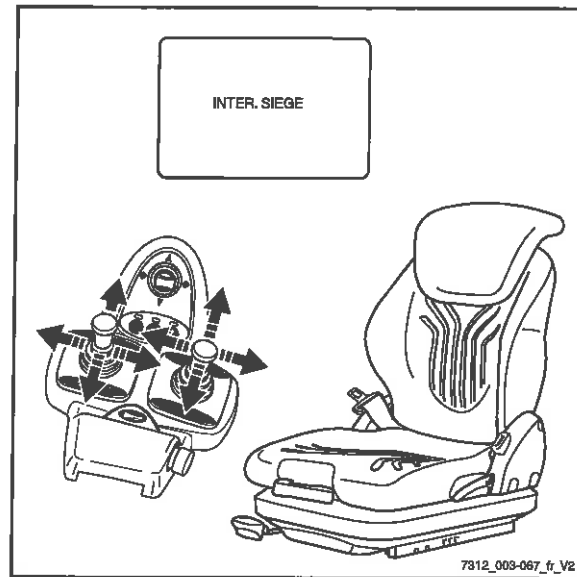
## Dysfonctionnements

L'interrupteur de siège n'est pas actionné pendant que le dispositif de commande de l'hydraulique de fonctionnement est actionné. ▷

Un dispositif de commande de l'hydraulique de fonctionnement est actionné alors que personne n'est assis dans le siège conducteur. INTER. SIEGE apparaît à l'écran. L'hydraulique de fonctionnement ne peut pas être actionnée.

- S'asseoir sur le siège conducteur et boucler la ceinture de sécurité.

L'hydraulique de fonctionnement peut être à nouveau utilisée.



Le temps de travail est dépassé ▷

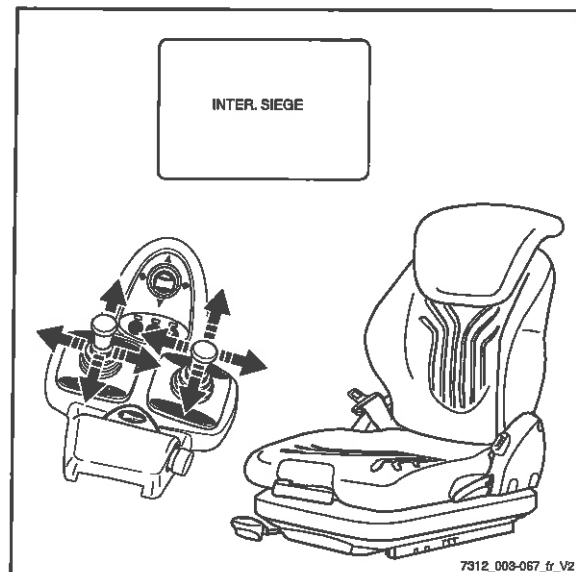
**i** REMARQUE

*Le temps de travail peut être défini.*

Si l'interrupteur à clé est allumé et le conducteur ne quitte pas le siège jusqu'à ce que le temps de travail défini soit dépassé, INTER. SIEGE apparaît à l'écran. C'est également le cas si un dispositif de commande de l'hydraulique de fonctionnement ou si la pédale de l'accélérateur est actionné. Selon la configuration, les fonctions de l'hydraulique de fonctionnement peuvent être exécutées normalement, lentement ou pas du tout.

- Se lever un instant du siège puis s'asseoir de nouveau et attacher la ceinture de sécurité.

Le chariot élévateur peut de nouveau être utilisé sans restriction.



**Le temps de fonctionnement est dépassé** ▷

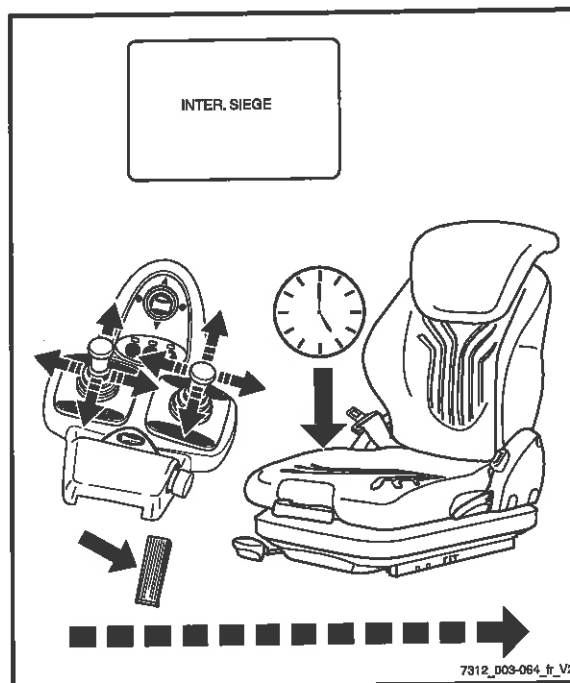
**REMARQUE**

*Le temps de fonctionnement peut être défini.*

Si l'interrupteur à clé est allumé, que le frein de stationnement est relâché et que le conducteur ne quitte pas le siège jusqu'à ce que le temps de fonctionnement défini soit dépassé, et si ni les dispositifs de commande de l'hydraulique de fonctionnement, ni la pédale de l'accélérateur ne sont actionnés pendant cette période, INTER. SIEGE s'affiche sur l'écran. Le chariot ne roule pas. Selon la configuration, les fonctions de l'hydraulique de fonctionnement peuvent être exécutées normalement, lentement ou pas du tout.

- Se lever un instant du siège puis s'asseoir de nouveau et attacher la ceinture de sécurité.

Le chariot élévateur peut de nouveau être utilisé sans restriction.



7312\_003-064\_fr\_V2

**Message CEINTURE !**

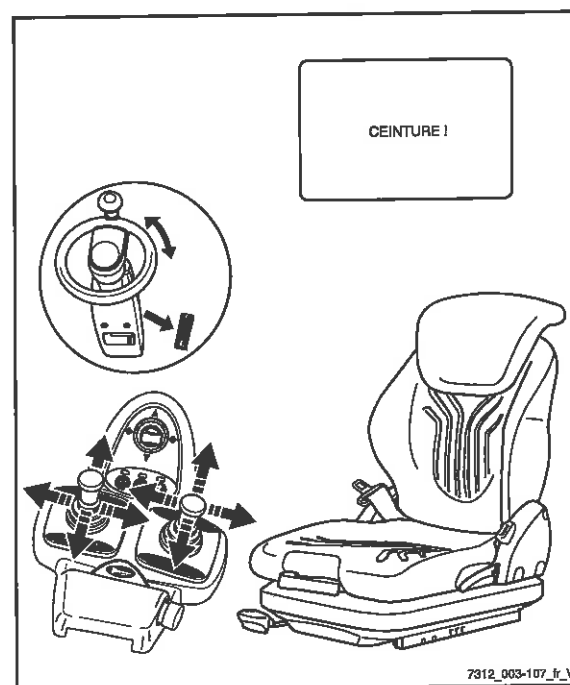


**⚠ DANGER**

**Danger de blessure mortelle en tombant du chariot si celui-ci se renverse**

Si le chariot se renverse, le conducteur risque d'être blessé, même si un système de retenue est utilisé. Il est possible de réduire le risque de blessure en utilisant un système de retenue en conjonction avec une ceinture de sécurité. De plus, la ceinture de sécurité protège contre les conséquences de collisions arrière et de chute depuis une rampe.

- Le port de la ceinture de sécurité est donc recommandé.



7312\_003-107\_fr\_V2

Grâce à ce dispositif auxiliaire (variante), le chariot ne se déplace que lentement ou pas du tout (option), si la ceinture de sécurité n'est pas utilisée ou si elle est utilisée de façon incorrecte.

## Dysfonctionnements

Selon la configuration choisie, les fonctions de l'hydraulique de fonctionnement (levée/inclinaison) sont disponibles de manière normale, ralentie ou sont indisponibles.

Le message **CEINTURE !** avec les fonctions de conduite et de levage restreintes est déclenché dans les circonstances suivantes :

- Ceinture abdominale non bouclée et siège conducteur occupé.
  - La ceinture abdominale est attachée en permanence et le siège conducteur est occupé par la suite.
  - La ceinture n'est pas attachée alors que le contacteur à clé a été allumé.
  - La ceinture abdominale est détachée pendant la conduite.
- Si le message **CEINTURE !** s'affiche, attacher la ceinture de sécurité conformément à la réglementation.

Le chariot peut à nouveau être utilisé sans restriction.

Si la ceinture de sécurité est détachée pendant la conduite, le chariot sera limité à une vitesse de conduite réduite ou s'immobilisera.

### DANGER

#### Risque d'accident

- La vitesse doit être adaptée à la situation.

La sécurité accrue offerte par cette fonction ne doit pas être mal utilisée au risque de compromettre la sécurité.

## Message **TIRER LE FREIN !**

### DANGER

Si le chariot roule, il y a un risque de renversement et donc un danger de mort.

Il est dangereux et interdit de stationner le chariot sans application du frein de stationnement.

- Le chariot ne doit pas être stationné en pente.
- Ne pas quitter le chariot sans avoir appliqué le frein de stationnement.
- En cas d'urgence, immobiliser le chariot avec des cales posées côté descente.

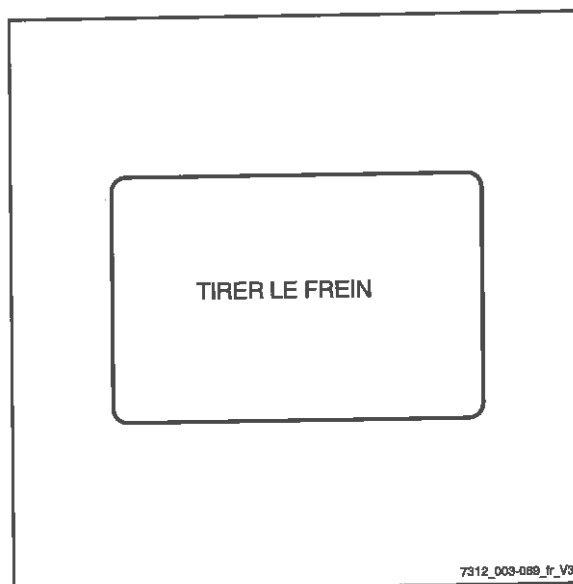
Si le chariot est stationné sans que le frein de stationnement soit serré et que le siège conducteur est libéré, le message **TIRER LE FREIN !** s'affiche à l'écran (variante). Un signal sonore optionnel retentit.

- Serrer le frein à main.

Le message **TIRER LE FREIN !** disparaît.

Si le chariot se déplace malgré l'application du frein de stationnement :

- Conduire le chariot sur une surface horizontale et le garer en toute sécurité. L'immobiliser avec des cales si nécessaire.
- Avertir le centre d'entretien agréé.



## Message DESC. FOURCHES

### ⚠ DANGER

Il existe un danger de mort en cas de chute de charge ou lors de la descente de certaines parties du chariot.

Il est dangereux de stationner le chariot avec une charge levée et cette opération est formellement interdite. La sécurité accrue offerte par cette fonction ne doit pas être mal utilisée au risque de compromettre la sécurité.

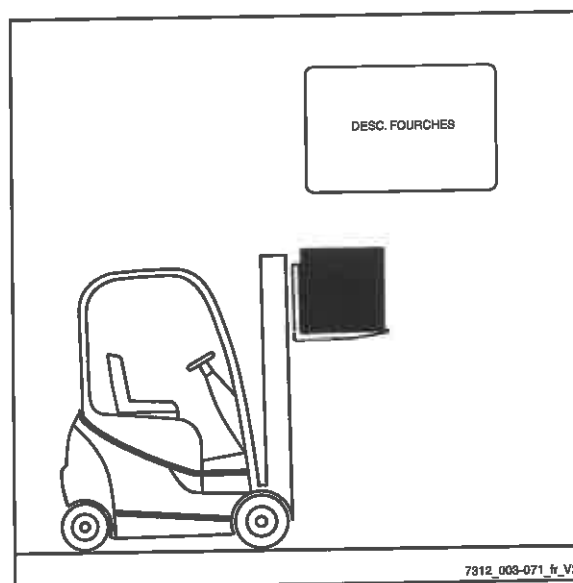
- Avant de quitter le chariot, descendre totalement la charge.

### La fourche n'est pas descendue.

Si la fourche est au-dessus du capteur de hauteur, l'interrupteur à clé est éteint et le siège inoccupé, le message **DESC. FOURCHES** s'affiche à l'écran (variante). Un signal sonore optionnel retentit.

- Descendre les fourches jusqu'au sol.

Le message **DESC. FOURCHES** disparaît.



## Dysfonctionnements

**Message INITIAL. LEVAGE**

Si la fourche est descendue après avoir éteint le chariot, le système électronique de commande ne connaît pas la position de la fourche au prochain démarrage du chariot. Le chariot ne se déplace qu'à vitesse de conduite réduite. Selon la position de la fourche, le message **INITIAL. LEVAGE** (variante) peut s'afficher à l'écran. Pour aligner la position avec le système électronique de commande, la fourche doit être levée.

- Allumer l'interrupteur à clé.

Le chariot ne se déplace qu'à vitesse de conduite réduite. Le message **INITIAL. LEVAGE** peut s'afficher à l'écran.

- Lever la fourche

Le message **INITIAL. LEVAGE** s'éteint, ou s'affiche dans l'affichage pour la première fois puis s'éteint.

- Pour conduire à nouveau, descendre la fourche à moins de 300 mm au-dessus du sol

Le chariot peut maintenant être conduit sans limite de vitesse.

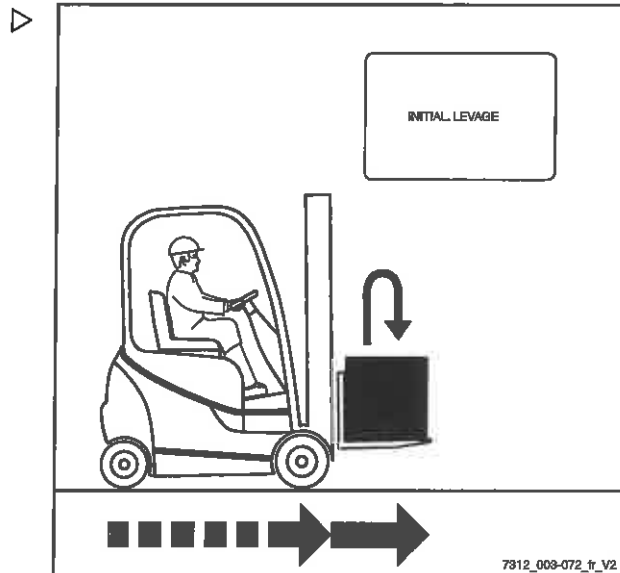
**Message HAUTEUR LEVAGE****Limitation de vitesse avec une charge levée (variante)**

Cette fonction permet d'assurer que le chariot se déplace lentement quand une charge est levée.

**⚠ DANGER****Risque d'accident.**

Avant d'utiliser cette fonction, se familiariser avec les caractéristiques de conduite modifiées du chariot.

Le chariot peut présenter un comportement d'accélération et/ou des caractéristiques de freinage modifiés.



**⚠ DANGER****Risque d'accident.**

Il est interdit de conduire en soulevant une charge, car le chariot risque de se renverser en raison du centre de gravité élevé.

Les limites définies par les lois de la physique étant immuables, la sécurité accrue offerte par cette fonction ne doit pas être mal utilisée au risque de compromettre la sécurité.

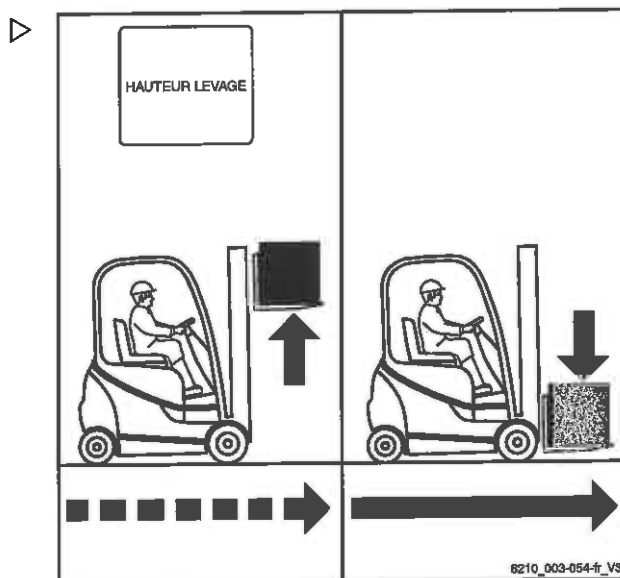
Si la fourche est levée au-dessus d'une certaine hauteur, il arrive ce qui suit :

**Levée de la charge à l'arrêt**

L'interrupteur à clé est allumé. Le conducteur est assis sur le siège et la ceinture est attachée. La charge est levée. L'écran affiche brièvement le message clignotant HAUTEUR LEVAGE. Le chariot ne se déplace qu'à vitesse de conduite réduite.

- Descendre les fourches (charge) au ras du sol.

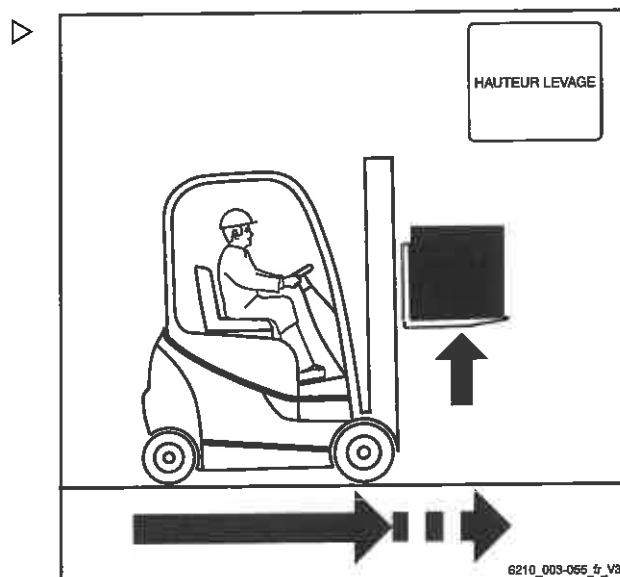
Le chariot peut maintenant être conduit sans limitation de vitesse.

**Levée de la charge pendant la conduite**

Si au cours d'un gerbage/dégerbage, la charge est levée tout en roulant, le message HAUTEUR LEVAGE s'affiche brièvement à l'écran. Le chariot roule lentement ou freine.

- Descendre les fourches (charge) au ras du sol.

Le chariot peut maintenant être conduit sans limitation de vitesse.

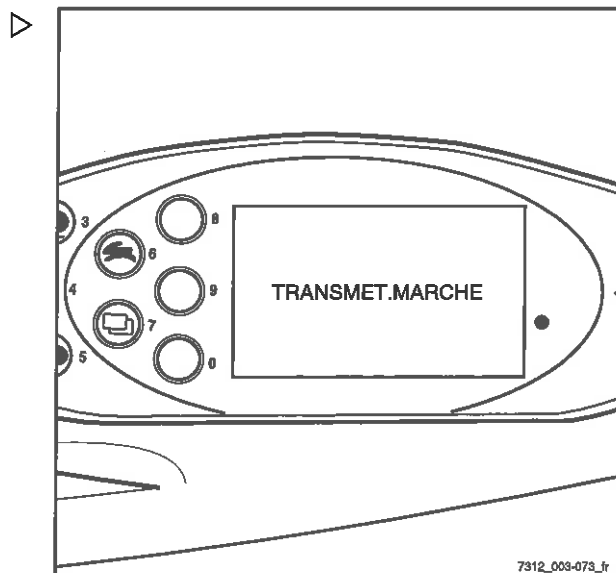


## Dysfonctionnements

**Message TRANSMET.MARCHE**

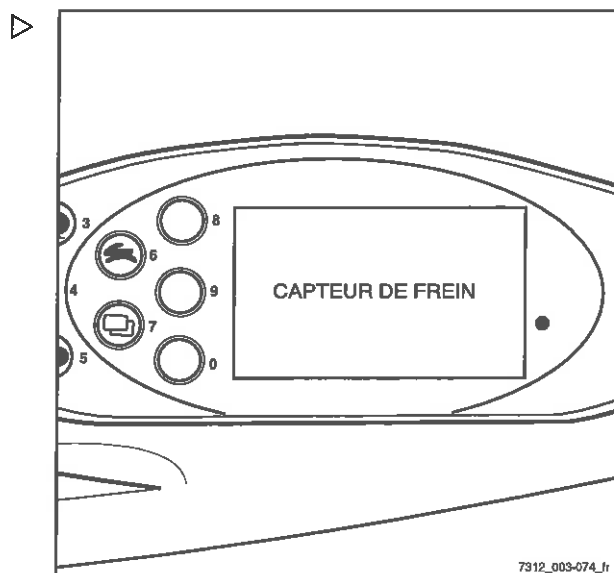
Si le message TRANSMET . MARCHE s'affiche, le chariot reste immobile. L'accélérateur doit être vérifié.

- Contacter le personnel d'entretien.

**Message CAPTEUR DE FREIN**

Si le message CAPTEUR DE FREIN s'affiche, la vitesse de conduite maximale sera réduite. Le capteur de la pédale de frein doit être vérifié.

- Contacter le personnel d'entretien.



### Message SURVEILLANCE

Si le message SURVEILLANCE s'affiche à l'écran, cela signifie que la surveillance des processus est défectueuse.

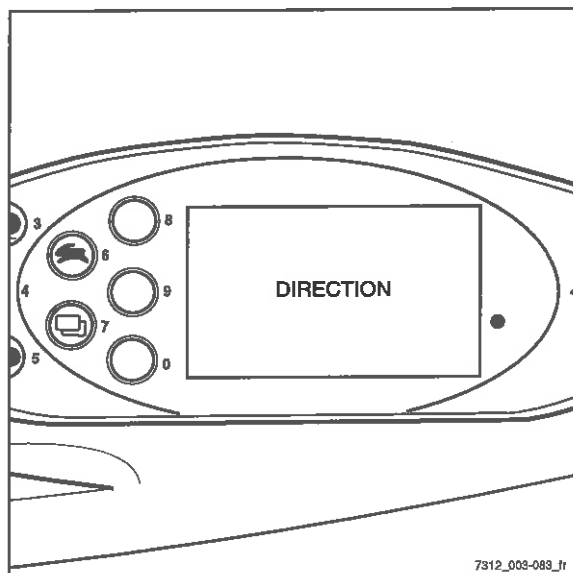
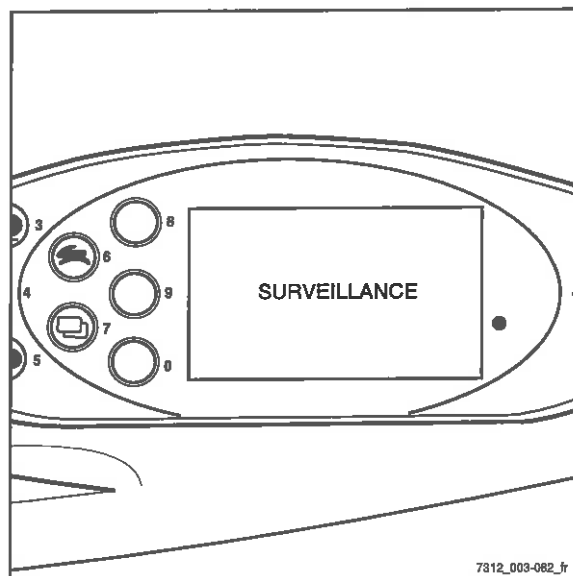
Cela provoque l'arrêt de l'unité motrice.

- Placer l'interrupteur à clé à la position « 0 » puis revenir à la position « I ».
- Relâcher la pédale d'accélérateur.
- Sélectionner à nouveau le sens de la marche.



#### REMARQUE

*Si cette erreur survient de façon sporadique, elle peut être tolérée. Si l'utilisation du chariot est compromise, contacter le centre d'entretien.*



### Message DIRECTION

Si le message DIRECTION s'affiche, le chariot ne se déplace qu'en vitesse de mode d'urgence. Contrôler le capteur d'angle de direction.

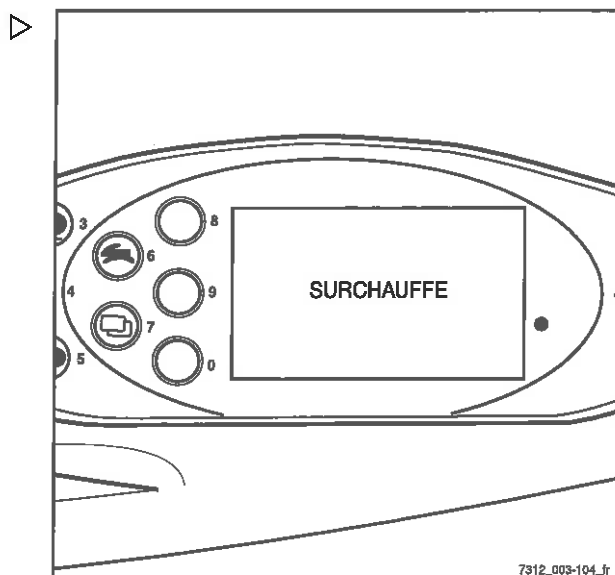
- Contacter le personnel d'entretien.

## Dysfonctionnements

**Message SURCHAUFFE**

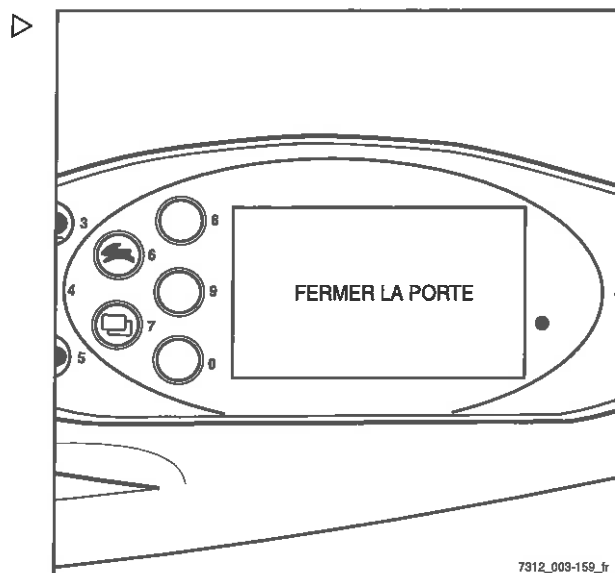
Si le message **SURCHAUFFE** s'affiche, les moteurs de traction sont en surchauffe. La vitesse et l'accélération du chariot sont réduites.

- Laisser le chariot refroidir.
- Si l'erreur persiste, contacter le centre d'entretien.

**Message FERMER LA PORTE**

Si le message **FERMER LA PORTE (variante)** s'affiche à l'écran, cela signifie que la porte du compartiment de batterie n'est pas fermée correctement. Le chariot ne roule pas.

- Fermer la porte du compartiment de batterie.



## Fonctionnement dans des conditions d'exploitation spéciales

### Transport



#### ⚠ DANGER

##### Risque d'explosion !

Le travail sur un chariot dans des zones potentiellement explosives peut être à l'origine d'explosions dans l'atmosphère environnante.

N'effectuer aucun travail sur le chariot dans des zones potentiellement explosives.

- Charger et transporter uniquement le chariot hors des zones potentiellement explosives.

#### ⚠ ATTENTION

Risque de dégâts matériels en cas de surcharge

Si le chariot est conduit sur un moyen de transport, les capacités de charge du moyen de transport, des rampes et des passerelles de chargement doivent être plus grandes que le poids total réel du chariot. En cas de surcharge, les composants peuvent être déformés ou endommagés de façon permanente.

- Déterminer le poids total réel du chariot.
- Ne charger le chariot que si les capacités de charge du moyen de transport, des rampes et des passerelles de chargement sont plus grandes que le poids total réel du chariot.

### Détermination du poids total réel

- Stationner le chariot en toute sécurité.
- Déterminer les poids des ensembles en lisant la plaque constructeur de chariot et, si nécessaire, la plaque constructeur du montage auxiliaire (variante).
- Ajouter les poids des ensembles ainsi déterminés pour obtenir le poids total réel du chariot :

Poids net (1)

+ Charge de la batterie maximal autorisé (2)

+ Lest (variante) (3)



## Fonctionnement dans des conditions d'exploitation spéciales

- + Poids net du montage auxiliaire (variante)
- + 100 kg de prise en compte du conducteur
- = Poids total réel

### ⚠ DANGER

#### Risque d'accident si le chariot tombe

Les mouvements de direction peuvent faire virer le porte-à-faux arrière hors de la passerelle de chargement en direction du rebord. Ceci peut entraîner la chute du chariot

- Avant de conduire sur une passerelle de chargement, s'assurer qu'elle est correctement posée et fixée.
- S'assurer que le véhicule de transport sur lequel le chariot doit être conduit est bien immobilisé.
- Maintenir une distance de sécurité par rapport aux rebords, aux passerelles de chargement, aux rampes, aux plateformes de travail, etc.
- Conduire lentement et prudemment sur le véhicule de transport.

#### Insertion de cales

- Empêcher le chariot de rouler en plaçant une cale (1) devant chaque roue avant et derrière chaque roue arrière.
- Stationner le chariot en toute sécurité.

### ⚠ ATTENTION

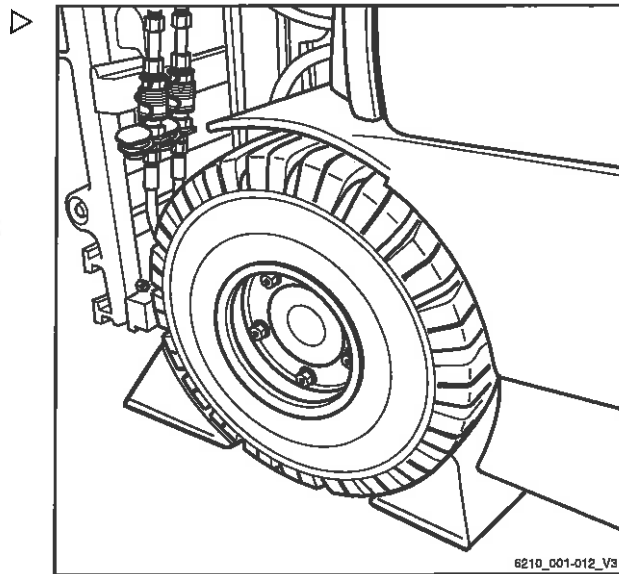
#### Risque de dégâts aux composants

Si les prises mâles batterie sont débranchées alors que l'interrupteur à clé est allumé (sous charge), un arc est produit. Ceci peut provoquer une érosion au niveau des contacts, ce qui réduit considérablement leur durée de vie.

- Eteindre l'interrupteur à clé avant de débrancher les prises mâles batterie.
- Ne débrancher la prise mâle batterie avec l'interrupteur à clé allumé qu'en cas d'urgence.
- Débrancher les prises mâles batterie.

### REMARQUE

*Si le frein de stationnement électrique (variante) ne se déclenche pas électriquement, il doit être appliqué manuellement ; voir « Fonctionnement manuel du frein de stationnement électrique ».*



## Amarrage

### ⚠ ATTENTION

Des sangles d'arrimage abrasives peuvent frotter contre la surface du chariot et provoquer des dégâts.

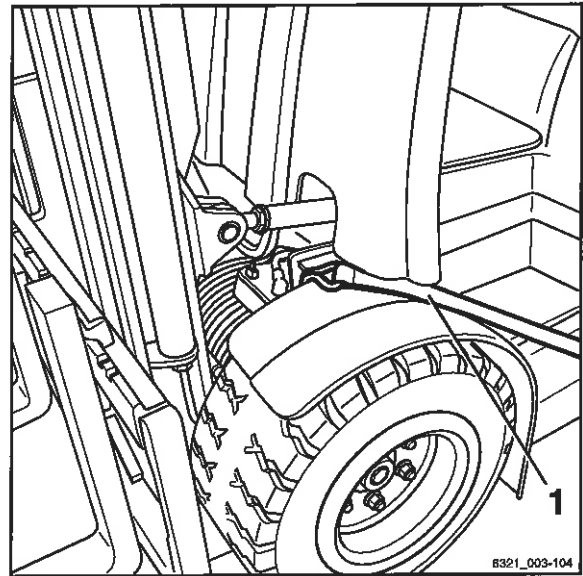
- Placer des cales antidérapantes sous les points de levée (p. ex. des tapis caoutchouc ou de la mousse).

### ⚠ DANGER

Déplacement de la charge provoqué par le glissement des sangles d'arrimage.

Le chariot doit être fermement arrimé, afin qu'il ne puisse se déplacer lors du transport.

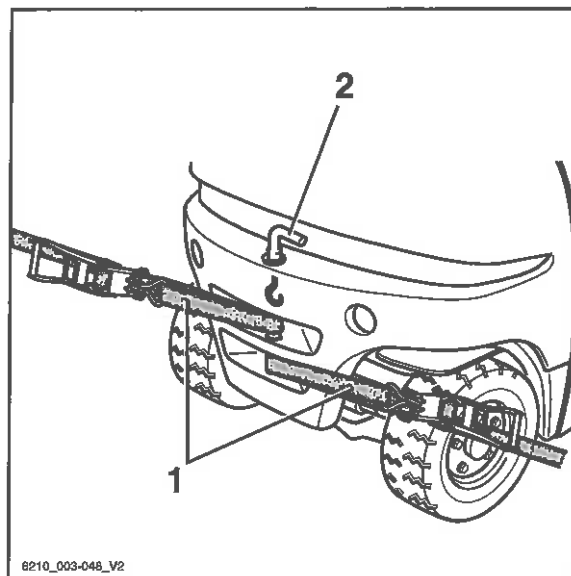
- S'assurer que les sangles d'arrimage sont fermement serrées et que les cales ne peuvent se détacher.
- Fixer les sangles d'arrimage (1) sur les deux côtés du chariot puis arrimer le chariot par l'arrière. ▷



6321\_003-104

## Fonctionnement dans des conditions d'exploitation spéciales

- Fixer les sangles d'arrimage (1) à la goupille de remorquage (2) et/ou les enrouler autour de la goupille de remorquage puis arrimer le chariot à un des deux côtés.



## Remorquage

Toute procédure de remorquage hors d'une zone potentiellement explosive doit être approuvée par le responsable de la sécurité.

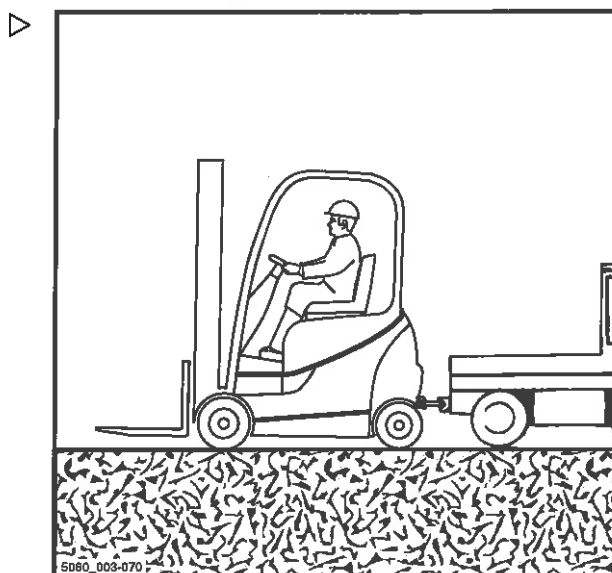


### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion !

S'il est nécessaire de remorquer un chariot pour le sortir d'une zone potentiellement explosive, le véhicule de remorquage et la barre de remorquage doivent être conformes à la réglementation de protection contre les explosions.

- S'assurer que le véhicule de remorquage et la barre de remorquage sont conformes à la réglementation de protection contre les explosions.



**⚠ DANGER**

**Le système de freinage sur le véhicule de remorquage peut tomber en panne. Risque d'accident.**

Si le système de freinage du véhicule de remorquage n'est pas correctement calibré, le véhicule peut ne pas freiner en toute sécurité ou les freins peuvent ne pas fonctionner. Le véhicule de remorquage doit pouvoir absorber l'effort de traction et la force de freinage de la charge remorquée non freinée (poids total réel du chariot).

- Vérifier l'effort de traction et la force de freinage du véhicule de remorquage.

**⚠ DANGER**

**Le chariot pourrait heurter le véhicule de remorquage lorsque celui-ci freine. Risque d'accident.**

En cas d'absence de connexion rigide lors du remorquage pour la transmission de puissance dans deux directions, le chariot peut heurter le véhicule de remorquage lorsque celui-ci freine. Pour des raisons de sécurité, seule une barre de remorquage testée peut être utilisée.

- Utiliser une barre de remorquage testée.
- Déposer la charge et abaisser les bras de fourche près du sol.

**⚠ ATTENTION**

Si l'entraînement du chariot entre le moteur de traction et l'essieu moteur n'est pas interrompu, l'entraînement pourrait être endommagé.

- Mettre le commutateur de sens de marche en position neutre ; voir le chapitre « Sélection du sens de marche ».
- Serrer le frein de stationnement.
- Ouvrez la porte de la batterie.

**⚠ ATTENTION**

Risque de dommages aux composants

Si les prises mâles batterie sont débranchées alors que l'interrupteur à clé est allumé (sous charge), un arc est produit. Ceci peut provoquer une érosion au niveau des contacts, ce qui réduit considérablement leur durée de vie.

- Eteindre l'interrupteur à clé avant de débrancher les prises mâles batterie.
- Ne pas débrancher les prises mâles batterie lorsque l'interrupteur à clé est allumé, sauf en cas d'urgence.

## Fonctionnement dans des conditions d'exploitation spéciales

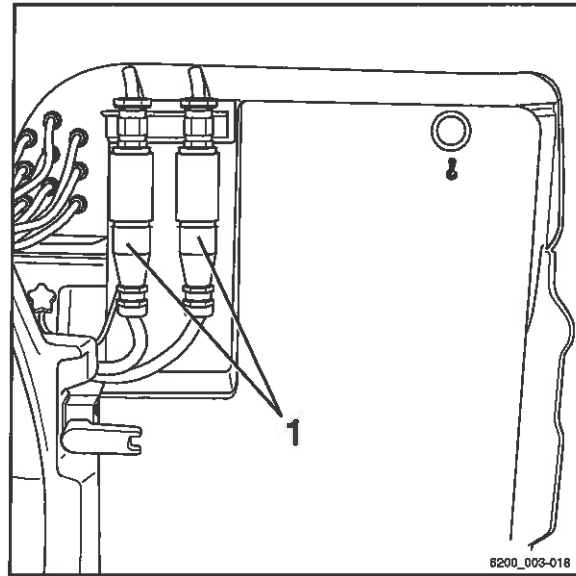
- Débrancher la prise mâle batterie (1).
- Fermer la porte du compartiment de batterie.

### ⚠ DANGER

Des personnes peuvent être écrasées entre le chariot et le véhicule de remorquage pendant les manœuvres. Il y a risque de blessure mortelle.

Le véhicule de remorquage peut être manœuvré et la barre de remorquage peut être attachée seulement en utilisant une deuxième personne comme guide. Ceci garantit que le conducteur du véhicule de remorquage et le mécanicien qui attache la barre de remorquage connaissent les risques possibles.

- Ne manœuvrer qu'avec l'aide d'un guide.



### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion !

Dans les zones potentiellement explosives, utiliser exclusivement des barres de remorquage à extrémités gainées de plastique. Ceci empêche la formation d'étincelles au niveau des connexions.

- Utiliser une barre de remorquage avec une gaine en plastique.

- Fixer la barre de remorquage au crochet d'attelage du véhicule de remorquage et du chariot.

### ⚠ ATTENTION

La direction est dure. La direction assistée n'est pas disponible si l'hydraulique ne fonctionne pas.

- La vitesse de remorquage choisie doit permettre de freiner et de contrôler le chariot et le véhicule de remorquage en permanence.

**▲ ATTENTION**

Si le chariot n'est pas dirigé pendant qu'il est remorqué, il risque de virer de manière incontrôlée.

- Le chariot remorqué doit également être dirigé par un conducteur.
  - Le conducteur du chariot remorqué doit s'asseoir dans le siège conducteur et attacher la ceinture de sécurité avant de procéder au remorquage.
  - Si possible, utiliser les systèmes de retenue fournis.
- 
- Desserrer le frein de stationnement.
  - Remorquez le chariot hors de la zone potentiellement explosive.
  - Après le remorquage, empêcher le chariot de rouler (par ex. en serrant le frein de stationnement ou en utilisant des cales).
  - Déposer la barre de remorquage.

**Levage par grue****▲ DANGER****Risque d'explosion**

Le travail sur un chariot dans des zones potentiellement explosives peut être à l'origine d'explosions dans l'atmosphère environnante. N'exécuter aucun travail sur des chariots dans des zones potentiellement explosives.

- Ne charger et transporter le chariot qu'en dehors des zones potentiellement explosives.

Le chargement par grue est uniquement prévu pour transporter le chariot complet avec le mât élévateur pour sa mise en service. Pour les applications qui exigent un chargement fréquent ou qui ne sont pas présentées ici, contacter le fabricant au sujet des variantes d'équipement spécial.

Seules les personnes ayant une expérience suffisante des harnais et des palans adaptés peuvent charger les chariots.

## Fonctionnement dans des conditions d'exploitation spéciales

### Détermination du poids du chargement

- Stationner le chariot en toute sécurité.
- Déterminer les poids des ensembles en lisant la plaque constructeur du chariot et, si nécessaire, la plaque constructeur du montage auxiliaire (variante).
- Ajouter les poids des ensembles ainsi déterminés pour obtenir le poids du chargement du chariot :

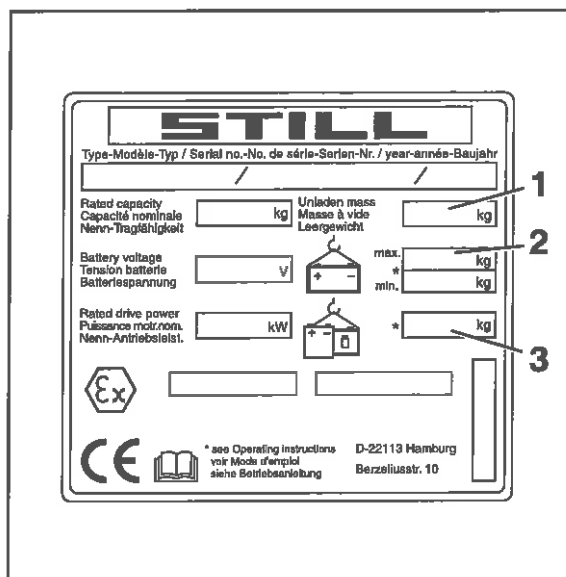
Poids net (1)

+ Poids de la batterie maximal autorisé (2)

+ Lest (variante) (3)

+ Poids net du montage auxiliaire (variante)

= Poids du chargement



### Accrochage des sangles de levage

#### ▲ ATTENTION

Les harnais peuvent endommager la peinture du chariot.

Les harnais peuvent endommager la peinture en frottant et en appuyant sur la surface du chariot. Des harnais durs ou tranchants, comme des câbles ou des chaînes, peuvent endommager rapidement la surface.

- Utiliser des harnais textiles, par exemple des sangles de levage, avec des protections d'angle ou des pièces de protection similaires si nécessaire.

**⚠ DANGER**

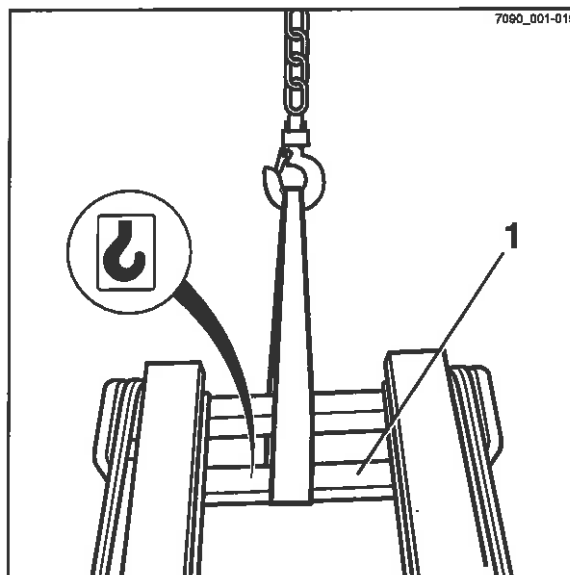
Toute défaillance des palans et des harnais entraîne un risque de blessure mortelle et de chute du chariot.

- Utiliser uniquement des palans et des harnais d'une capacité de charge suffisante pour le poids mesuré du chargement.
- N'utiliser que les points de levée désignés du chariot.
- S'assurer que les harnais tels que crochets, manilles, courroies etc. sont uniquement utilisés dans le sens de chargement indiqué.
- Les harnais ne doivent pas être endommagés par les éléments du chariot.

** REMARQUE**

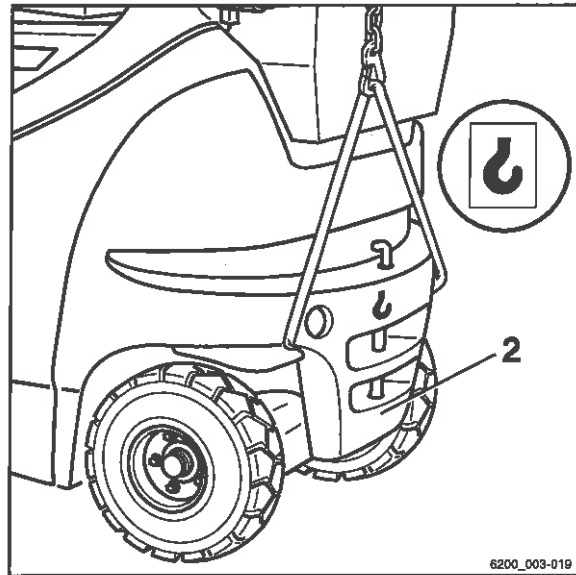
*Les points de levée sont indiqués par un symbole en forme de crochet.*

- Enroulez les sangles de levage autour de la traverse principale (1) sur le mât extérieur du mât élévateur. ▷

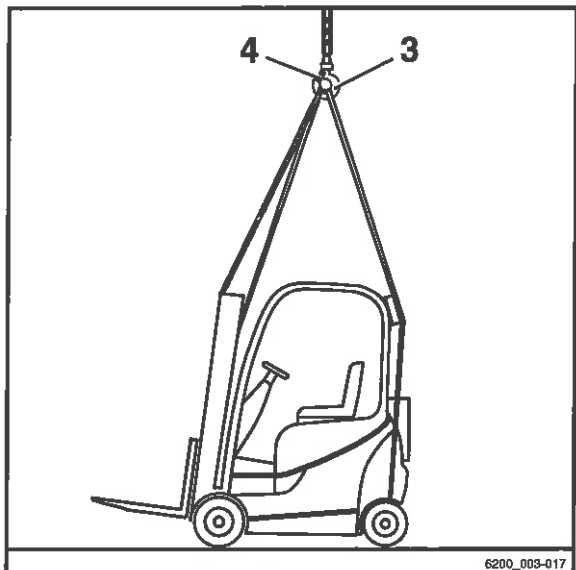
** REMARQUE**

## Fonctionnement dans des conditions d'exploitation spéciales

- Faire passer les sangles de levage autour du contrepoids (2) comme illustré.
- Déterminer le centre de gravité du chariot ; voir le chapitre intitulé « Dimensions ».



- Régler la longueur des harnais de façon à ce que l'œillet de levage (3) soit à la verticale du centre de gravité du chariot.



Le chariot sera ainsi de niveau lors de l'opération de levage.

- Connecter les sangles de levage à l'anneau de levage puis insérer le système de sécurité (4).

### ⚠ ATTENTION

Des harnais incorrectement ajustés peuvent endommager les pièces auxiliaires.

La pression des harnais peut endommager ou détruire des pièces auxiliaires lorsque le chariot est soulevé. Si certaines pièces auxiliaires font obstacle (par ex. éclairage, lunette arrière, logo de marque, etc.), elles doivent être retirées avant le chargement.

- Fixer les harnais de façon qu'ils ne touchent pas les pièces auxiliaires.
- Vérifier que les harnais ne peuvent pas entrer en contact avec les pièces auxiliaires.

### Chargement du chariot

**⚠ DANGER**

Si le chariot levé oscille de manière incontrôlée, il peut écraser des personnes. Il y a risque de blessure mortelle.

- Ne jamais passer ou se tenir sous une charge suspendue.
  - Empêcher toute collision du chariot lorsque ce dernier est levé et ne pas le laisser se mouvoir de manière incontrôlée.
  - Au besoin, maintenir le chariot avec des cordes de guidage.
- 
- Soulever avec prudence le chariot et faire attention en le posant à l'emplacement voulu.

## Conduite à tenir en cas d'urgence

# Conduite à tenir en cas d'urgence

## Arrêt d'urgence

### ▲ PRUDENCE

Il n'y a aucune assistance au freinage électrique lorsque le bouton d'arrêt d'urgence est actionné.

L'actionnement du bouton d'arrêt d'urgence met hors tension tout l'équipement électrique.

### ▲ ATTENTION

L'actionnement du bouton d'arrêt d'urgence ou le débranchement de la prise mâle batterie provoque la coupure des fonctions électriques du chariot.

- N'utiliser ce système de sécurité qu'en cas d'urgence ou pour garer le chariot en toute sécurité.

### ▲ ATTENTION

Risque de dégâts aux composants

Si les prises mâles batterie sont débranchées alors que l'interrupteur à clé est allumé (sous charge), un arc est produit. Ceci peut provoquer une érosion au niveau des contacts, ce qui réduit considérablement leur durée de vie.

- Eteindre l'interrupteur à clé avant de débrancher les prises mâles batterie.
- Ne débrancher la prise mâle batterie avec l'interrupteur à clé allumé qu'en cas d'urgence.

En cas d'urgence, toutes les fonctions du chariot peuvent être coupées :

- Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence ou ouvrir la porte du compartiment de batterie et débrancher la prise mâle de la batterie.

En mode entraînement, les effets suivants se produisent :

- Aucune réduction de la vitesse du chariot lorsque la pédale d'accélérateur est relâchée, selon le programme de conduite sélectionné. Le chariot s'arrête.
- Sur les chariots munis d'un frein de stationnement électrique (variante, uniquement pour la version zone 2), ceci est activé dès que le chariot s'arrête
- Le frein électrique ne fonctionne pas dans la première partie de la course de la pédale

de frein. Pour freiner le chariot à l'aide du frein mécanique, la pédale de frein doit être enfoncée davantage

- Le frein électrique ne permet pas de maintenir le chariot immobile sur une pente. Enfoncer la pédale de frein ou appliquer le frein de stationnement
- Absence de direction assistée. Une force plus importante est requise pour la fonction de direction d'urgence restante
- Le « système Curve-Speed-Control » (réduction automatique de la vitesse du chariot dans les virages) ne fonctionne pas. Le chariot doit être décéléré à l'aide du frein de service en appuyant sur la pédale de frein
- Aucune fonction hydraulique n'est disponible.

### Arrêt automatique d'urgence



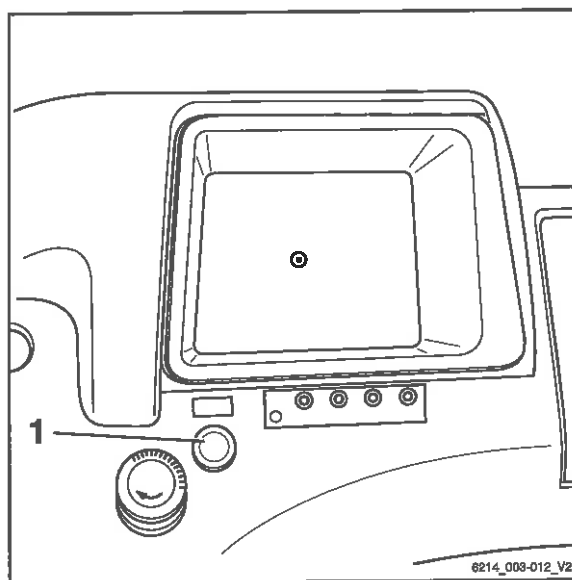
#### ⚠ DANGER

##### Risque d'explosion

Pendant le fonctionnement, les températures, les états d'usure et les valeurs d'isolation actuelles de divers composants sont surveillés par des capteurs.

Si des limites dangereuses sont enregistrées, la commande du chariot s'arrête automatiquement. Cet arrêt d'urgence automatique indique un dysfonctionnement grave. Le chariot doit sortir immédiatement de la zone potentiellement explosive.

La cause de l'arrêt d'urgence automatique doit être déterminée et corrigée.



En cas d'urgence (p. ex. si le chariot s'arrête sur des rails de chemin de fer), le chariot peut être immédiatement retiré d'une zone dangereuse malgré le déclenchement de l'arrêt d'urgence automatique.

- Appuyer sur le bouton de réinitialisation (1) et le maintenir enfoncé tout en actionnant la pédale d'accélérateur.

## Conduite à tenir en cas d'urgence

Le chariot se déplace dans le sens de la marche présélectionné.

- Conduire le chariot hors de la zone dangereuse.
- Informer le responsable de la sécurité.
- Notifier le centre d'entretien agréé.

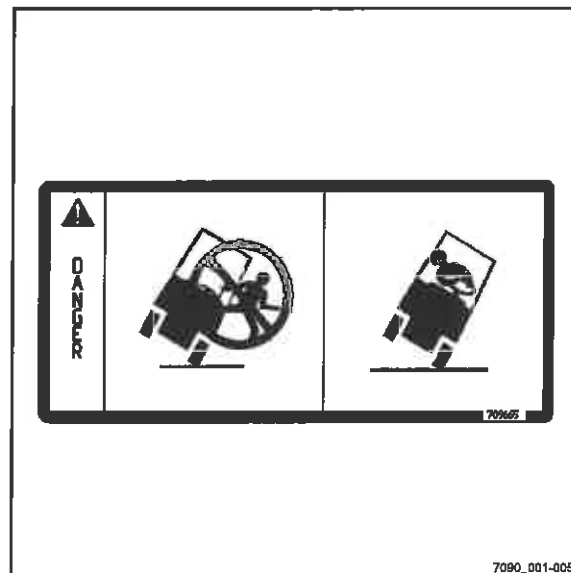
## Procédure en cas de renversement du chariot ▷

### ⚠ DANGER

**Si le chariot se renverse, le conducteur peut tomber et glisser sous le chariot, avec des conséquences potentiellement mortelles. Danger de mort.**

Le non-respect des limitations spécifiées dans cette notice d'instructions, p. ex. circuler sur des pentes trop abruptes ou ne pas ajuster la vitesse dans les virages, peut entraîner le renversement du chariot. Si le chariot commence à basculer, ne quitter le chariot en aucun cas. Ceci augmente le risque d'être heurté par le chariot.

- Ne pas détacher la ceinture de sécurité.
- Ne jamais sauter du chariot.
- Ces règles de comportement doivent absolument être appliquées si le chariot se renverse.



### Règles de comportement si le chariot se renverse :

- S'accrocher au volant de direction avec les mains.
- Appuyer les pieds contre le plancher.
- Pencher le haut du corps par dessus le volant de direction.
- Pencher le corps dans le sens opposé à celui de la chute.

## Marteau de secours

Le marteau de secours est utilisé pour secourir le conducteur s'il est enfermé dans la cabine dans une situation dangereuse, par exemple si le chariot a basculé et que la porte de la cabine ne peut pas être ouverte.

Le panneau de verre de sécurité peut être frappé avec peu de risques en utilisant le marteau de secours afin que le conducteur puisse s'échapper ou soit secouru de la zone dangereuse.

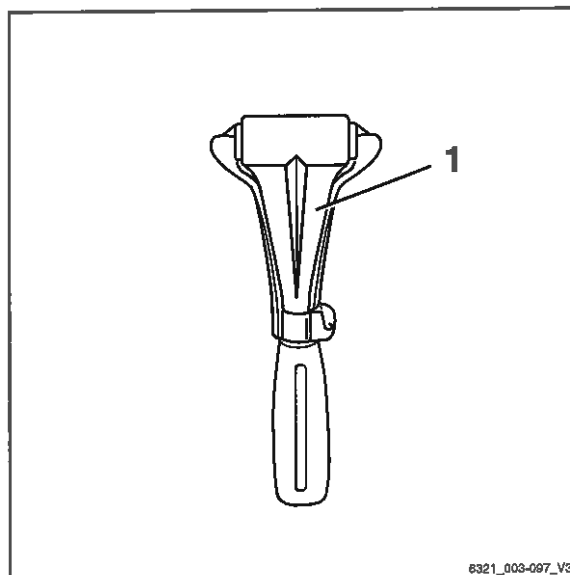
### Utilisation du marteau de secours

#### ⚠ PRUDENCE

Lorsque le verre est fracassé il y a un risque de blessure dû aux éclats de verre.

Lorsque le verre de la cabine est fracassé, les éclats de verre peuvent atteindre le visage, couper la peau et blesser les yeux. Lorsqu'un panneau de verre est fracassé, détourner le visage et le recouvrir avec le creux du bras libre.

- Se protéger le visage en fracassant un panneau de verre.
- 
- Tirer le marteau de secours hors de son support de fixation sur la poignée.
  - Utiliser une des deux pointes métalliques de la tête du marteau de secours, heurter le panneau de verre avec force jusqu'à ce qu'il se casse.



## Descente d'urgence

En cas de panne du contrôleur hydraulique pendant qu'une charge est levée, il est possible d'effectuer une descente d'urgence. Une vis de descente d'urgence prévue à cet effet est située sur le bloc de soupapes.



#### ⚠ DANGER

La chute de charges ou la descente de pièces du chariot présente un risque de blessure mortelle.

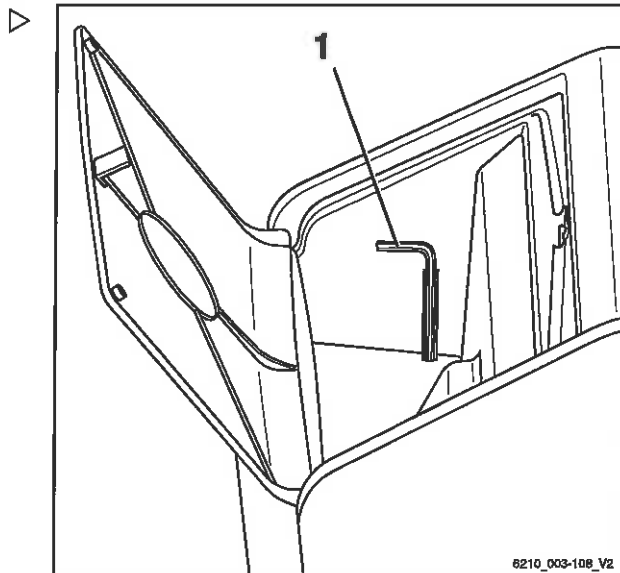
- Ne pas passer sous une charge levée.
- Respecter les étapes suivantes.

### Conduite à tenir en cas d'urgence

- Déposer le cache-soupape.
- Déposer la clé à douille hexagonale (1) du compartiment sur la droite, près du siège conducteur.

#### REMARQUE

*Dans cette procédure, une distinction est faite entre les types d'éléments de commande.*



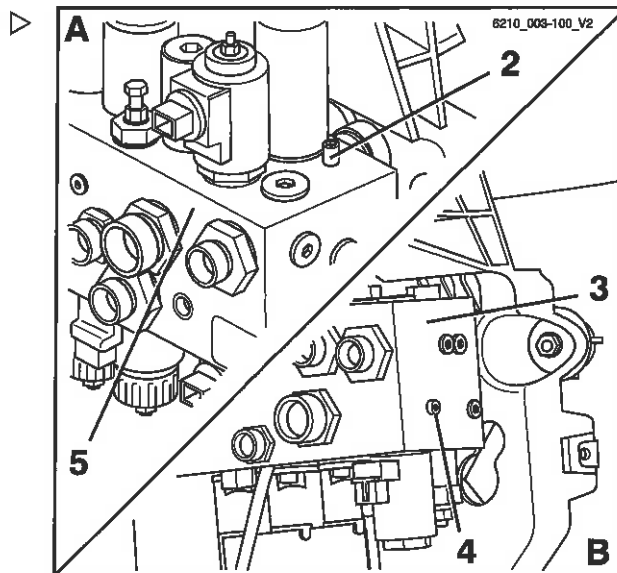
6210\_003-108\_V2

#### Pour la version joystick 4Plus et la version à mini-levier (A) :

- A l'aide de la clé à douille hexagonale, tourner la vis de descente d'urgence (2) sur le bloc de soupapes (5) d'un tour et demi au maximum pour la desserrer.

#### Pour la version multi-leviers (B) :

- A l'aide de la clé à douille hexagonale (1), tourner la vis de descente d'urgence (4) sur le bloc de soupapes (3) d'un tour et demi au maximum pour la desserrer.



6210\_003-100\_V2

#### PRUDENCE

La charge est descendue.

La vitesse de descente est réglée en dévissant la vis de descente d'urgence.

- Noter la liste suivante.

#### Pour les deux versions :

- Couple de serrage :  
max. 2,5 Nm
- Lorsque la vis est un peu dévissée :  
La charge s'abaisse lentement
- Lorsque la vis est beaucoup dévissée :  
La charge s'abaisse rapidement

#### Après la descente :

- A Version joystick 4Plus et version à mini-levier :
- B Version multi-leviers

- Revisser la vis de descente d'urgence de la charge.
- Remettre la clé à douille hexagonale sur le support de fixation dans le compartiment.
- Installer le cache-soupape.

**⚠ DANGER**

Si le chariot est utilisé avec le contrôleur hydraulique bloqué, il y a un risque accru d'accidents.

- Après la procédure de descente d'urgence, faire corriger le dysfonctionnement.
- Avertir le centre d'entretien agréé.

## Maniement de la batterie

### Maniement de la batterie

#### Règles de sécurité lors de la manipulation de la batterie



#### ⚠ DANGER

##### Risque d'explosion !

La formation d'étincelles ou la surchauffe lors de la manipulation et de la charge des batteries dans des zones potentiellement explosives peut provoquer des explosions dans l'atmosphère environnante. N'exécuter aucun travail sur le chariot dans des zones potentiellement explosives.

- Ne brancher ou débrancher les prises mâles batterie qu'en dehors des zones potentiellement explosives.
- Ne charger les batteries qu'en dehors des zones potentiellement explosives.

- Lors de l'installation et l'utilisation des postes de charge de batterie, respecter les dispositions légales nationales pour le pays d'utilisation.



#### ⚠ ATTENTION

##### Risque de dommages aux composants

Une utilisation ou un branchement incorrect du poste de charge ou du chargeur de batterie peut endommager les composants.

- Respecter la notice d'instructions du poste de charge ou du chargeur de batterie ainsi que celle de la batterie.

- Lors de l'entretien, de la charge et du remplacement de la batterie, observer la réglementation de sécurité suivante.

#### Personnel d'entretien

Les batteries ne doivent être chargées, entretenues ou remplacées que par un personnel qualifié conformément aux instructions des fa-

bricants de la batterie, du chargeur de batterie et du chariot élévateur.

- Les instructions de manipulation de la batterie et la notice d'instructions du chargeur de batterie doivent être respectées.

**▲ PRUDENCE**

Risque d'écrasement ou d'arrachement.

La batterie est très lourde. Il existe un risque de blessure grave si des parties du corps se trouvent coincées sous la batterie.

Si des parties du corps sont coincées entre la porte du compartiment de batterie et le bord du châssis lorsque la porte du compartiment de batterie est refermée, des blessures peuvent s'ensuivre.

- Toujours porter des chaussures de sécurité en remplaçant la batterie.
- Ne fermer la porte du compartiment de batterie que si aucune partie du corps ne se trouve entre la porte du compartiment de batterie et le bord du châssis.

La batterie doit être impérativement remplacée conformément aux indications de la présente notice d'instructions.

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

## Maniement de la batterie

### Mesures de protection contre les incendies



#### **⚠ DANGER**

**Risque d'explosion dû aux gaz inflammables.**

Pendant sa charge, la batterie dégage un mélange d'oxygène et d'hydrogène (gaz oxyhydrique). Ce mélange de gaz est explosif et ne doit pas être enflammé.

Aucun matériau inflammable ou équipement générateur d'étincelles ne doit se trouver à moins de 2 m du chariot dont la batterie doit être chargée ou du chargeur de batterie.

- Lors du travail sur les batteries, prendre les précautions de sécurité suivantes.

- Eviter les flammes nues et ne pas fumer.
- Toujours assurer une aération adéquate des environs.
- Débrancher la prise mâle batterie avant la charge et uniquement lorsque le chariot et le chargeur de batterie sont désactivés.
- La porte du compartiment de batterie doit rester ouverte pendant la charge.
- Exposer les surfaces des éléments de batterie.
- Ne placer aucun objet métallique sur la batterie.
- Ouvrir entièrement les structures protectrices éventuelles.
- Avoir à portée de main un équipement d'extinction prêt à fonctionner.

### Stationnement du chariot en toute sécurité

Lors de l'exécution de travaux sur la batterie, le chariot doit être stationné en toute sécurité.

Le chariot ne peut être mis en marche qu'après que les prises mâles batterie sont rebranchés et que la porte du compartiment de batterie est fermée.

## Poids et dimensions de la batterie



### ⚠ DANGER

Il y a risque d'explosion si les batteries utilisées ne sont pas protégées contre les explosions.

- N'utiliser que des batteries protégées contre les explosions du même type ; voir le chapitre intitulé « Caractéristiques de la batterie ».

### ⚠ DANGER

#### Risque de renversement dû au changement du poids de la batterie

Le poids de la batterie et ses dimensions affectent la stabilité du chariot. En cas de remplacement de la batterie, les rapports de poids ne doivent pas être modifiés. Le poids de la batterie doit être compris dans la plage de poids spécifiée sur la plaque constructeur.

- Ne pas enlever ou déplacer le lest.
- Noter le poids de la batterie.

## Entretien de la batterie

Les couvercles de cellule de la batterie doivent rester propres et secs.

Les bornes et les cosses de câble doivent être propres, légèrement enduites de graisse pour batterie et fermement vissées.

- Neutraliser immédiatement l'acide de batterie répandu.
- Respecter la réglementation relative à la sécurité pour manipuler l'acide de batterie ; voir le chapitre intitulé « Acide de batterie ».

## Maniement de la batterie

### Dégâts aux câbles



#### ⚠ ATTENTION

Si les câbles sont endommagés, il existe un risque de court-circuit.

Ne pas écraser le câble de batterie en fermant la porte du compartiment de batterie.

- Vérifier l'état du câble de batterie.
- Lors de la dépose et de la repose de la batterie, s'assurer que les câbles de batterie ne sont pas endommagés.
- S'assurer que le câble de batterie ne vient pas en contact avec la porte du compartiment de batterie.

#### ⚠ ATTENTION

Risque de dommages aux composants

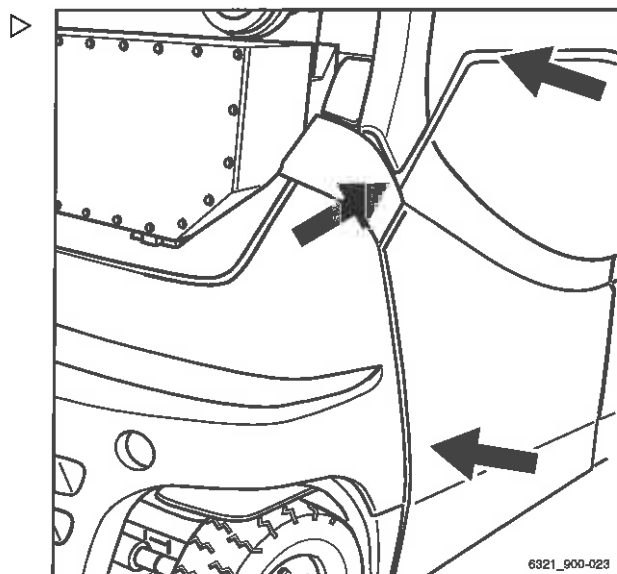
Si les prises mâles batterie sont débranchées ou branchées alors que l'interrupteur à clé est allumé (sous charge), un arc est produit. Ceci peut provoquer une érosion au niveau des contacts, ce qui réduit considérablement leur durée de vie.

- Eteindre l'interrupteur à clé avant de débrancher ou de brancher les prises mâles batterie.
- Ne pas débrancher ou brancher les prises mâles batterie lorsque l'interrupteur à clé est allumé, sauf en cas d'urgence.

### Fente d'aération

La fente d'aération (flèche) entre la porte du compartiment de batterie et le châssis ne doit pas être obstruée.

- Si la porte du compartiment de batterie est déformée, contacter le centre d'entretien agréé.



6321\_900-023

## Informations générales sur le remplacement de la batterie

### ▲ ATTENTION

L'accessoire de levage et la batterie peuvent rouler et causer des dégâts aux composants.

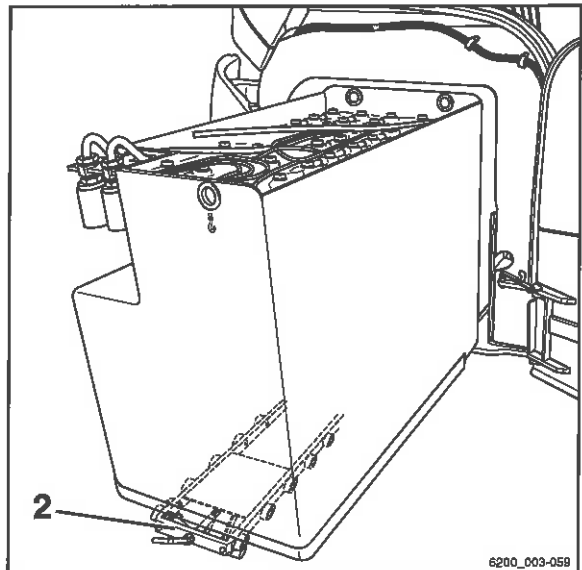
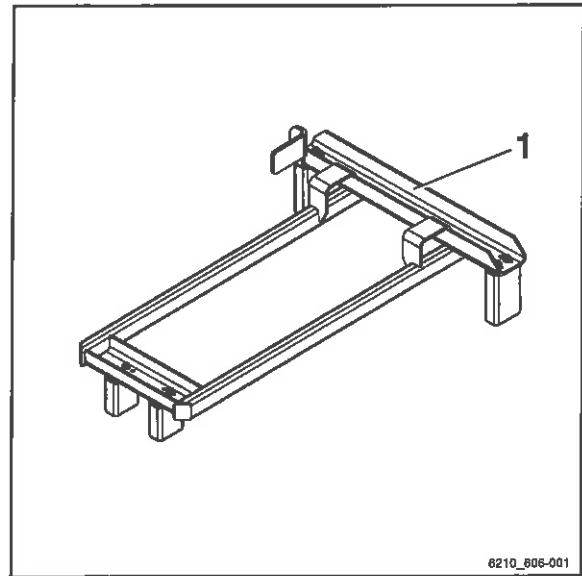
L'accessoire de levage et la batterie peuvent rouler de façon incontrôlable si la batterie n'est pas déposée sur un sol plat et lisse offrant une capacité de support suffisante.

- Respecter la notice d'instructions des accessoires de levage utilisés.
- Toujours déposer la batterie sur un sol plat et lisse offrant une capacité de support suffisante.

La batterie peut être déposée à l'aide des accessoires de levage suivants :

- Pour les chariots, voir le chapitre « Remplacement d'une batterie à l'aide d'un chariot »
- Pour les chariots élévateurs avec poutre de batterie (variante) (1), voir le chapitre « Remplacement d'une batterie à l'aide d'un chariot élévateur »
- Pour les caissons batteries mécaniques (variante) (2), voir le chapitre « Remplacement d'une batterie à l'aide d'un caisson batterie mécanique »

La capacité de charge de l'accessoire de levage utilisé doit au moins correspondre au poids de la batterie (voir plaque d'identification du moteur).

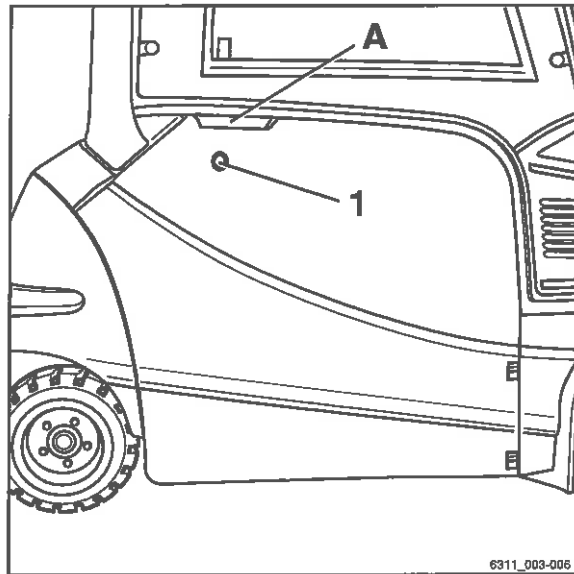


## Maniement de la batterie

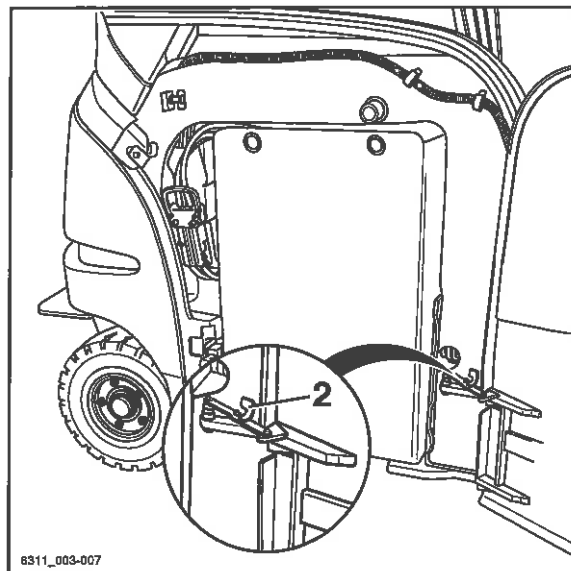
### Ouverture/fermeture de la porte du compartiment de batterie

#### Ouverture de la porte du compartiment de batterie

- Pousser le bouton de déclencheur (1) de la porte du compartiment de batterie et ouvrir la porte vers l'avant en position de prise (A) jusqu'à ce que le verrouillage s'enclenche. ▷



- Le loquet (2) doit s'enclencher de façon que la porte du compartiment de batterie ne puisse pas se fermer toute seule. ▷



### Fermeture de la porte du compartiment de batterie

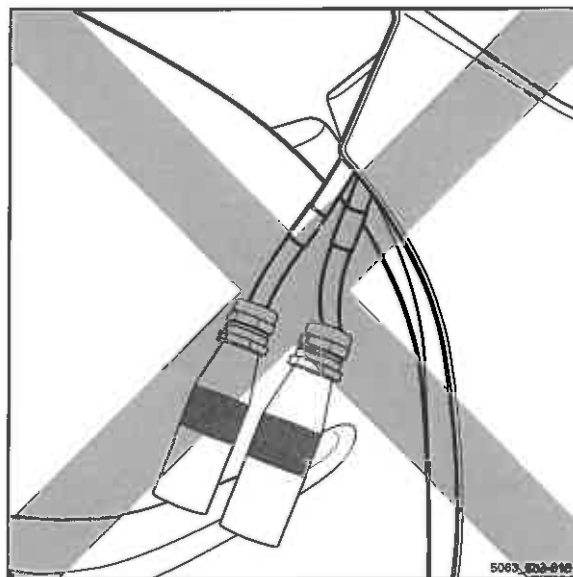


#### ⚠ PRUDENCE

Lors de la fermeture de la porte du compartiment de batterie, les membres peuvent se trouver coincés - risque d'écrasement.

Lors de la fermeture de la porte du compartiment de batterie, rien ne doit se trouver entre celle-ci et le bord du châssis.

- Fermer la porte du compartiment de batterie avec précaution.
- Ne fermer la porte du compartiment de batterie que si aucune partie du corps ne fait obstacle.



#### ⚠ PRUDENCE

Risque de coincer le câble de batterie lors de la fermeture de la porte du compartiment de batterie. Si le câble est écrasé ou arraché, il y a un risque de court-circuit.

Lors de la fermeture de la porte du compartiment de batterie, rien ne doit se trouver entre celle-ci et le bord du châssis.

- Fermer la porte du compartiment de batterie avec précaution.
- Ne fermer la porte du compartiment de batterie que si le câble de batterie ne fait pas obstacle.

#### ⚠ PRUDENCE

Risque d'accident en raison de l'ouverture de la porte du compartiment de batterie.

Une porte du compartiment de batterie déverrouillée peut s'ouvrir si le chariot ralentit brusquement. Si la porte du compartiment de batterie s'ouvre en conduisant, il y a un risque de dommages suite à une collision.

- S'assurer que la porte du compartiment de batterie est bien fermée.
- Conduire le chariot seulement lorsque la porte du compartiment de batterie est verrouillée.

## Maniement de la batterie

### ⚠ DANGER

Risque de blessure mortelle si la batterie glisse hors de son compartiment.

Si la porte du compartiment de batterie n'est pas verrouillée et que le chariot se renverse, la batterie peut tomber et heurter le conducteur.

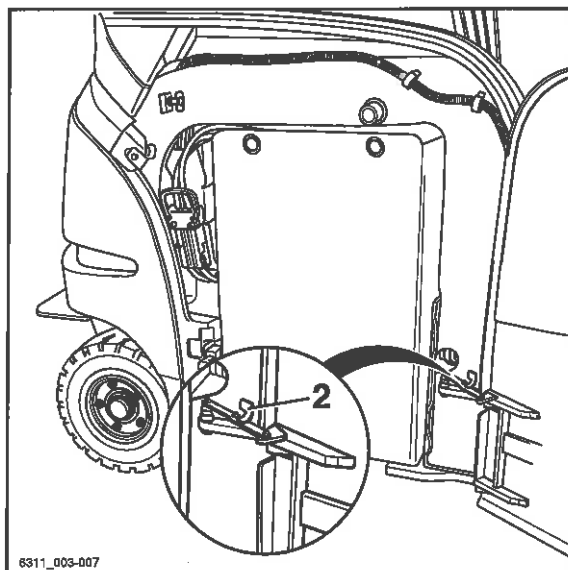
- S'assurer que la porte du compartiment de batterie est bien fermée.
- Conduire le chariot seulement lorsque la porte du compartiment de batterie est verrouillée.



### REMARQUE

*Les ouvertures dans la porte sont nécessaires pour l'aération forcée et ne doivent pas être bloquées.*

- Tirer légèrement le loquet (2) vers l'extérieur tout en déplaçant la porte du compartiment de batterie vers l'avant jusqu'à ce que le loquet soit libéré. Fermer la porte du compartiment de batterie et relâcher le loquet.
- Fermer la porte du compartiment de batterie.
- Fermer correctement la porte du compartiment de batterie en la poussant dans la position enclenchée.
- S'assurer que la porte du compartiment de batterie est bien fermée.



## Débranchement de la prise mâle batterie.



### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion

Le travail sur un chariot dans des zones potentiellement explosives peut être à l'origine d'explosions dans l'atmosphère environnante.

N'effectuer aucun travail sur le chariot dans des zones potentiellement explosives.

- N'effectuer aucun travail sur des chariots dans des zones potentiellement explosives.
- Brancher ou débrancher uniquement les prises mâles de la batterie hors des zones potentiellement explosives.

### ⚠ ATTENTION

#### Risque de dégâts aux composants

Si les prises mâles batterie sont débranchées alors que l'interrupteur à clé est allumé (sous charge), un arc est produit. Ceci peut provoquer une érosion au niveau des contacts, ce qui réduit considérablement leur durée de vie.

- Eteindre l'interrupteur à clé avant de débrancher les prises mâles batterie.
- Ne débrancher la prise mâle batterie avec l'interrupteur à clé allumé qu'en cas d'urgence.



### ⚠ ATTENTION

Risque de court-circuit dû à des câbles endommagés.

Les câbles de batterie ne doivent pas être écrasés en changeant la batterie ou en fermant le capot batterie.

- Vérifier l'état du câble de batterie.
- S'assurer que les câbles de batterie ne viennent pas en contact avec le capot batterie.
- Poser le câble de batterie de façon sécurisée sur la batterie.

## Maniement de la batterie

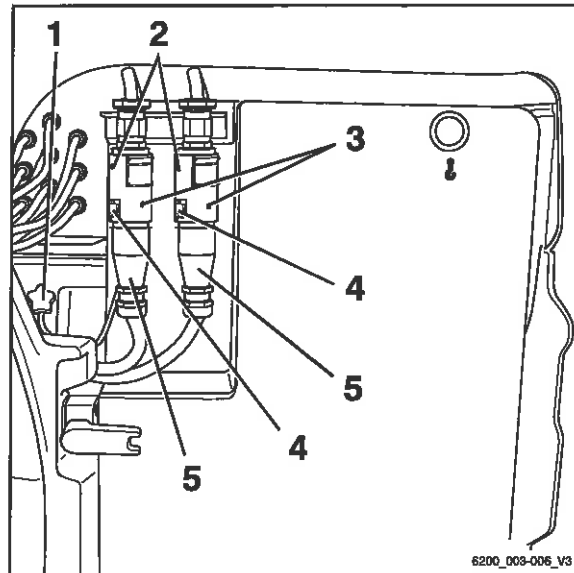
### Version zone 1



#### REMARQUE

Les versions zone 1 et zone 2 des chariots ont des prises mâles batterie différentes. Les particularités de la version zone 1 sont décrites ici. Les prises mâles batterie sur la version zone 1 ne sont pas interchangeables.

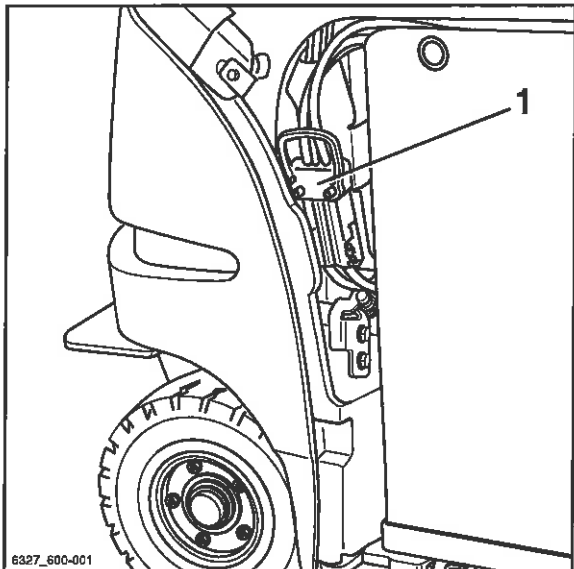
- La prise mâle batterie « positive » est acheminée par deux rainures.
  - La prise mâle batterie « négative » est acheminée par une rainure.
- Ouvrir la porte du compartiment de batterie.
  - Desserrer les vis (3).
  - Débrancher les prises mâles batterie (5) des prises (2) en dévissant et sortant les prises mâles des rainures (4).
  - Resserrer les vis (3).
  - Débrancher la connexion de masse (1) si nécessaire.
  - Fermer la porte du compartiment de batterie.



6200\_003-006\_V3

### Version zone 2

- Ouvrir la porte du compartiment de batterie.
- Débrancher la prise mâle batterie (1) en la tirant.
- Fermer la porte du compartiment de batterie.



6327\_600-001

## Remplacement de la batterie à l'aide d'un chariot élévateur



### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion

En manipulant ou en chargeant des batteries dans les zones potentiellement explosives, la formation d'étincelles ou la surchauffe peuvent provoquer des explosions dans l'atmosphère environnante.

N'effectuer aucun travail sur le chariot dans des zones potentiellement explosives.

- Ne pas charger des batteries dans les zones potentiellement explosives.

### ⚠ DANGER

**Le poids de la batterie et ses dimensions affectent la stabilité du chariot.**

En cas de remplacement de la batterie, les rapports de poids ne doivent pas être modifiés. Le poids de la batterie doit être compris dans la plage de poids spécifiée sur la plaque constructeur. L'emplacement des lests ne doit pas être changé.

### ⚠ ATTENTION

Risque de dommages.

La batterie ne doit être remplacée que lorsque le chariot est sur un sol plat et lisse, conformément à la notice d'instructions du chariot utilisé.

## Préparation

### ⚠ PRUDENCE

Risque d'accident

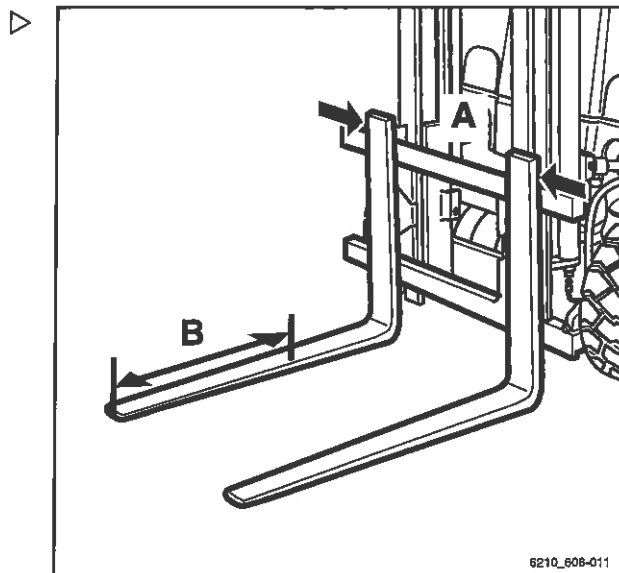
La capacité de charge du chariot utilisé doit au moins correspondre au poids de la batterie (voir plaque d'identification de la batterie).

## Maniement de la batterie

- Avant de soulever la batterie, les bras de fourche doivent être réglés de façon à correspondre à l'ouverture dans le châssis (A). Déplacer les bras de fourche ensemble tout en maintenant la distance la plus grande possible entre eux.

Les bras de fourche ne doivent pas être déplacés sous la batterie plus que la longueur de l'ouverture du châssis (B = max. 850 mm).

Il est utile de marquer cette longueur – mesurée à partir des pointes de fourche – sur les bras de fourche.



6210\_608-011

## Dépose de la batterie

- Stationner le chariot en toute sécurité.

### ▲ PRUDENCE

Risque de blessures

- Ouvrir la porte du compartiment de batterie de sorte que la serrure de porte (1) s'enclenche et que la porte ne puisse pas se fermer toute seule.

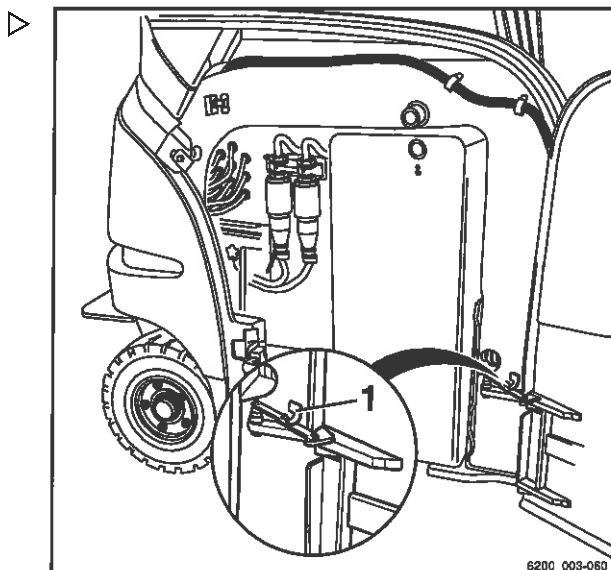
- Ouvrir la porte du compartiment de batterie.

### ▲ ATTENTION

Risque de dégâts aux composants

Si les prises mâles batterie sont débranchées alors que l'interrupteur à clé est allumé (sous charge), un arc est produit. Ceci peut provoquer une érosion au niveau des contacts, ce qui réduit considérablement leur durée de vie.

- Eteindre l'interrupteur à clé avant de débrancher les prises mâles batterie.
- Ne débrancher la prise mâle batterie avec l'interrupteur à clé allumé qu'en cas d'urgence.



6200\_003-060

## Maniement de la batterie

- Débrancher la prise mâle batterie (2).
- Débrancher la connexion de masse.

**PRUDENCE**

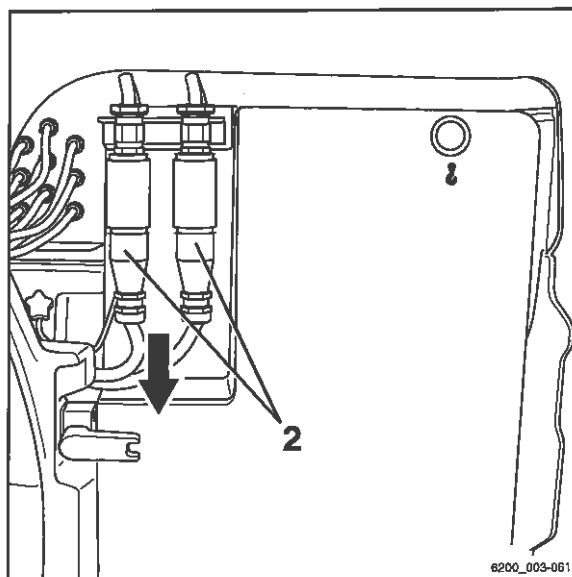
Risque d'écrasement ou d'arrachement.

Lorsque la batterie est insérée ou retirée, personne ne doit se tenir directement à côté de la batterie ou entre la batterie et le chariot.

**ATTENTION**

Risque de dommages.

- Placer le câble de batterie sur la batterie de sorte qu'il ne puisse être écrasé - pendant la dépose ou la pose de la batterie, ou lors de la fermeture de la porte du compartiment de batterie.

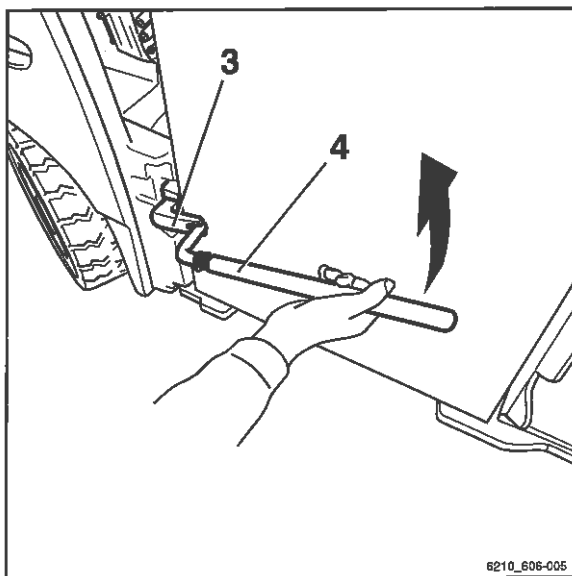


6200\_003-061

- Ouvrir le verrouillage de batterie (3).

**REMARQUE**

*S'il est impossible d'ouvrir le dispositif de verrouillage batterie à la main, l'axe (4) du crochet d'attelage peut servir d'extension de levier.*



6210\_606-005

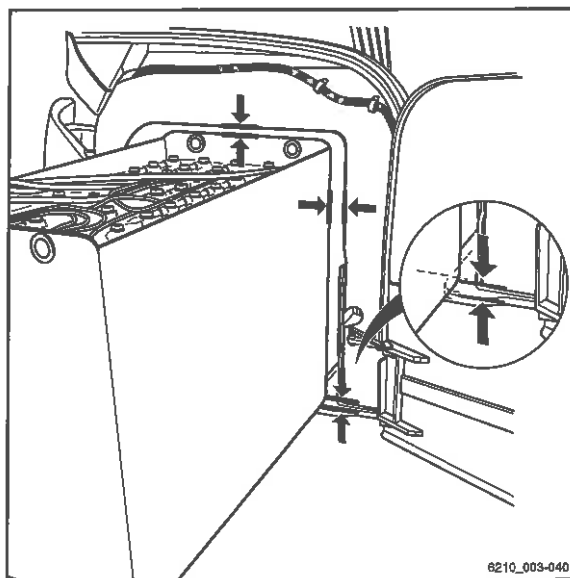
## Maniement de la batterie

- Avancer le chariot avec précaution sous la batterie. ▷
- Soulever la batterie avec précaution de sorte qu'elle ne touche plus la surface de support, tout en veillant à conserver un écart entre la batterie et le châssis au-dessus.
- Positionner les bras de fourche à l'horizontale.

### ▲ ATTENTION

Risque de dommages.

- Abaisser immédiatement la batterie si elle heurte le châssis au-dessus d'elle.
- Retirer lentement la batterie du compartiment de batterie.



6210\_003-040

## Transport et abaissement de la batterie

### ▲ PRUDENCE

Risque de blessures

La batterie doit être transportée avec grande prudence, c'est-à-dire à vitesse réduite, avec des mouvements de directions progressifs et un freinage en douceur.

Ne pas transporter la batterie sur de longues distances en utilisant les méthodes mentionnées ici.

### ▲ ATTENTION

Risque de dommages.

La batterie doit être stockée sur une poutre ou un rayonnage adéquat.

La batterie ne doit pas être stockée sur une poutre de bois ou autre élément similaire.

- Abaisser la batterie.

**Montage de la batterie**

- Soulever la batterie neuve et l'amener au chariot.
- Introduire la batterie avec précaution dans le compartiment de batterie.
- Avant d'insérer la batterie, placer le câble de batterie sur la batterie de manière à ne pas coincer le câble quand la batterie est insérée.
- S'assurer que l'accessoire de levage est à angle droit par rapport au chariot.
- S'assurer que les distances sont maintenues pendant la totalité du processus d'insertion et que la batterie est insérée à une profondeur suffisante.

**▲ PRUDENCE**

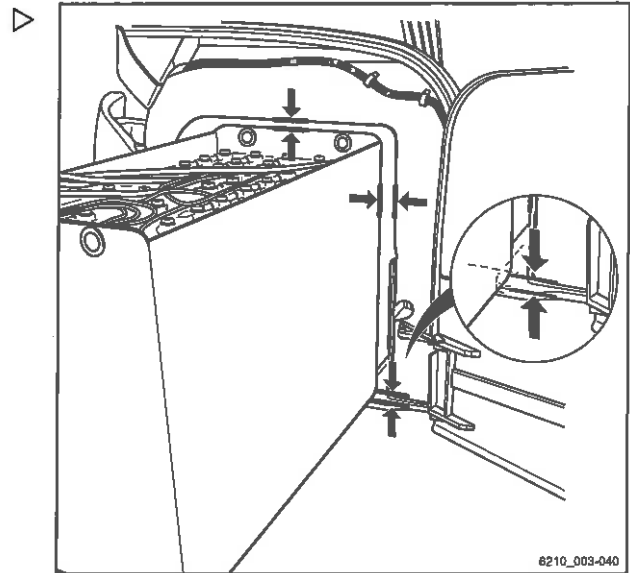
Risque d'écrasement ou d'arrachement.

En insérant la batterie, éviter de mettre les mains entre la batterie et le châssis.

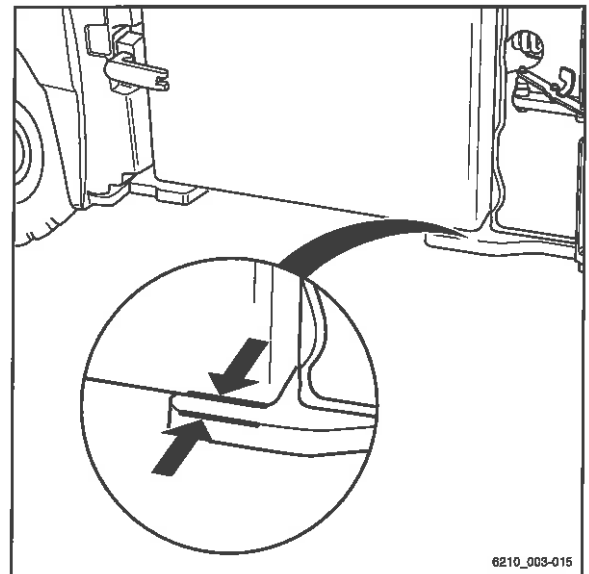
**▲ ATTENTION**

Risque de dommages.

- Placer les câbles de batterie sur la batterie de sorte qu'ils ne soient pas écrasés lors de la dépose ou de la pose de la batterie, ou lors de la fermeture de la porte du compartiment de batterie.



6210\_003-040



6210\_003-015

- Abaisser délicatement la batterie.

## Maniement de la batterie

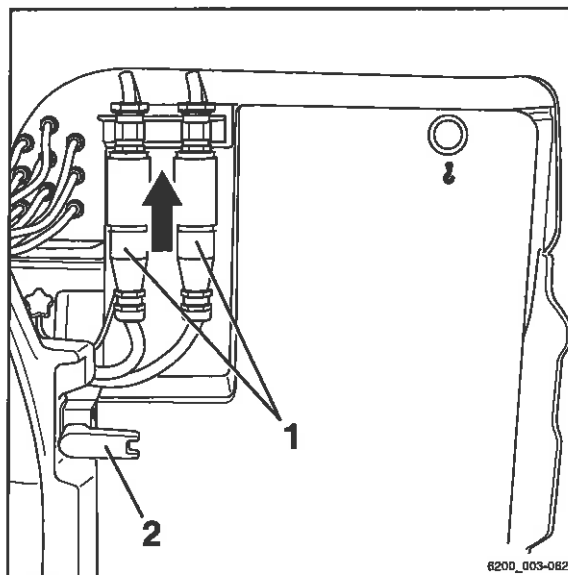
- Retirer soigneusement le matériel porteur de charge sous la batterie. ▷
- Fermer le verrouillage de batterie (2).

### ⚠ ATTENTION

Risque de dégâts aux composants

Si les prises mâles batterie sont branchées alors que l'interrupteur à clé est allumé (sous charge), un arc est produit. Ceci peut provoquer une érosion au niveau des contacts, ce qui réduit considérablement leur durée de vie.

- Ne pas brancher la prise mâle batterie avec l'interrupteur à clé allumé.
- S'assurer que l'interrupteur à clé est éteint avant de brancher les prises mâles batterie.



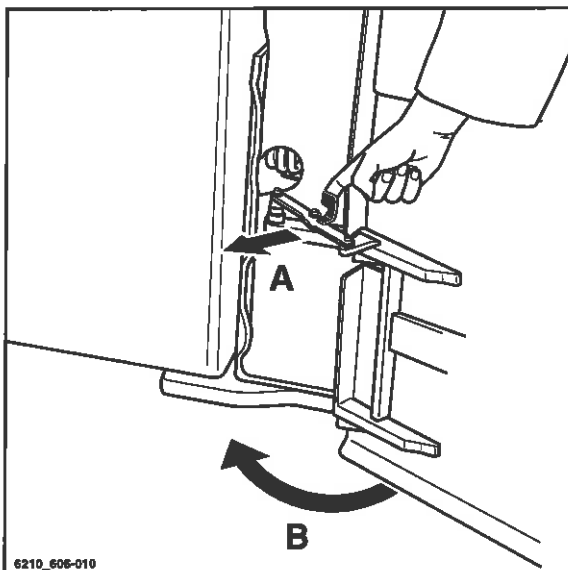
- Brancher les prises mâles batterie (1).
- Déverrouiller la porte du compartiment de batterie (A). ▷
- Fermer la porte du compartiment de batterie (B).

### ⚠ PRUDENCE

Risque d'accident en cas d'ouverture de la porte du compartiment de batterie.

Une porte du compartiment de batterie déverrouillée peut s'ouvrir si le chariot ralentit brusquement. Si la porte du compartiment de batterie s'ouvre en conduisant, il y a un risque de dommages suite à une collision. La porte du compartiment de batterie doit être bien fermée en la poussant dans la seconde la position d'engagement.

- S'assurer que la porte du compartiment de batterie est bien fermée.
- Conduire le chariot seulement lorsque la porte du compartiment de batterie est verrouillée.



### **i** REMARQUE

*La porte du compartiment de batterie ne peut être fermée que lorsque le verrouillage de batterie est appliqué.*

## Remplacer la batterie à l'aide de chariots élévateurs



### ⚠ DANGER

Risque d'explosion dû à la formation d'étincelles ou à la surchauffe.

En manipulant ou en chargeant des batteries dans les zones potentiellement explosives, la formation d'étincelles ou la surchauffe peuvent provoquer des explosions dans l'atmosphère environnante. N'effectuer aucun travail sur le chariot dans des zones potentiellement explosives.

- Ne pas charger des batteries dans les zones potentiellement explosives.

## Préparation

### ⚠ PRUDENCE

Risque d'accident

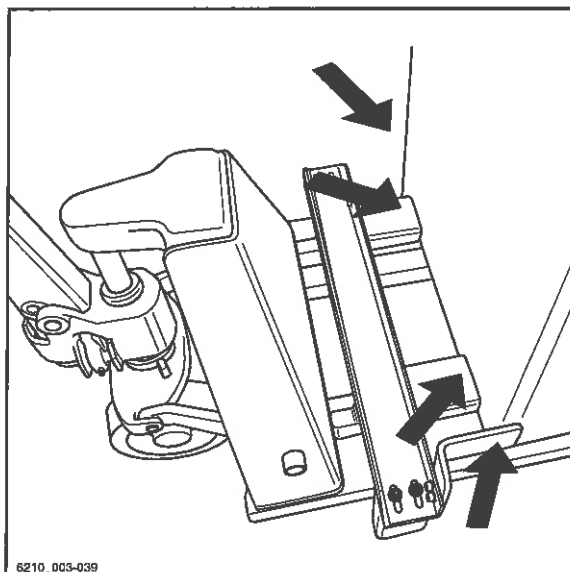
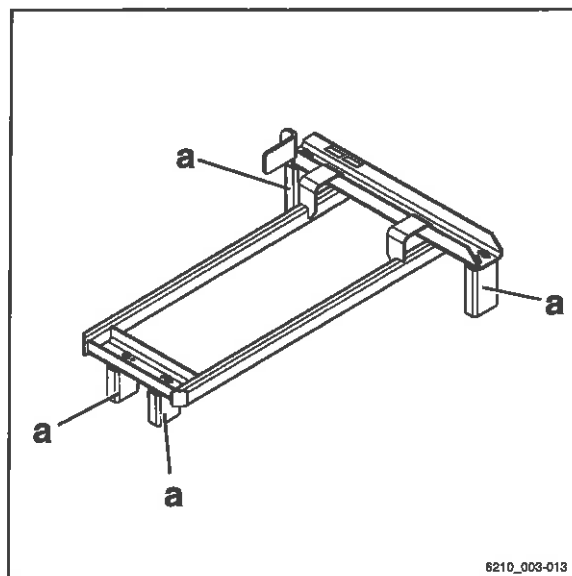
La capacité de charge du chariot doit au moins égaler le poids de la batterie (voir la plaque d'identification de la batterie).

- Régler les pieds (a) du support de batterie selon les dimensions de la fourche à l'avant et à l'arrière.
- Placer le support de batterie correctement sur le chariot élévateur.



### REMARQUE

*Quand le support de batterie est sur le chariot élévateur, les pieds des deux côtés, c.-à-d. de l'extérieur et de l'intérieur, doivent être placés aussi près que possible de la fourche.*



## Maniement de la batterie

### Dépose de la batterie

- Stationner le chariot en toute sécurité.

#### ▲ PRUDENCE

Risque de blessures

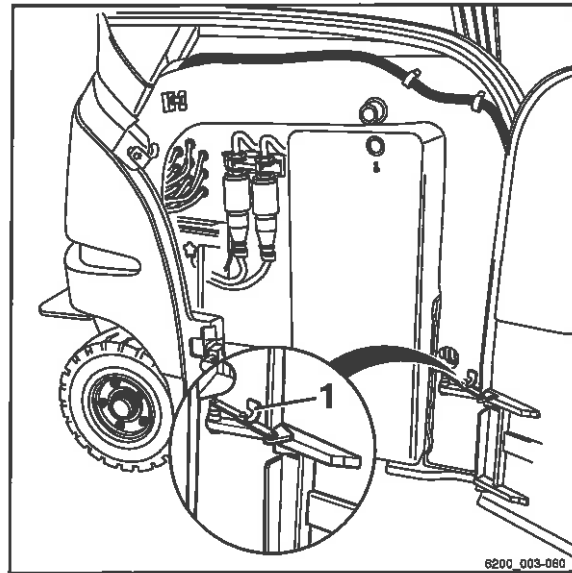
- Ouvrir la porte du compartiment de batterie de sorte que la serrure de porte (1) s'enclenche et que la porte ne puisse pas se fermer toute seule.
- Ouvrir la porte du compartiment de batterie.

#### ▲ ATTENTION

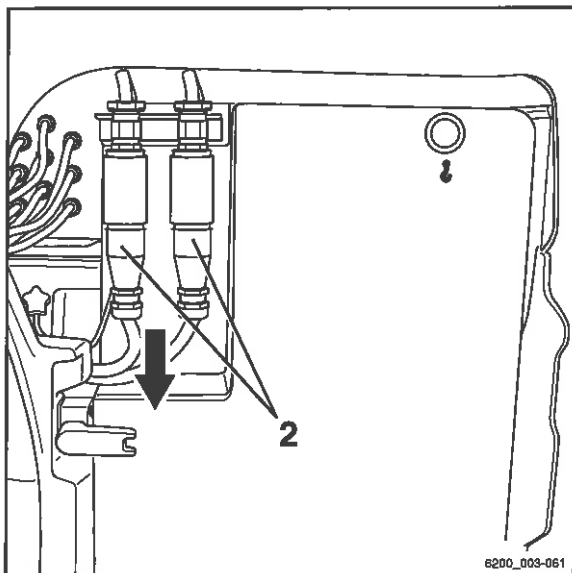
Risque de dégâts aux composants

Si les prises mâles batterie sont débranchées alors que l'interrupteur à clé est allumé (sous charge), un arc est produit. Ceci peut provoquer une érosion au niveau des contacts, ce qui réduit considérablement leur durée de vie.

- Eteindre l'interrupteur à clé avant de débrancher les prises mâles batterie.
- Ne débrancher la prise mâle batterie avec l'interrupteur à clé allumé qu'en cas d'urgence.
- Débrancher la prise mâle batterie (2).



6200\_003-060



6200\_003-061



#### ▲ PRUDENCE

Risque d'écrasement ou d'arrachement.

Lorsque la batterie est insérée ou retirée, personne ne doit se tenir directement à côté de la batterie ou entre la batterie et le chariot élévateur.



#### ▲ ATTENTION

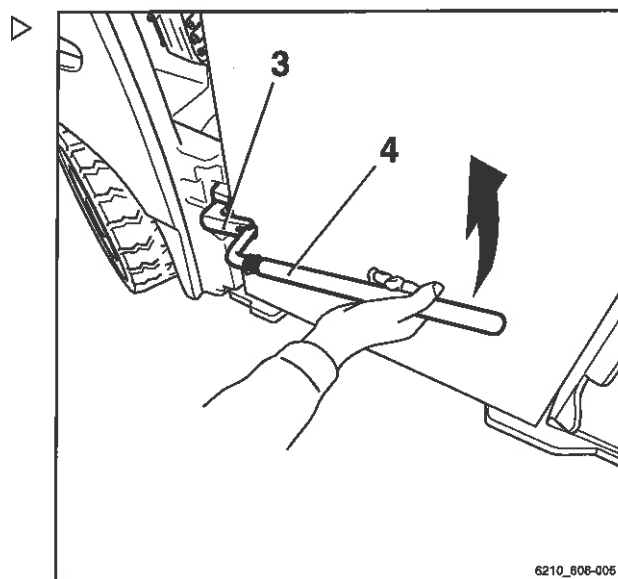
Risque de dommages.

- Placer le câble de batterie sur la batterie de sorte qu'il ne puisse être écrasé - pendant la dépose ou la pose de la batterie, ou lors de la fermeture de la porte du compartiment de batterie.

- Ouvrir le verrouillage de batterie (3).

**i** REMARQUE

*S'il est impossible d'ouvrir le dispositif de verrouillage batterie à la main, l'axe (4) du crochet d'attelage peut servir d'extension de levier.*

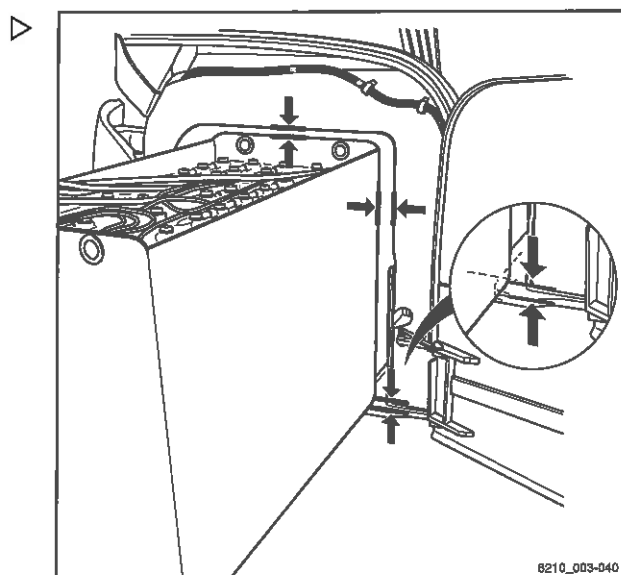


- Avancer le chariot élévateur avec précaution sous la batterie.
- Soulever la batterie avec précaution de sorte qu'elle ne touche plus la surface de support, tout en veillant à conserver un écart entre la batterie et le châssis au-dessus.

**▲ ATTENTION**

Risque de dommages.

- Abaisser immédiatement la batterie si elle heurte le châssis au-dessus d'elle.
- Déposer lentement la batterie du compartiment de batterie.



### Transport et abaissement de la batterie

**▲ PRUDENCE**

Risque de blessures

La batterie doit être transportée avec grande prudence, c'est-à-dire à vitesse réduite, avec des mouvements de directions progressifs et un freinage en douceur.

Ne pas transporter la batterie sur de longues distances en utilisant les méthodes mentionnées ici.

- Transporter la batterie jusqu'à son espace de stockage.

## Maniement de la batterie

### ⚠ ATTENTION

Risque de dommages.

La batterie doit être stockée sur une poutre ou un rayonnage adéquat.

La batterie ne doit pas être stockée sur une poutre de bois ou autre élément similaire.

- Abaisser la batterie.

## Montage de la batterie

- Soulever la batterie neuve et l'amener au chariot.
- Introduire la batterie avec précaution dans le compartiment de batterie.
- Avant d'insérer la batterie, placer le câble de batterie sur la batterie de manière à ne pas coincer le câble quand la batterie est insérée.
- S'assurer que l'accessoire de levage est à angle droit par rapport au chariot.
- S'assurer que les distances sont maintenues pendant la totalité du processus d'insertion et que la batterie est insérée à une profondeur suffisante.



### ⚠ DANGER

Risque d'écrasement ou d'arrachement.

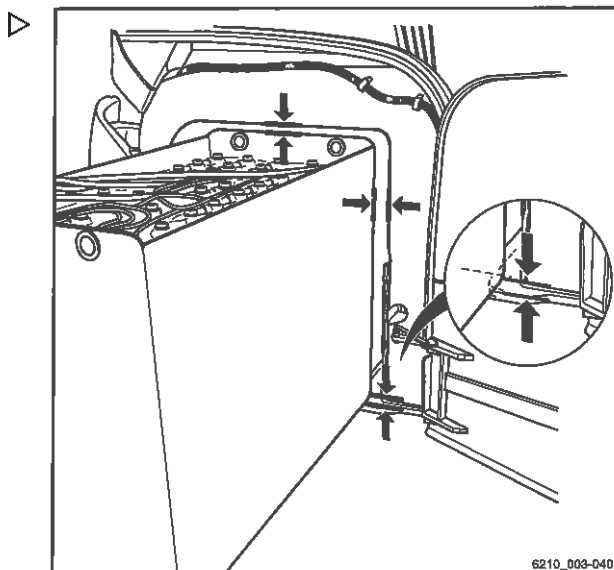
Lors de l'insertion, ne pas mettre les mains entre la batterie et le châssis.



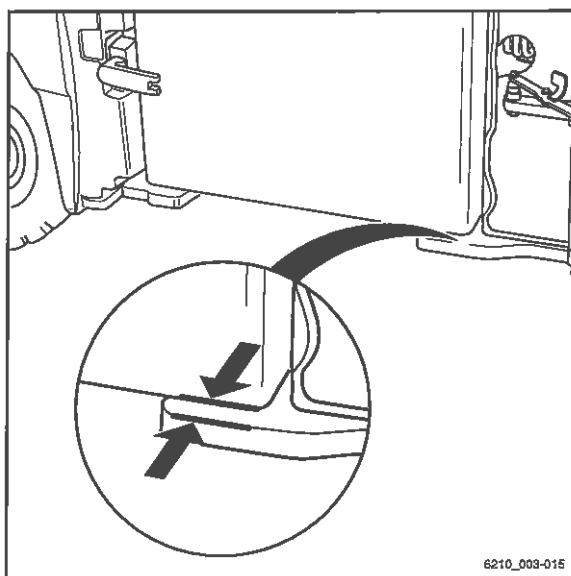
### ⚠ ATTENTION

Risque de dommages.

- Placer le câble de batterie sur la batterie de sorte qu'il ne puisse être écrasé - pendant la dépose ou la pose de la batterie, ou lors de la fermeture de la porte du compartiment de batterie.



6210\_003-040



6210\_003-015

Une fois la batterie placée correctement dans le compartiment de batterie :

- Abaisser délicatement la batterie.

- Retirer soigneusement le matériel porteur de charge sous la batterie. ▷
- Fermer le verrouillage de batterie (2).

### ⚠ ATTENTION

Risque de dégâts aux composants

Si la prise mâle batterie est branchée avec l'interrupteur à clé allumé (en charge), un arc est produit. Ceci peut provoquer de la corrosion sur les contacts, ce qui réduit considérablement leur durée de vie.

- Ne pas brancher la prise mâle batterie avec l'interrupteur à clé allumé.
  - S'assurer que l'interrupteur à clé est éteint avant de brancher la prise mâle batterie.
- 
- Brancher les prises mâles batterie (1).
  - Déverrouiller la porte du compartiment de batterie (A). ▷
  - Fermer la porte du compartiment de batterie (B).

### ⚠ PRUDENCE

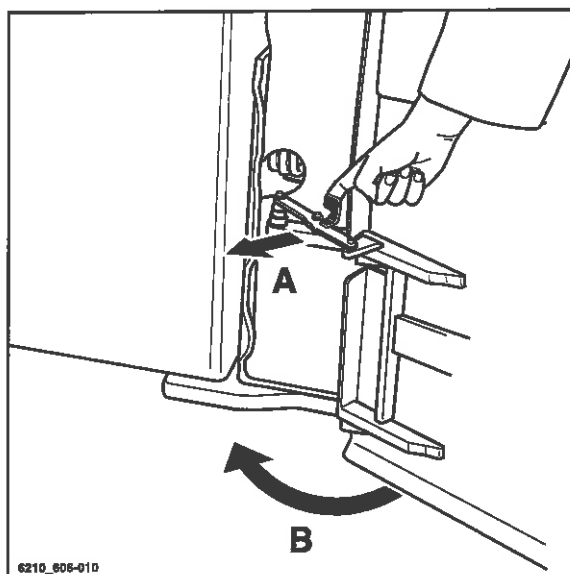
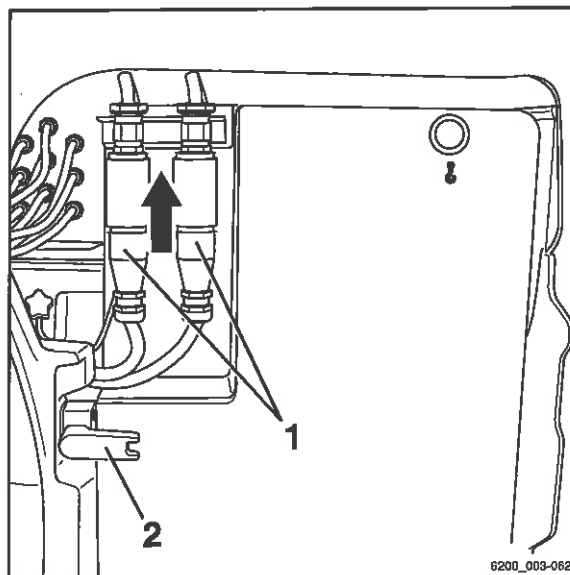
Risque d'accident en cas d'ouverture de la porte du compartiment de batterie.

Une porte du compartiment de batterie déverrouillée peut s'ouvrir si le chariot ralentit brusquement. Si la porte du compartiment de batterie s'ouvre en conduisant, il y a un risque de dommages suite à une collision. La porte du compartiment de batterie doit être bien fermée en la poussant dans la seconde la position d'engagement.

- S'assurer que la porte du compartiment de batterie est bien fermée.
- Conduire le chariot seulement lorsque la porte du compartiment de batterie est verrouillée.

### **i** REMARQUE

*La porte du compartiment de batterie ne peut être fermée que lorsque le verrouillage de batterie est appliqué.*



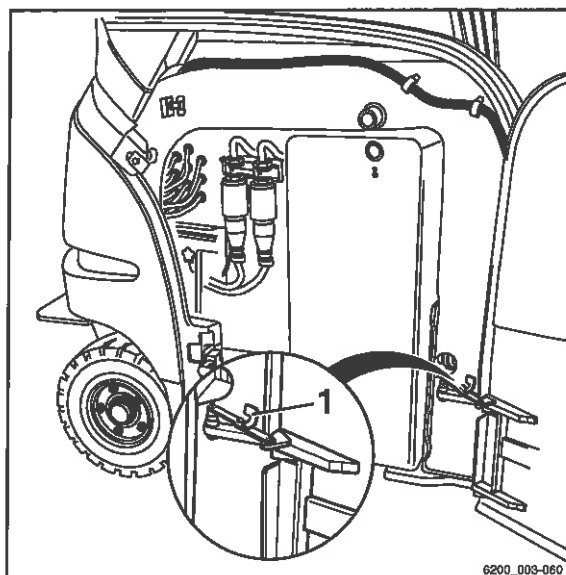
## Maniement de la batterie

Remplacement de la batterie à l'aide  
du caisson batterie mécanique ▷
**⚠ DANGER**

Risque d'explosion dû à la formation d'étincelles ou à la surchauffe.

En manipulant ou en chargeant des batteries dans les zones potentiellement explosives, la formation d'étincelles ou la surchauffe peuvent provoquer des explosions dans l'atmosphère environnante. N'effectuer aucun travail sur le chariot dans des zones potentiellement explosives.

- Ne pas charger des batteries dans les zones potentiellement explosives.



6200\_003-060

- Stationner le chariot en toute sécurité.
- Ouvrir la porte du compartiment de batterie.

**⚠ PRUDENCE**

Risque de blessures

- Ouvrir la porte du compartiment de batterie de sorte que la serrure de porte (1) s'enclenche et que la porte ne puisse pas se fermer toute seule.

**⚠ ATTENTION**

Risque de dégâts aux composants

Si la prise mâle batterie est retirée alors que l'interrupteur à clé est allumé (sous charge), un arc est produit. Ceci peut provoquer de la corrosion sur les contacts, ce qui réduit considérablement leur durée de vie.

- Eteindre l'interrupteur à clé avant de débrancher la prise mâle batterie.
- Ne débrancher la prise mâle batterie avec l'interrupteur à clé allumé qu'en cas d'urgence.

## Maniement de la batterie

- Débrancher la prise mâle batterie (2).



**▲ PRUDENCE**

Risque d'écrasement ou d'arrachement.

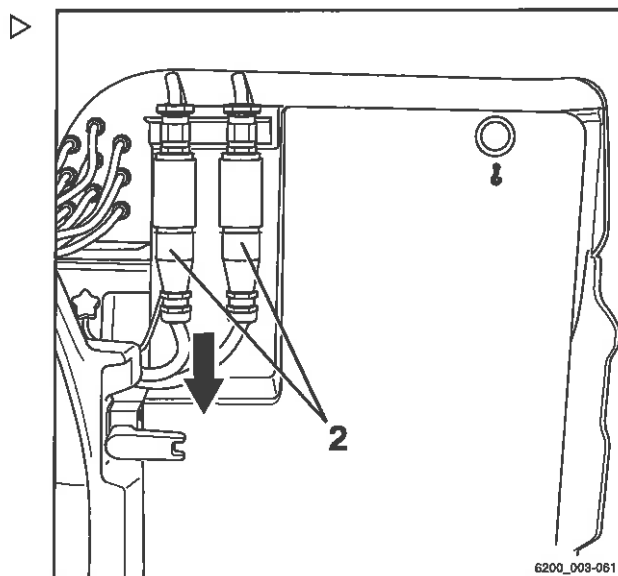
Lorsque la batterie est insérée ou retirée, personne ne doit se tenir directement à côté de la batterie ou entre la batterie et le chariot.



**▲ ATTENTION**

Risque de dommages.

- Placer le câble de batterie sur la batterie de sorte qu'il ne puisse être écrasé - pendant la dépose ou la pose de la batterie, ou lors de la fermeture de la porte du compartiment de batterie.



Contrairement à la procédure décrite ci-dessus, pour ce type de remplacement de la batterie, la batterie n'est pas retirée du chariot avec l'équipement de levage de charge ; elle est tirée sur un rail de guidage à galets monté sur le chariot.

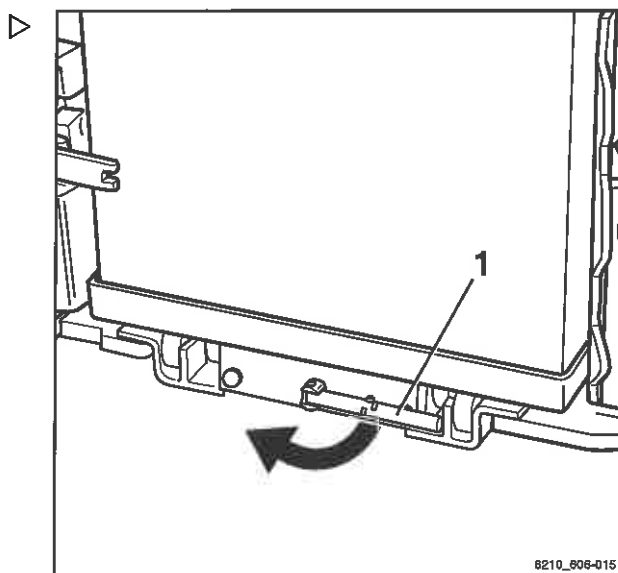
**▲ ATTENTION**

Risque de dommages.

- N'utiliser un caisson batterie mécanique (variante) que sur les sols à surface dure.

### Dépose de la batterie

- Déplier la manivelle (1) du support de batterie mécanique.

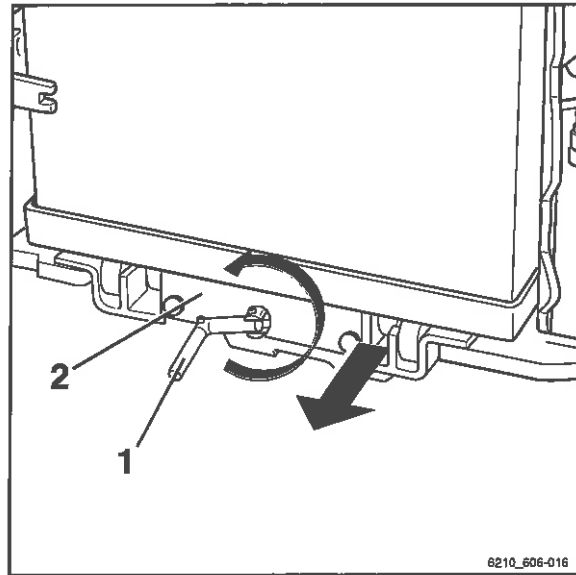


## Maniement de la batterie

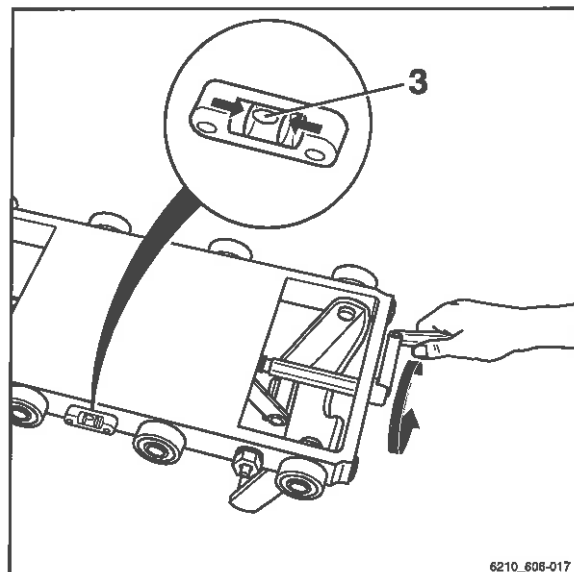
- Abaisser le support en tournant la manivelle dans le sens antihoraire. ▷
- Déployer complètement le rail de guidage des galets (2).

 REMARQUE

*Le rail de guidage des galets doit être horizontal.*



- Noter la position de la bulle du niveau à bulle (3). Si nécessaire, rectifier le réglage avec la manivelle. ▷



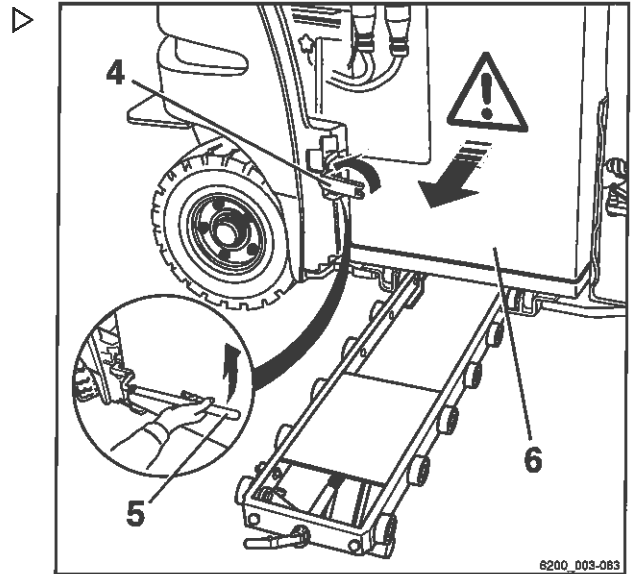
- Ouvrir le verrouillage de batterie (4).



**PRUDENCE**

Risque de blessures Selon l'inclinaison latérale du chariot, il est possible que la batterie puisse se déplacer toute seule après l'ouverture du verrouillage batterie.

N'essayer en aucun cas de retenir la batterie. La batterie roule sur le caisson batterie et elle est maintenue en place par le cadre d'extension.



**REMARQUE**

*S'il est impossible d'ouvrir le dispositif de verrouillage batterie à la main, l'axe (5) du crochet d'attelage peut servir d'extension de levier.*

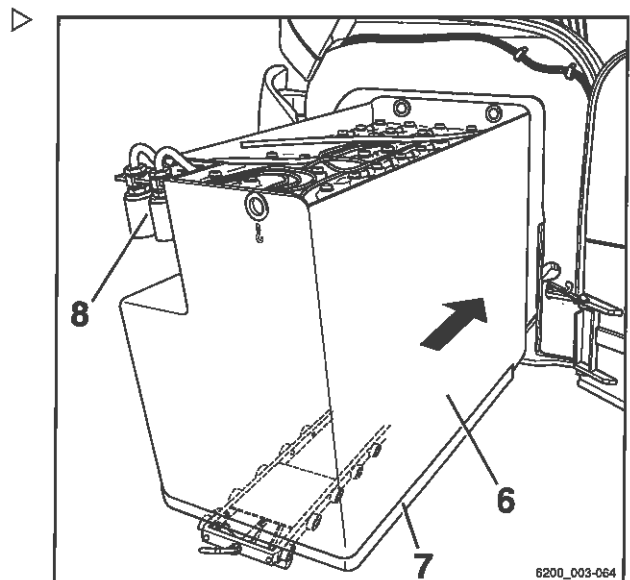
- Extraire la batterie (6) entièrement du chariot.

**Levage de la batterie**

Transfert de la batterie avec la grue ; voir « Transport de la batterie avec une grue ».

**Insertion de la batterie**

- Mettre la batterie (6) sur le cadre d'extension à l'aide de la grue. Ce faisant, s'assurer que l'ensemble du coffre à batterie est contenu à l'intérieur du profil du châssis (7).
- Insérer entièrement la batterie.



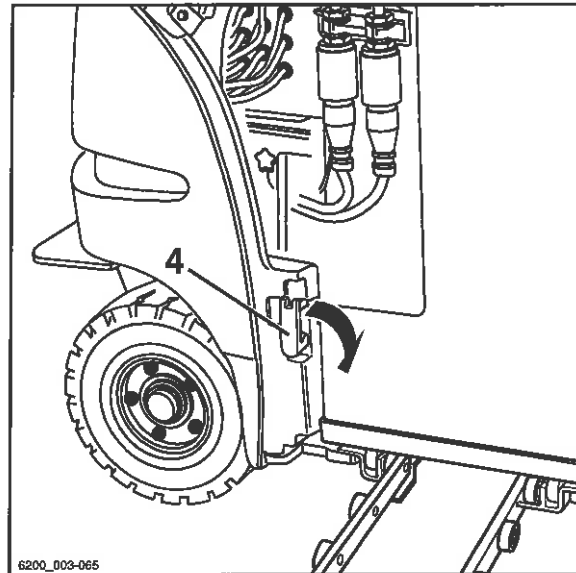
**ATTENTION**

Risque de dommages aux composants :

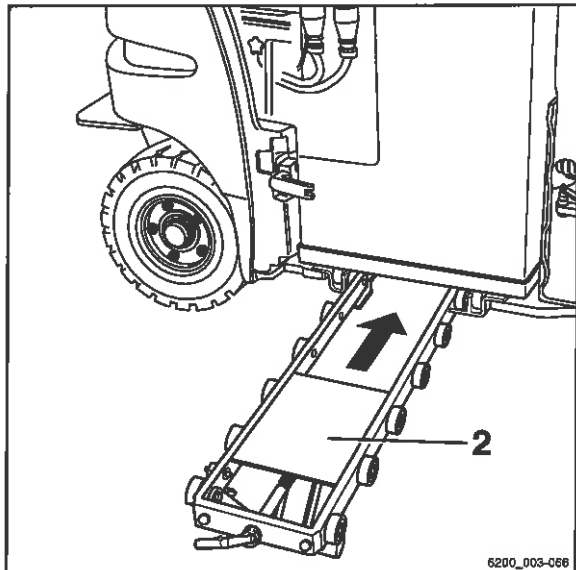
- En insérant la batterie, s'assurer que le câble de batterie (8) ne soit pas écrasé.

### Maniement de la batterie

- Fermer le dispositif de verrouillage de batterie (4) immédiatement.

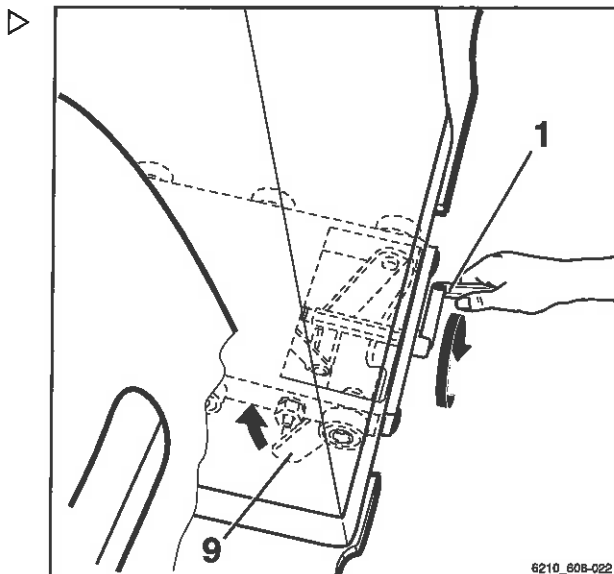


- Insérer complètement le rail de guidage des galets (4).

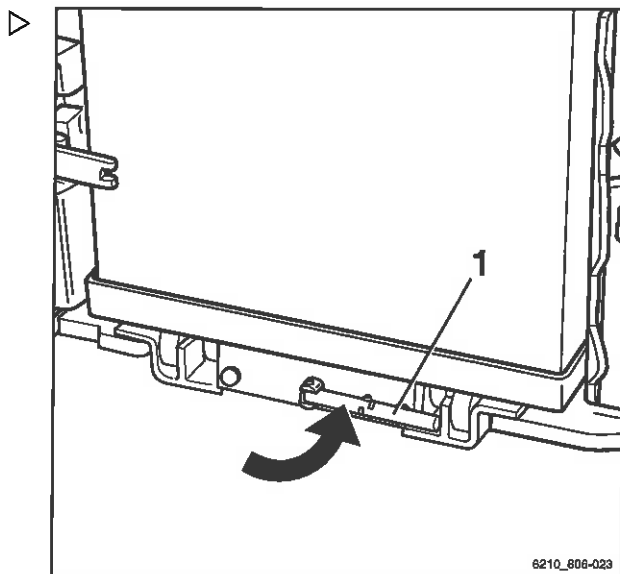


## Maniement de la batterie

- Relever complètement le support (9) en tournant la manivelle (1).



- Effectuer un contrôle visuel pour vérifier si le galet d'appui a été entièrement relevé.
- Replier la manivelle (1).



### ⚠ ATTENTION

Risque de dégâts aux composants

Si la prise mâle batterie est branchée avec l'interrupteur à clé allumé (en charge), un arc est produit. Ceci peut provoquer de la corrosion sur les contacts, ce qui réduit considérablement leur durée de vie.

- Ne pas brancher la prise mâle batterie avec l'interrupteur à clé allumé.
  - S'assurer que l'interrupteur à clé est éteint avant de brancher la prise mâle batterie.
- 
- Brancher la prise mâle batterie.

## Maniement de la batterie

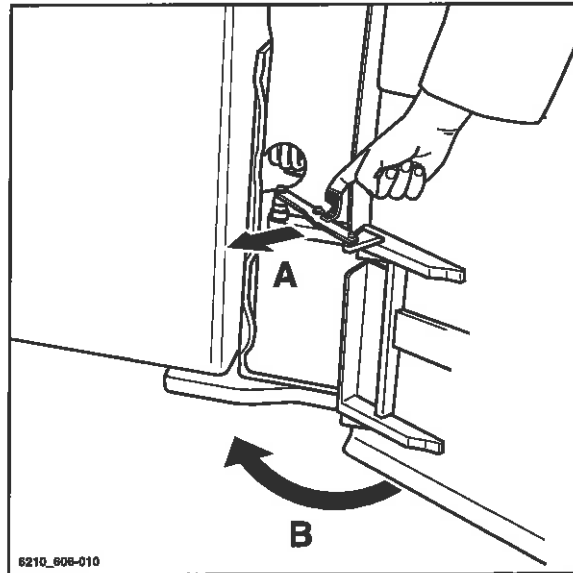
- Déverrouiller la porte du compartiment de batterie (A).
- Fermer la porte du compartiment de batterie (B).

### ⚠ PRUDENCE

Risque d'accident en raison de l'ouverture de la porte du compartiment de batterie.

Une porte du compartiment de batterie déverrouillée peut s'ouvrir si le chariot ralentit brusquement. Si la porte du compartiment de batterie s'ouvre en conduisant, il y a un risque de dommages suite à une collision. La porte du compartiment de batterie doit se fermer complètement en le poussant dans la seconde la position occupée.

- S'assurer que la porte du compartiment de batterie est bien fermée.
- Conduire le chariot seulement lorsque la porte du compartiment de batterie est verrouillée.



### **i** REMARQUE

*La porte du compartiment de batterie ne peut être fermée que lorsque le verrouillage de batterie est appliqué.*

## Transport de la batterie à l'aide d'une grue



### ⚠ DANGER

Si la charge tombe, les conséquences pourraient être potentiellement mortelles.

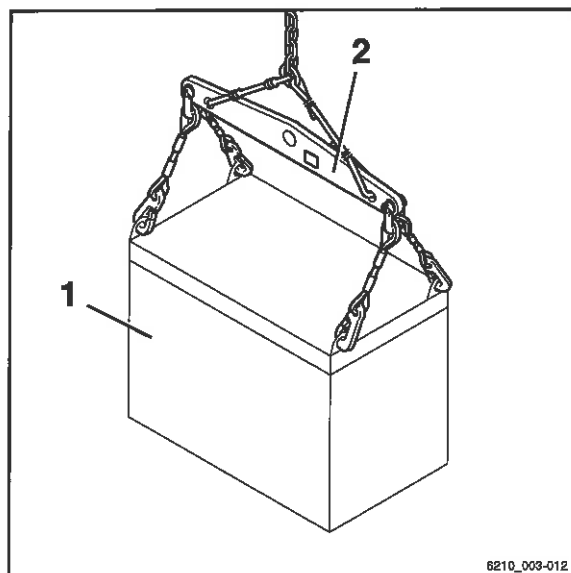
- Ne jamais passer ou rester sous une charge suspendue.

- Respecter une distance suffisante entre le chariot et d'éventuels obstacles pour ne pas abîmer le chariot quand la grue est utilisée.

Pour éviter les courts-circuits, les batteries ayant des bornes ou des connecteurs ouverts doivent être couvertes avec un tapis en caoutchouc.

- Fixer la batterie (1) à un mécanisme de levage adéquat (2).

Respecter la notice d'instructions du mécanisme de levage.



Le mécanisme de levage doit être vertical lors de la levée, pour qu'aucune pression latérale ne soit appliquée au plateau.

- Soulever la batterie du rail de guidage des galets. Vérifier que la distance est suffisante jusqu'à la porte du compartiment de batterie.
- Abaisser la batterie avec soin.
- Ne pas placer ou laisser tomber le mécanisme de levage détendu sur les éléments de batterie.

## Entretien de la batterie



### ⚠ DANGER

**Risque d'explosion dû à la formation d'étincelles ou à une surchauffe.**

En contrôlant ou en chargeant des batteries dans des zones potentiellement explosives, la formation d'étincelles ou la surchauffe peuvent provoquer des explosions dans l'atmosphère environnante. N'effectuer aucun travail sur le chariot dans des zones potentiellement explosives.

- Ne pas charger des batteries dans des zones potentiellement explosives.

### ⚠ DANGER

**Risque d'explosion dû aux gaz inflammables.**

Pendant sa recharge, la batterie dégage un mélange d'oxygène et d'hydrogène (gaz détonant). Ce mélange de gaz est explosif et ne doit pas être enflammé.

- Observer le chapitre intitulé « Réglementation de sécurité relative à la manipulation de la batterie ».

## Maniement de la batterie

### PRUDENCE

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

- Respecter la réglementation relative à la sécurité pour contrôler l'acide de la batterie ; voir le chapitre intitulé « Acide de batterie ».
- Rincer abondamment à l'eau tout acide de batterie renversé.



### ATTENTION

#### Risques de dommages

L'entretien de la batterie doit être effectué conformément à la notice d'instructions fournie par le fabricant de la batterie. Respecter également la notice d'instructions du chargeur de batterie. Seules les instructions accompagnant le chargeur de batterie sont valables.

- Si des instructions manquent, les demander au concessionnaire.

### REMARQUE

*L'entretien de la batterie doit être effectué conformément à la notice d'instructions fournie par le fabricant de la batterie. Respecter également la notice d'instructions du chargeur de batterie. Seules les instructions accompagnant le chargeur de batterie sont valables. Si ces instructions sont manquantes, les demander au concessionnaire.*

La batterie doit être déposée pour l'entretien. Cela ne peut être réalisé qu'en utilisant les dispositifs prévus ; voir « Informations générales sur le remplacement de la batterie ».

## Contrôle de l'état de charge de la batterie ▷

### ⚠ ATTENTION

Les décharges importantes réduisent la durée de vie de la batterie.

Si aucune barre n'est affichée dans l'affichage de la charge de la batterie (1) (0 % de la capacité de batterie disponible, c'est-à-dire environ 20 % de la capacité nominale), la décharge importante commence.

- Eviter toute décharge importante (aucune barre dans l'affichage).
  - Cesser immédiatement tout travail avec le chariot.
  - Charger les batteries immédiatement.
  - Ne pas laisser les batteries déchargées ou partiellement déchargées.
- 
- Serrage du frein de stationnement.
  - Tournez l'interrupteur à clé en position ON.
  - Lire l'état de charge (1) sur l'écran.
  - Charger une batterie déchargée ou partiellement déchargée.

### **i** REMARQUE

*L'affichage de la charge de la batterie indique la capacité de batterie disponible sous forme d'un graphique à barres segmenté en incréments de 10 %. Env. toutes les 10 secondes, l'affichage passe de la charge de la batterie au temps de fonctionnement restant.*

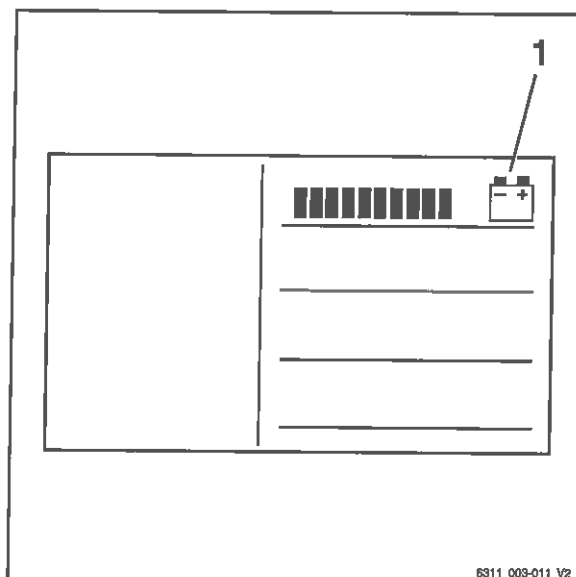
## Chargement de la batterie

### ⚠ ATTENTION

Risque de dégâts aux composants

Une utilisation ou un branchement incorrect du poste de charge ou du chargeur de batterie peut endommager les composants.

- Respecter la notice d'instructions du poste de charge ou du chargeur de batterie ainsi que celle de la batterie.



6311\_009-011\_V2

## Maniement de la batterie

### ▲ ATTENTION

Risque de dégâts sur les composants.

Si les prises mâles batterie sont débranchées alors que l'interrupteur à clé est allumé (sous charge), un arc est produit. Ceci peut provoquer une érosion au niveau des contacts, ce qui réduit considérablement leur durée de vie.

- Eteindre l'interrupteur à clé avant de débrancher les prises mâles batterie.
  - Ne débrancher la prise mâle batterie avec l'interrupteur à clé allumé qu'en cas d'urgence.
- 
- Stationner le chariot en toute sécurité.
  - Assurez toujours une ventilation adéquate aux environs.
  - Ouvrir complètement la porte du compartiment de batterie.
  - Débrancher la prise mâle batterie (2).
  - Ne placer aucun objet métallique ou outil sur la batterie.
  - Eviter les flammes nues et ne pas fumer.
  - Vérifier l'état du câble de batterie et du câble de chargement et les faire remplacer par le centre d'entretien agréé si nécessaire.



### ▲ DANGER

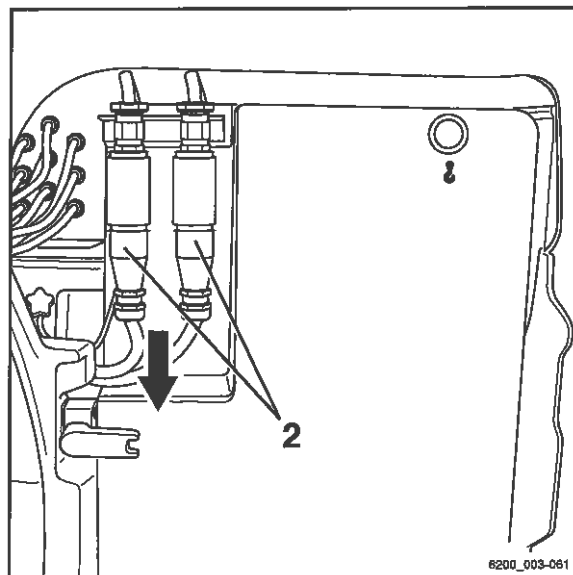
Des gaz explosifs sont libérés pendant la charge.

- Assurez toujours une ventilation adéquate aux environs.
- Sur les chariots dotés d'une cabine (y compris d'une cabine recouverte de toile), assurer une aération adéquate dans la cabine (variante).

### ▲ DANGER

Risque de dommages, de court-circuit ou d'explosion

- Ne placer aucun objet métallique ou outil sur la batterie.
  - Eviter les flammes nues et ne pas fumer.
- 
- Connecter la prise mâle batterie (2) au connecteur du chargeur de batterie.



 REMARQUE

Tenir compte des informations de la notice d'instructions de la batterie et du chargeur de batterie (charge d'égalisation).

- Démarrez le chargeur de batterie.

 DANGER**Risque d'explosion**

Le capot batterie doit être maintenu ouvert pendant la charge pour assurer une aération appropriée.

Une fois le processus de charge terminé :

- Eteignez le chargeur de batterie.

 ATTENTION**Risque de dégâts aux composants**

Si le câble de charge est débranché pendant que le chargeur de batterie est allumé, un arc se produit. Ceci peut provoquer une érosion au niveau des contacts, ce qui réduit considérablement leur durée de vie.

- Eteindre le chargeur de batterie avant de débrancher le câble de charge.
- Débranchez le connecteur de batterie de la prise sur le chargeur de batterie

 DANGER**Risque d'explosion en raison de batteries surchauffées.**

Lorsqu'elle est utilisée dans des zones antidéflagrantes, la température des cellules de batterie ne doit pas dépasser 55 °C (électrolyte liquide) ou 45 °C (électrolyte solide). La température de surface des connecteurs de prise ne doit pas dépasser 85 °C. Des températures plus élevées peuvent causer des explosions dans l'atmosphère environnante des zones antidéflagrantes.

- S'assurer que les limites de température ne sont pas dépassées.
- Au besoin, refroidir la batterie au-dessous de la limite de température.

## Maniement de la batterie

- Vérifier la température de cellule de batterie autorisée et la température de la prise.

### ⚠ ATTENTION

Risque de dégâts sur les composants.

Si la prise mâle de batterie est branchée avec l'interrupteur à clé activé (en charge), cela provoquera un arc. Ceci peut générer une corrosion des contacts, réduisant ainsi considérablement leur durée de vie.

- Ne pas brancher la prise mâle batterie avec l'interrupteur à clé allumé.
- S'assurer que l'interrupteur à clé est éteint avant de brancher la prise mâle batterie.

- Reconnecter la prise mâle de la batterie (3) ▶ au chariot.



### ⚠ ATTENTION

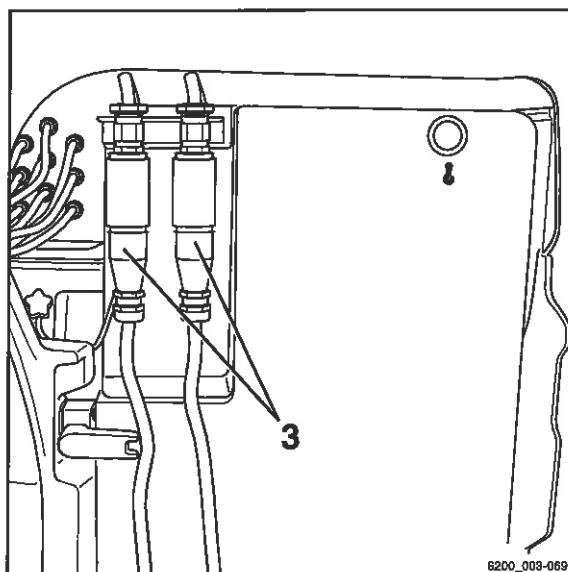
Si les câbles sont endommagés, il existe un risque de court-circuit.

Ne pas écraser le câble de batterie en fermant la porte du compartiment de batterie.

- S'assurer que le câble de batterie ne vient pas en contact avec la porte du compartiment de batterie.

- Fermer la porte du compartiment de batterie. Ce faisant, s'assurer qu'aucun câble n'est écrasé entre le châssis et la porte du compartiment de batterie.

La porte du compartiment batterie doit être verrouillée, sinon le message d'erreur FERMER LA PORTE s'affiche à l'écran et le chariot ne se déplace pas.



6200\_003-069

## Arrêt

### Stationnement du chariot en toute sécurité et désactivation du chariot



#### ⚠ DANGER

Si le chariot se met à rouler accidentellement, il existe un risque d'être renversé et, par conséquent, un danger mortel.

- Le chariot ne doit pas être stationné en pente.
- En cas d'urgence, l'immobiliser avec des cales du côté de la descente.
- Ne quitter le chariot que si le frein de stationnement est appliqué.

#### ⚠ DANGER

Il existe un danger de mort en cas de chute de charge ou lors de la descente de certaines parties du chariot.

- Avant de quitter le chariot, descendre totalement la charge.

#### ⚠ ATTENTION

Les batteries peuvent geler.

Si le chariot stationne à une température ambiante inférieure à -10 °C pendant une longue période, les batteries refroidissent. L'électrolyte peut geler et endommager les batteries. Ceci empêche le chariot de fonctionner.

- Lorsque la température ambiante est inférieure à -10 °C, ne laisser stationner le chariot que pour de courtes périodes.
- 
- Actionner le frein de stationnement.

## Arrêt

- Descendre le tablier élévateur jusqu'au sol. ▷
- Incliner le mât élévateur vers l'avant jusqu'à ce que les extrémités des bras de fourche reposent au sol.
- Si des montages auxiliaires (variante) sont installés, rétracter les vérins de travail ; voir le chapitre « Instructions générales pour les commandes de montages auxiliaires ».
- Tourner la clé de contact vers la gauche puis la retirer.

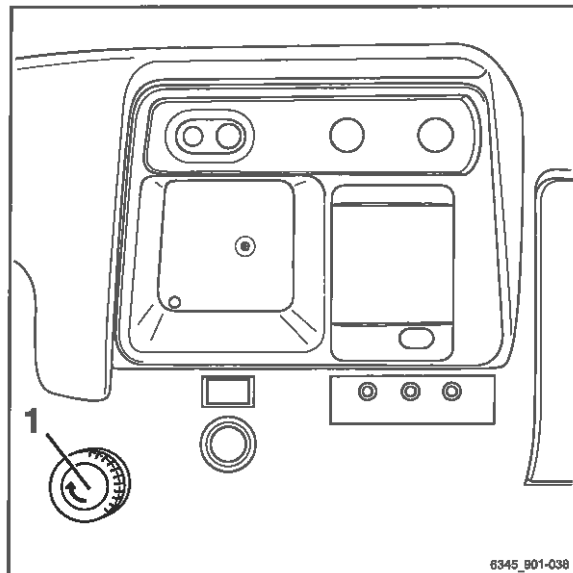


5060\_003-130

- Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence (1). ▷

 REMARQUE

*Les clés de contact FleetManager, les cartes FleetManager (variante), les cartes transpondeur (variante) et le code PIN de l'autorisation d'accès (variante) ne doivent pas être confiés à d'autres personnes sans instructions expresses.*



6345\_901-038

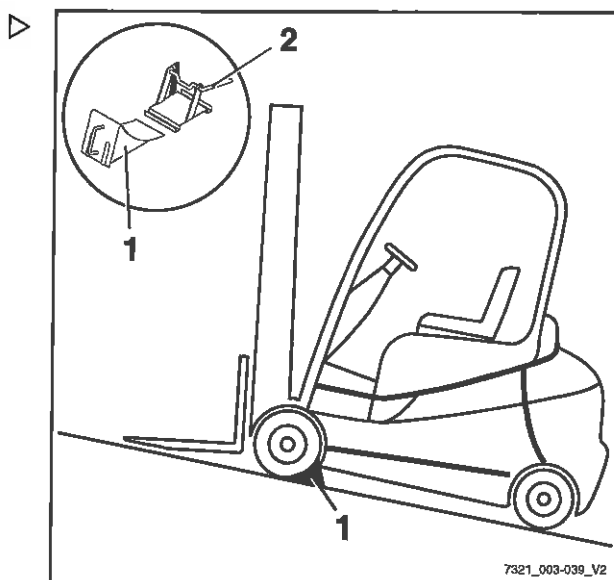
### Cale de roue (variante)

La cale de roue (variante) est utilisée pour empêcher le chariot de rouler sur une pente.

- Soulever le manche (2) sur le support de fixation.
- Déposer la cale de roue (1) du support de fixation.
- Pousser la cale de roue sous une roue d'essieu avant sur le côté face à la pente descendante.

 **REMARQUE**

*Après utilisation, remettre la cale de roue sur le support de fixation puis abaisser de nouveau le manche (2).*



### Mise hors service et entreposage du chariot



**⚠ DANGER**

**Risque d'explosion**

Le travail sur un chariot dans des zones potentiellement explosives peut être à l'origine d'explosions dans l'atmosphère environnante.

N'effectuer aucun travail sur le chariot dans des zones potentiellement explosives.

- Ne jamais mettre des chariots hors service ou entreposer des chariots dans des zones potentiellement explosives.

## Arrêt

**▲ ATTENTION**

Un entreposage incorrect peut causer des dommages aux composants.

Si le chariot n'est pas entreposé correctement ou s'il est mis hors service pendant plus de deux mois, il peut subir des dommages dus à la corrosion. Si le chariot stationne à une température ambiante inférieure à -10 °C pendant une longue période, les batteries refroidissent. L'électrolyte peut geler et endommager les batteries.

- Entreposer le chariot dans un environnement sec, propre, hors gel et bien ventilé.
- Prendre les mesures suivantes avant la mise hors service.

**REMARQUE**

*N'entreposer les batteries que lorsqu'elles sont entièrement chargées.*

**Mesures à prendre avant la mise hors service**

- Nettoyer soigneusement le chariot ; voir le chapitre intitulé « Nettoyage ».
- Lever plusieurs fois le tablier élévateur jusqu'en butée.
- Incliner le mât élévateur vers l'avant et vers l'arrière plusieurs fois et, le cas échéant, déplacer le montage auxiliaire de façon répétée.
- Pour soulager l'effort des chaînes de charge, descendre la fourche et la laisser reposer sur une surface adaptée, telle qu'une palette.
- Vérifier le niveau d'huile hydraulique et faire l'appoint si nécessaire.
- Appliquer une fine couche d'huile ou de graisse sur toutes les parties mobiles non traitées.
- Graisser le chariot.
- Lubrifier les articulations et les commandes.
- Lubrifier le verrouillage de la batterie et la porte du compartiment batterie ; voir le chapitre intitulé « Contrôle du verrouillage de la batterie et de la porte du compartiment batterie ».

**▲ ATTENTION**

Risque de dommages aux composants

Si les prises mâles batterie sont débranchées alors que l'interrupteur à clé est allumé (sous charge), un arc est produit. Ceci peut provoquer une érosion au niveau des contacts, ce qui réduit considérablement leur durée de vie.

- Eteindre l'interrupteur à clé avant de débrancher les prises mâles batterie.
  - Ne pas débrancher les prises mâles batterie lorsque l'interrupteur à clé est allumé, sauf en cas d'urgence.
- 
- Débrancher les prises mâles batterie.
  - Vérifier l'état de la batterie, le niveau et la densité de l'acide.
  - Exécuter l'entretien de la batterie.

**▲ ATTENTION**

Risque de déformation des pneus en cas de sollicitation continue sur un côté.

Soulever le chariot au cric afin que toutes les roues soient dégagées du sol. Ceci évitera toute déformation permanente des pneumatiques.

- Faire mettre sur cric et lever le chariot par le centre d'entretien agréé uniquement.

**▲ ATTENTION**

Risque de dommages dus à la corrosion en cas de condensation sur le chariot.

Beaucoup de films plastiques et de tissus synthétiques sont étanches à l'eau. L'eau de condensation du chariot ne peut pas s'échapper à travers ces couvertures.

- Ne pas utiliser de film plastique car ceci favorise la formation d'eau de condensation.
  - Couvrir avec un tissu perméable à la vapeur, p. ex. du coton.
- 
- Couvrir le chariot pour le protéger contre la poussière.

Si le chariot doit être hors service pour des périodes plus longues, contacter le centre d'entretien agréé pour obtenir de plus amples informations sur les mesures complémentaires.

## Arrêt

## Remise en service après stockage

**⚠ DANGER****Risque d'explosion !**

Les composants protégés contre les explosions peuvent être endommagés pendant le stockage du chariot et ceci est imprévisible. Une décharge d'étincelles ou une surchauffe, dues à des éléments endommagés, peuvent provoquer des explosions dans l'atmosphère environnante des zones potentiellement explosives. L'ensemble du système protégé contre les explosions doit être vérifié avant la remise en service.

- Inspecter l'équipement de protection contre les explosions avant la remise en service.

Si le chariot n'a pas été utilisé pendant plus de six mois, il doit faire l'objet d'une inspection attentive avant sa remise en service. L'inspection doit inclure tous les articles de sécurité du chariot conformément au FEM 4.004 ou aux directives nationales du pays d'utilisation.

- Nettoyer soigneusement le chariot.
- Lubrifier les articulations et les commandes.
- Vérifier l'état et la densité d'acide de la batterie.
- Vérifier l'absence d'eau de condensation dans l'huile hydraulique et faire vidanger l'huile si nécessaire.
- Exécuter les contrôles et les tâches devant être effectuées avant la première mise en service.
- Mettre le chariot en service.

Pendant la mise en service, vérifier particulièrement les éléments suivants :

- Entraînement, contrôleur, direction
- Frein (frein de service, frein de stationnement)
- Système de levage (accessoires de levage, chaînes de charge, fixations)

- Contacter un centre d'entretien agréé à ce sujet.

## Nettoyage

### Nettoyage

#### Nettoyage du chariot

- Stationner le chariot en toute sécurité.

#### **▲ ATTENTION**

Risque de dommages aux composants

Si la prise mâle batterie est retirée alors que l'interrupteur à clé est allumé (sous charge), un arc est produit. Ceci peut provoquer une érosion au niveau des contacts, ce qui réduit considérablement leur durée de vie.

- Eteindre l'interrupteur à clé avant de débrancher la prise mâle batterie.
  - Ne débrancher la prise mâle batterie avec l'interrupteur à clé allumé qu'en cas d'urgence.
- 
- Débrancher la prise mâle batterie.



#### **▲ PRUDENCE**

Grimper sur le chariot présente des risques de chute et de blessure.

En montant sur le chariot, il est possible d'être bloqué ou de glisser sur des composants et de tomber. Utiliser uniquement un équipement adéquat pour accéder aux points les plus hauts du chariot.

- Respecter scrupuleusement les étapes suivantes.

#### Préparation du chariot au nettoyage

#### **▲ ATTENTION**

Si de l'eau pénètre dans l'équipement électrique, il y a un risque de court-circuit.

Le carter étanche à la pression présente un écart étroit qui peut laisser de l'eau pénétrer.

Une pression d'eau excessive ou de l'eau et de la vapeur trop chaudes peuvent endommager des composants du chariot.

- Respecter scrupuleusement les étapes suivantes.
- 
- Eteindre l'équipement électrique avant le nettoyage.
  - Ne pas pulvériser d'eau directement sur les unités motrices, les composants électriques ou leurs couvercles.

- Ne pas utiliser d'appareils de nettoyage haute-pression.

**⚠ DANGER****Risque d'incendie**

Les dépôts/accumulations de matériaux inflammables à proximité des pièces chaudes (p. ex., unités motrices) peuvent s'enflammer.

- Respecter scrupuleusement les étapes suivantes.

- Enlever régulièrement les dépôts/accumulations de matériaux étrangers à proximité des pièces chaudes.

**⚠ DANGER**

Des liquides inflammables peuvent prendre feu en raison des composants chauds sur le chariot, causant un risque d'incendie.

- Respecter scrupuleusement les étapes suivantes.

- Ne pas utiliser de liquides inflammables pour le nettoyage.
- Respecter les consignes du fabricant pour travailler avec les nettoyeurs.

**⚠ ATTENTION**

Des nettoyeurs abrasifs peuvent endommager les surfaces des composants.

L'utilisation de matériels de nettoyage abrasifs inadaptés aux plastiques peut causer la dissolution des pièces en plastique ou les rendre friables. L'écran de l'unité de commande et d'affichage peut devenir trouble.

- Respecter scrupuleusement les étapes suivantes.
- Nettoyer les pièces en plastique avec des nettoyeurs pour plastique seulement.
- Respecter les consignes du fabricant pour travailler avec les nettoyeurs.

## Nettoyage

### Nettoyage de l'extérieur du chariot

- Nettoyer l'extérieur du chariot à l'aide de nettoyants solubles dans l'eau et d'eau (jet d'eau, éponge, chiffon).
- Nettoyer toutes les zones d'entrée, les orifices de remplissage d'huile et leur pourtour, ainsi que les embouts de graissage avant de graisser.



#### REMARQUE

*Remarque : nettoyer le chariot plus fréquemment implique de le graisser plus souvent.*

### Nettoyage de l'équipement électrique

- Garer le chariot en sécurité et l'éteindre.



#### ⚠ DANGER

##### Risque d'explosion en cas de manipulation incorrecte

Les carters étanches à la pression présentent un écart spécifique entre le couvercle et le carter. L'ouverture ou la fermeture incorrecte des carters étanches à la pression peut causer une modification préjudiciable de cet écart. Pendant le fonctionnement dans des zones potentiellement explosives, des substances présentes dans l'atmosphère potentiellement explosive peuvent pénétrer dans le carter, exploser et causer la propagation de l'explosion dans l'environnement.

Les carters étanches à la pression ne doivent être ouverts que par une personne compétente et qualifiée pour le travail avec les composants associés à la protection contre les explosions.

**ATTENTION**

Si de l'eau pénètre dans l'équipement électrique, il y a un risque de court-circuit.

Il est interdit de nettoyer des composants de l'équipement électrique à l'eau.

Le carter étanche à la pression présente un écart étroit qui peut laisser de l'eau pénétrer. L'équipement électrique peut être endommagé si l'on nettoie ses composants à l'eau.

- Nettoyer les pièces de l'équipement électrique à l'aide d'une brosse non métallique puis chasser la poussière à l'aide d'air faiblement comprimé.

**Nettoyage des chaînes de charge****PRUDENCE**

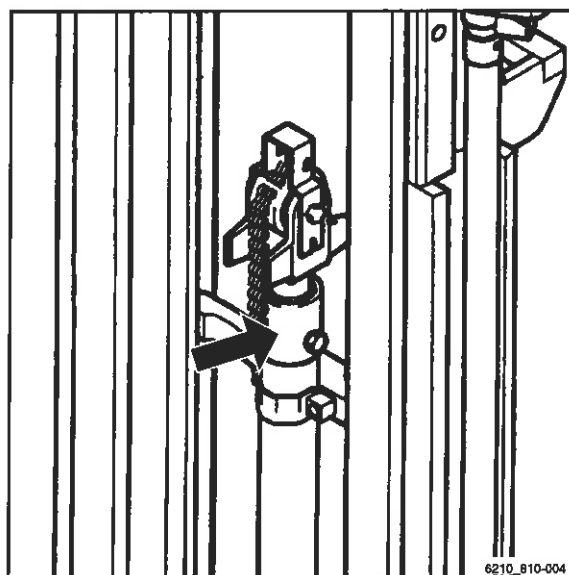
Risque d'accident

Les chaînes de charge sont des éléments de sécurité.

L'utilisation de solvants de nettoyage à froid, de nettoyeurs chimiques ou de liquides décapants ou contenant de l'acide ou du chlore peut endommager les chaînes ; l'utilisation de ces produits est interdite.

- Respecter les consignes du fabricant pour travailler avec les nettoyeurs.
- Placer un conteneur de collecte sous le mât élévateur.
- Nettoyer à l'aide de dérivés de paraffine, tels que la benzine.
- Sécher les maillons de chaîne à l'air comprimé immédiatement après le nettoyage. Déplacer la chaîne plusieurs fois au cours de cette procédure.
- Vaporiser la chaîne avec du lubrifiant de chaîne immédiatement après l'avoir séchée. Déplacer la chaîne plusieurs fois au cours de cette procédure.

Pour les spécifications du lubrifiant de chaîne, se reporter au « Tableau d'entretien ».



## Nettoyage

### REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

*Mettre au rebut de manière écologique tout liquide renversé ou recueilli dans le récipient de collecte.*

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

## Nettoyage des vitres

Toutes les vitres, comme par ex. les vitres de cabine (variante) doivent toujours être gardées propres et exemptes de glace. Ceci est le seul moyen de garantir une bonne visibilité.

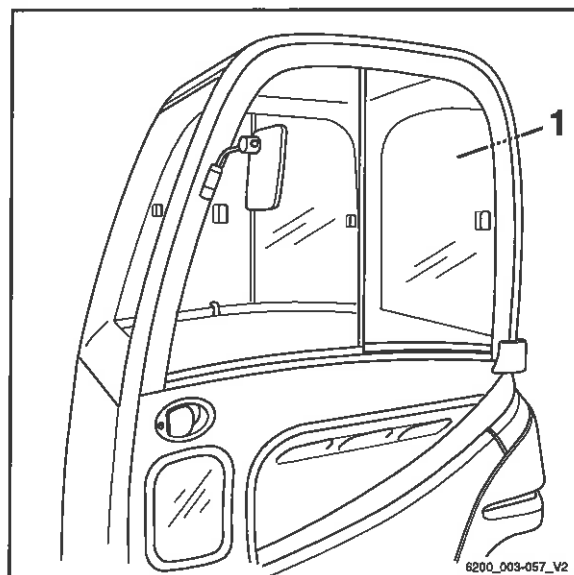
### ATTENTION

Ne pas endommager le chauffage de lunette arrière (à l'intérieur).

- Faire très attention en nettoyant la vitre arrière (1) et ne pas utiliser d'objets avec des arêtes tranchantes.
- Nettoyez les vitres.

### REMARQUE

*Les vitres peuvent être nettoyées à l'aide d'un produit à vitres traditionnel.*



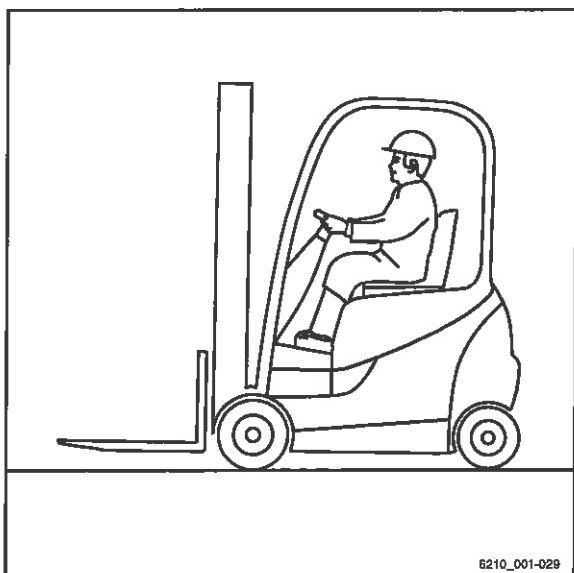
## Après nettoyage

- Sécher soigneusement le chariot (p. ex. au moyen d'air comprimé).
- S'asseoir sur le siège conducteur puis démarrer le chariot conformément aux réglementations

### ATTENTION

Danger de courts-circuits

- Si de l'humidité a pénétré dans les moteurs malgré les mesures de précaution prises, commencer par les sécher à l'air comprimé.
- Démarrer ensuite le chariot pour éviter tout endommagement par la corrosion.



**6**

---

## **Entretien**

## Informations générales pour l'entretien

# Informations générales pour l'entretien

## Qualifications du personnel



### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion

L'exploitant (voir le chapitre intitulé « Définition des personnes responsables ») est responsable de son équipement de travail conformément au décret allemand sur la sécurité sur le lieu de travail (BetrSichVO). Il incombe à l'opérateur de s'assurer de la bonne exécution des essais et des réparations.

- Tout travail de réparation doit être exécuté exclusivement par une personne compétente pour gérer le risque d'explosion.



### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion

Le travail sur un chariot dans des zones potentiellement explosives peut être à l'origine d'explosions dans l'atmosphère environnante. N'effectuer aucun travail sur le chariot dans des zones potentiellement explosives.

- L'entretien et la réparation des chariots ne doivent être exécutés qu'en dehors des zones potentiellement explosives.

Le travail d'entretien doit être effectué uniquement par un personnel qualifié et autorisé. L'essai annuel doit être exécuté par une personne qualifiée ; aussi voir le chapitre intitulé « Personne qualifiée pour gérer le risque d'explosion ».

L'examen et l'évaluation de la personne qualifiée ne doivent pas être affectés par des facteurs opérationnels et économiques. Ils doivent être conduits seulement du point de vue de la sécurité. La personne qualifiée doit avoir une connaissance et une expérience suffisantes pour pouvoir évaluer l'état d'un chariot et l'efficacité des pièces de protection conformément aux conventions techniques et aux principes de test des chariots.

### Personnel d'entretien des batteries

Les batteries ne peuvent être chargées, entretenues ou remplacées que par un personnel qualifié conformément aux instructions des fabricants de la batterie, du chargeur et du chariot élévateur. Les instructions de manipulation de la batterie et la notice d'instructions du chargeur de batterie doivent être respectés.

### Travail d'entretien sans qualifications spéciales

Les travaux d'entretien simples, comme le contrôle du niveau d'huile hydraulique, peuvent être effectués par un personnel non formé. Il n'est pas nécessaire d'être qualifié comme spécialiste pour exécuter ce travail. Les opérations nécessaires sont décrites de façon suffisamment détaillée dans les sections correspondantes de cette notice d'instructions.

### Informations pour effectuer l'entretien



**⚠ DANGER**

#### Risque d'explosion

Le travail de réparation sur les composants protégés contre les explosions ne doit être exécuté que par un personnel ayant reçu une formation sur la protection contre les explosions.

Après tout travail de réparation ou d'entretien, tous les systèmes de sécurité doivent être réinstallés et leur fiabilité de fonctionnement doit être testée par une personne compétente et qualifiée pour travailler avec les composants associés à la protection contre les explosions.

Cette section contient toutes les informations requises pour déterminer quand le chariot doit être entretenu. Exécuter les travaux d'entretien dans les délais en se référant au compteur horaire et en utilisant les listes de contrôle d'entretien ci-dessous. C'est la

## Informations générales pour l'entretien

seule façon de garantir que le chariot reste prêt à fonctionner et offre des performances et une durée de vie optimales. C'est aussi une condition nécessaire pour toute réclamation au titre de la garantie.

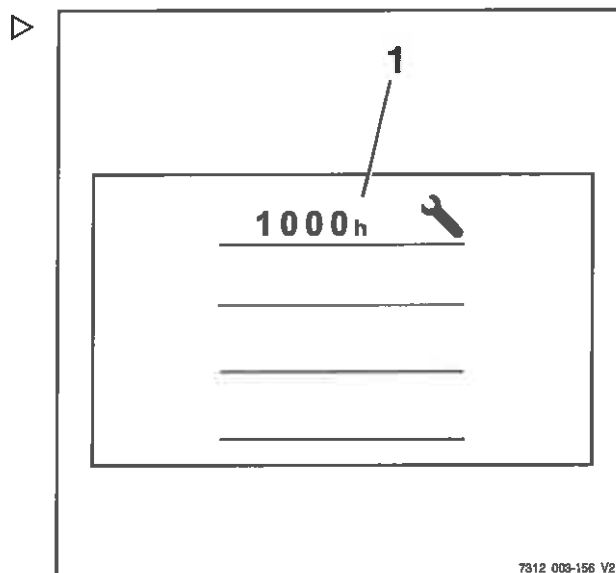
### Calendrier d'entretien

- Exécuter le travail d'entretien sur le chariot conformément à l'affichage « ENTRET.DANS » (1).
- Les listes de contrôle d'entretien indiquent les travaux d'entretien à effectuer.

Les intervalles sont définis pour une utilisation standard. Des intervalles d'entretien plus courts peuvent être définis en consultation avec l'exploitant, en fonction des conditions d'application du chariot.

Les facteurs suivants peuvent nécessiter des intervalles d'entretien plus courts :

- Chaussées sales ou de mauvaise qualité
- Air poussiéreux ou salé
- Niveaux élevés d'humidité de l'air
- Températures ambiantes très élevées ou très basses, ou variations de température extrêmes
- Fonctionnement sur plusieurs postes avec cycle de service élevé
- Réglementation nationale spécifique au chariot ou à des composants particuliers



## Entretien - 1 000 heures/annuellement

Heures de service											
1000		2000		4000		5000		7000		Effectué	
8000		10000		11000		13000		14000		✓	*
<b>Structure du chariot</b>											
Vérifier l'absence de fissures sur le châssis											
Vérifier que le protège-conducteur / la cabine et les panneaux de verre sont exempts de dommages											
Vérifier le bon état des commandes, des interrupteurs et des articulations et appliquer de la graisse et de l'huile											
Vérifier le bon fonctionnement et l'absence de dégâts du siège conducteur antistatique											
Vérifier le bon fonctionnement et l'absence de dégâts du système de retenue de l'opérateur et le nettoyer											
Vérifier l'état et le bon fonctionnement de la porte du compartiment de batterie, du verrouillage batterie et du capteur											
Variante : vérifier le bon fonctionnement et l'absence de dégâts de la variante pédale double et lubrifier											
Vérifier l'absence de dégâts sur la peinture antistatique											
<b>Pneus et roues</b>											
Vérifier l'usure des pneus et vérifier la pression d'air											
Vérifier l'état des roues et vérifier les couples de serrage											
<b>Groupe propulseur</b>											
Essieu moteur : vérifier le montage, l'étanchéité, et nettoyer des ailettes de refroidissement											
Huile de transmission et frein multidisque : vérifier le niveau d'huile											
<b>Steering (Direction)</b>											
Vérifier le bon fonctionnement et l'étanchéité du système de direction											
Vérifier que le volant de direction est bien fixé et vérifier le bon état de la poignée tournante											
Essieu directeur : vérifier sa bonne fixation et son étanchéité puis appliquer de la graisse											
Vérifier la butée de direction											
<b>Brake (Frein)</b>											
Vérifier l'état de tous les organes du frein mécanique et vérifier son fonctionnement correct											
Effectuer un test de freinage											
Vérifier l'absence de dégâts sur la variante de frein de stationnement électrique et vérifier son fonctionnement correct											

## Informations générales pour l'entretien

Heures de service									Effectué		
1000		2000		4000		5000		7000		✓	*
8000		10000		11000		13000		14000			
Variante frein de stationnement électrique : contrôler le dispositif de regraissage											
<b>Equipement électrique</b>											
Vérifier les connexions des câbles d'alimentation											
Vérifier les contacts du contacteur principal											
Vérifier le bon fonctionnement des interrupteurs, des transmetteurs et des capteurs											
Vérifier l'éclairage et les voyants de contrôle											
<b>Batterie et accessoires</b>											
Vérifier l'état et la densité d'acide de la batterie ; observer les instructions d'entretien du fabricant											
Vérifier l'état de la prise mâle batterie et du câble											
<b>Hydraulique</b>											
Vérifier l'état du circuit hydraulique et vérifier son bon fonctionnement et son étanchéité											
Vérifier la fonction de blocage de l'hydraulique (valve ISO)											
Vérifier le niveau d'huile											
<b>Mât élévateur</b>											
Vérifier l'état des roulements de mât, les lubrifier et vérifier le couple de serrage											
Vérifier l'état et l'usure des profils de mât et les lubrifier											
Vérifier l'état et l'usure des chaînes de charge, les régler et les lubrifier											
Vérifier l'état et l'étanchéité du vérin d'élévation et des raccords											
Vérifier l'état et l'usure des galets de renvoi											
Vérifier l'état et l'usure des galets d'appui et des rouleaux de chaîne											
Vérifier le jeu entre la butée du tablier élévateur et la barrière fuite											
Vérifier l'état et l'étanchéité du vérin d'inclinaison et des raccords											
Vérifier l'état et l'usure du tablier élévateur											
Vérifier l'état et le bon fonctionnement du verrouillage de bras de fourche											
Vérifier l'usure et la déformation des bras de fourche revêtus											
Vérifier la présence d'une vis de sécurité sur le tablier élévateur ou sur le montage auxiliaire											
<b>Equipement spécial</b>											
Vérifier l'absence de dégâts sur le système de chauffage ; observer les instructions d'entretien du fabricant											

## Informations générales pour l'entretien

Heures de service										Effectué	
1000		2000		4000		5000		7000		✓	*
8000		10000		11000		13000		14000			
Vérifier l'état et l'usure des montages auxiliaires ; respecter les instructions d'entretien du fabricant											
Vérifier l'état et l'usure de l'attelage de remorque ; respecter les instructions d'entretien du fabricant											
<b>Généralités</b>											
Lire les nombres d'erreurs et effacer la liste											
Réinitialiser l'intervalle d'entretien											
Vérifier l'étiquetage et s'assurer qu'il est complet											
Effectuer un test de conduite											

## Informations générales pour l'entretien

## Entretien – 3 000 heures / tous les deux ans

Heures de service								Effectué		
3000		6000		9000		12000		15000	✓	*
<b>Structure du chariot</b>										
Vérifier l'absence de fissures sur le châssis										
Vérifier que le protège-conducteur / la cabine et les panneaux de verre sont exempts de dommages										
Vérifier le bon état des commandes, des interrupteurs et des articulations et appliquer de la graisse et de l'huile										
Vérifier le bon fonctionnement et l'absence de dégâts du siège conducteur antistatique										
Vérifier le bon fonctionnement et l'absence de dégâts du système de retenue de l'opérateur et le nettoyer										
Vérifier l'état et le bon fonctionnement de la porte du compartiment de batterie, du verrouillage batterie et du capteur										
Variante : vérifier le bon fonctionnement et l'absence de dégâts de la variante pédale double et lubrifier										
Vérifier que la peinture antistatique n'est pas endommagée										
<b>Pneus et roues</b>										
Vérifier l'usure des pneus et vérifier la pression d'air										
Vérifier l'état des roues et vérifier les couples de serrage										
<b>Groupe propulseur</b>										
Essieu moteur : vérifier le montage, l'étanchéité, et nettoyer des ailettes de refroidissement										
Huile de transmission et frein multidisque : vidanger l'huile de transmission										
<b>Steering (Direction)</b>										
Vérifier le bon fonctionnement et l'étanchéité du système de direction										
Vérifier que le volant de direction est bien fixé et vérifier le bon état de la poignée tournante										
Essieu directeur : vérifier sa bonne fixation et son étanchéité puis appliquer de la graisse										
Vérifier la butée de direction										
<b>Brake (Frein)</b>										
Vérifier l'état de tous les organes du frein mécanique et vérifier son fonctionnement correct										
Effectuer un test de freinage										
Vérifier que la variante de frein de stationnement électrique n'est pas endommagée et qu'elle fonctionne correctement										
Variante frein de stationnement électrique : contrôler le dispositif de regraissage										

## Informations générales pour l'entretien

Heures de service								Effectué		
3000		6000		9000		12000		15000	✓	*
Variante frein de stationnement électrique : remplacer le bouton-poussoir de commande										
<b>Equipement électrique</b>										
Vérifier les connexions des câbles d'alimentation										
Vérifier les contacts du contacteur principal										
Vérifier le bon fonctionnement des interrupteurs, des transmetteurs et des capteurs										
Vérifier l'éclairage et les voyants de contrôle										
Vérifier que le carter étanche à la pression n'est pas déformé et endommagé.										
<b>Batterie et accessoires</b>										
Vérifier l'état et la densité d'acide de la batterie ; observer les instructions d'entretien du fabricant										
Vérifier l'état de la prise mâle batterie et du câble										
<b>Hydraulique</b>										
Vérifier l'état du circuit hydraulique et vérifier son bon fonctionnement et son étanchéité										
Vérifier la fonction de blocage de l'hydraulique (valve ISO)										
Remplacer l'huile hydraulique										
Remplacer le filtre de la conduite de retour, le filtre d'aération et le filtre à haute pression (variante)										
Pour RX60-50 LSP600 (6330) seulement : remplacer l'accumulateur										
<b>Mât élévateur</b>										
Vérifier que les roulements de mât ne sont pas endommagés, les lubrifier et vérifier le couple de serrage										
Vérifier l'état et l'usure des profils de mât et les lubrifier										
Vérifier l'état et l'usure des chaînes de charge, les régler et les lubrifier										
Vérifier l'état et l'étanchéité du vérin d'élévation et des raccords										
Vérifier l'état et l'usure des galets de renvoi										
Vérifier l'état et l'usure des galets d'appui et des rouleaux de chaîne										
Vérifier le jeu entre la butée du tablier élévateur et la barrière fuite										
Vérifier l'état et l'étanchéité du vérin d'inclinaison et des raccords										
Vérifier l'état et l'usure du tablier élévateur										
Vérifier l'état et le bon fonctionnement du verrouillage de bras de fourche										
Vérifier l'usure et la déformation des bras de fourche revêtus										

## Informations générales pour l'entretien

Heures de service										Effectué	
3000		6000		9000		12000		15000		✓	*
Vérifier la présence d'une vis de sécurité sur le tablier élévateur ou sur le montage auxiliaire											
<b>Équipement spécial</b>											
Vérifier que le système de chauffage n'est pas endommagé ; suivre les instructions d'entretien du fabricant											
Vérifier l'état et l'usure des montages auxiliaires ; respecter les instructions d'entretien du fabricant											
Vérifier l'état et l'usure de l'attelage de remorque ; respecter les instructions d'entretien du fabricant											
<b>Généralités</b>											
Lire les nombres d'erreurs et effacer la liste											
Réinitialiser l'intervalle d'entretien											
Vérifier l'étiquetage et s'assurer qu'il est complet											
Effectuer un test de conduite											

### Commande des pièces de rechange et des pièces d'usure

Les pièces détachées sont fournies par notre service pièces de rechange. Les informations nécessaires à la commande des pièces se trouvent dans le catalogue des pièces de rechange.

Utiliser les pièces de rechange uniquement en suivant les instructions du fabricant. L'utilisation de pièces de rechange non agréées peut entraîner un risque d'accident plus important dû à une qualité insuffisante ou une affectation incorrecte. Toute personne utilisant des pièces de rechange non agréées assume une responsabilité illimitée en cas de dégâts ou de blessures.

### Qualité et quantité des moyens de production requis

Seuls les moyens de production spécifiés dans le tableau des données d'entretien peuvent être utilisés.

## Informations générales pour l'entretien

- Les consommables et les lubrifiants nécessaires sont indiqués dans le tableau d'entretien.

Ne pas mélanger des types d'huile et de graisse de qualités différentes. Cela a un impact négatif sur la lubrification. S'il est impossible d'éviter un changement de fabricant, vidanger complètement l'huile usée.

Avant de procéder à une opération de graissage, à un changement de filtre ou à toute intervention sur le circuit hydraulique, nettoyer soigneusement la zone autour de la partie impliquée.

Pour faire l'appoint du matériel d'exploitation, utiliser uniquement des conteneurs propres.

## Tableau d'entretien


**▲ DANGER**

Risque d'explosion dû à la charge statique

Les huiles bio-hydrauliques sont sujettes aux charges électrostatiques dans les circuits hydrauliques. Ceci peut entraîner une décharge électrostatique suivie d'explosions dans l'atmosphère environnante dans les zones potentiellement explosives.

- Ne pas utiliser d'huiles bio-hydrauliques.

## Points généraux de graissage

Unité	Moyens de production	Caractéristiques	Quantité / valeur
Graissage	Graisse	DIN 51825-KPF2 N-20 classe de pénétration 2, saponifiée au lithium, ID n° 141001	Selon besoin

## Batterie

Unité	Moyens de production	Caractéristiques	Quantité / valeur
Remplissage du système	Eau distillée		Selon besoin
Résistance d'isolement		DIN 43539 VDE 0510	Min. 500 $\Omega/V$ par rapport à la masse

## Equipement électrique

Unité	Moyens de production	Caractéristiques	Quantité / valeur
Résistance d'isolement		DIN EN 1175 VDE 0117	Min. 1000 $\Omega/V$ par rapport à la masse

## Informations générales pour l'entretien

## Commandes/articulations

Unité	Moyens de production	Caractéristiques	Quantité / valeur
Graissage	Graisse	DIN 51825-KPF2 N-20 classe de pénétration 2, saponifiée au lithium, ID n° 163488	Selon besoin
	Huile	SAE 80 MIL-L2105 API-GL4	Selon besoin

## Circuit hydraulique

Unité	Moyens de production	Caractéristiques	Quantité / valeur
Remplissage du système	Huile hydraulique	HVLP 68 DIN 51524, partie 3	Capacité de montée 27 l
	Huile hydraulique pour l'industrie alimentaire (variante)	USDA H1 DIN 51524	Capacité de montée 27 l

## Pneumatiques

Unité	Moyens de production	Caractéristiques	Quantité / valeur
Pneus superélastiques	Limite d'usure :	Pneus antistatiques	Jusqu'au témoin d'usure
Bandages pleins	Limite d'usure :		Jusqu'au témoin d'usure

## Essieu directeur

Unité	Moyens de production	Caractéristiques	Quantité / valeur
Ecrous/vis de roue	Clé dynamométrique		210 Nm
Ecrou de fusée de roue	Clé dynamométrique		310 Nm

## Essieu moteur

Unité	Moyens de production	Caractéristiques	Quantité / valeur
Ecrous/vis de roue	Clé dynamométrique		210 Nm
Roue d'engrenage	Huile pour engrenage	SAE 80 MIL-L2105 API-GL4	
Freins	Huile ATF	Shell Donax TX ID n° 170106 (1 l)	

**Mât élévateur**

Unité	Moyens de production	Caractéristiques	Quantité / valeur
Graissage	Lubrifiant adhésif à surpression	ID n° 147873	Selon besoin
Arrêt	Jeu		Min. 2 mm
Vis de roulement de mât	Clé dynamométrique		275 Nm

**Chaînes de charge**

Unité	Moyens de production	Caractéristiques	Quantité / valeur
Graissage	Spray pour chaînes	ID n° 141001 ID n° 156428	Selon besoin
Réglage	Distance galet d'appui		35 mm sous le bord supérieur du mât interne

**Lave-glace**

Unité	Moyens de production	Caractéristiques	Quantité / valeur
Remplissage du système	Liquide de lave-glace	Hiver, ID n° 172566	Selon besoin

**Carter étanche à la pression**

Unité	Moyens de production	Caractéristiques	Quantité / valeur
Ecart	Jauge d'épaisseur		< 0,05 mm
Vis de protection	Clé dynamométrique	M5 M6 M8 M10	2,5 – 5 Nm 5 – 10 Nm 10 – 20 Nm 20 – 40 Nm
Colonne	Graisse	Saponifiée à l'aluminium, ID n° 0170761	Selon besoin
Commande électronique	Produit desséchant (Hygro-Bag)		Selon besoin

## Réglementation relative à la sécurité lors de l'entretien

# Réglementation relative à la sécurité lors de l'entretien

## Informations générales



### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion !

Travailler sur le chariot dans des zones potentiellement explosives peut être à l'origine d'explosions dans l'atmosphère environnante. N'exécuter aucun travail sur le chariot dans des zones potentiellement explosives. Si nécessaire, informer le responsable de la sécurité.

- L'entretien et la réparation des chariots ne doivent être exécutés qu'en dehors des zones potentiellement explosives.
- Une zone de travail sûre doit être désignée par le responsable de la sécurité.

Pour éviter les accidents pendant l'entretien et le travail de réparation, toutes les mesures de sécurité nécessaires doivent être prises, par ex. :

- S'assurer que tout déplacement accidentel ou tout démarrage involontaire du chariot est impossible (en serrant le frein de stationnement, en faisant soulever le chariot au cric par le centre d'entretien agréé)
- Immobiliser le tablier élévateur levé ou le mât déployé de façon à empêcher toute descente accidentelle
- Bloquer le mât élévateur pour l'empêcher de s'incliner accidentellement en arrière
- Respecter la hauteur de levage maximale du mât élévateur pour l'empêcher de heurter le plafond et pour éviter les dommages

## Travail sur l'équipement hydraulique

Le circuit hydraulique doit être dépressurisé avant d'effectuer tout travail sur le système.

## Travail sur l'équipement électrique



**▲ DANGER**

### Risque d'explosion

Le travail sur l'équipement électrique doit être effectué uniquement en dehors des zones potentiellement explosives par une personne compétente qualifiée pour travailler avec les composants associés à la protection contre les explosions.

Toute modification de l'équipement électrique du chariot est interdite.

## Dispositifs de sécurité

Après tout travail d'entretien ou de réparation, tous les systèmes de sécurité doivent être reposés et leur fiabilité de fonctionnement doit être testée.

## Régler les valeurs

Les valeurs de réglages spécifiques aux dispositifs doivent être respectées lors des réparations et du remplacement de composants hydrauliques et électriques. Elles sont listées dans les sections correspondantes.

## Levage au cric

**▲ DANGER**

**Il y a danger de mort en cas de renversement du chariot.**

Si le chariot n'est pas correctement levé et mis sur cric, il peut se renverser et tomber. Seuls les palans spécifiés dans le manuel d'atelier pour ce chariot sont permis et ont subi les tests de sécurité et de capacité de charge nécessaires.

- Faire mettre sur cric et lever le chariot par le centre de service autorisé uniquement.
- N'utiliser que les points spécifiés dans le manuel d'atelier pour lever le chariot au cric.

Il est nécessaire de mettre sur cric et de lever le chariot pour divers types de travaux d'entretien. Il est nécessaire d'informer le

## Réglementation relative à la sécurité lors de l'entretien

centre d'entretien agréé que cette opération doit avoir lieu. La manipulation sûre du chariot et des palans correspondants est décrite dans le manuel d'atelier du chariot.

### Travail à l'avant du chariot

#### **▲ DANGER**

##### Risque d'accident

Si le mât élévateur ou le tablier élévateur est levé, respecter impérativement les règles de sécurité suivantes pour intervenir sur le mât élévateur ou sur l'avant du chariot.

- Lors de la fixation, n'utiliser que des chaînes ayant une capacité de charge suffisante.
- Contacter le centre d'entretien agréé.

#### **▲ ATTENTION**

##### Risque de dommages au plafond

- Noter la hauteur de levage maximale du mât élévateur.

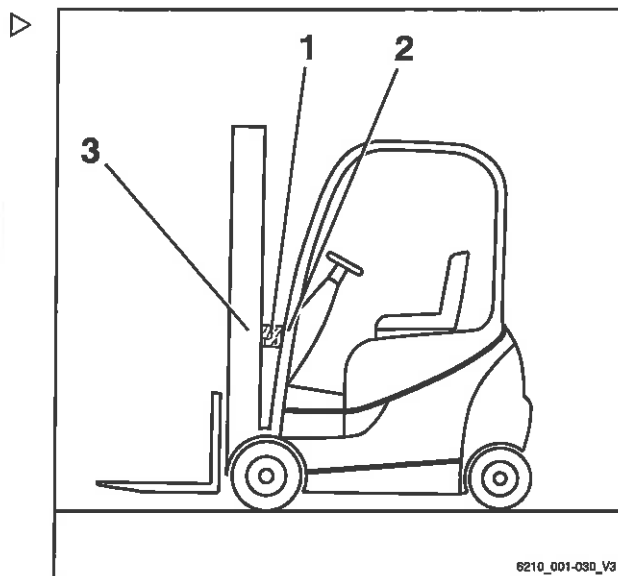
### Immobilisation du mât élévateur pour l'empêcher de s'incliner en arrière

Une poutre de bois dur ayant une coupe transversale de 120 x 120 mm est requise. La longueur de la poutre de bois dur doit approximativement correspondre à la largeur du tablier élévateur (b3). Afin d'éviter des blessures par impact, la poutre de bois dur ne doit pas dépasser du périmètre extérieur du chariot. Une longueur maximale correspondant à la largeur totale (b1) du chariot est recommandée.

- Obtenir les dimensions (b1) et (b3) en se reportant à la fiche technique VDI correspondante.

## Accès aux points d'entretien

- Coincer la poutre de bois (1) entre la structure de protection du conducteur (2) et le mât élévateur (3).



## Dépose du mât élévateur

**⚠ DANGER**

## Risque d'accident

Ce travail doit être impérativement effectué par un technicien de service agréé.

- Faire déposer le mât élévateur par un technicien de service agréé.

## Immobilisation du mât élévateur pour empêcher sa chute

**⚠ DANGER**

## Risque d'accident

Ce travail doit être impérativement effectué par un technicien de service agréé.

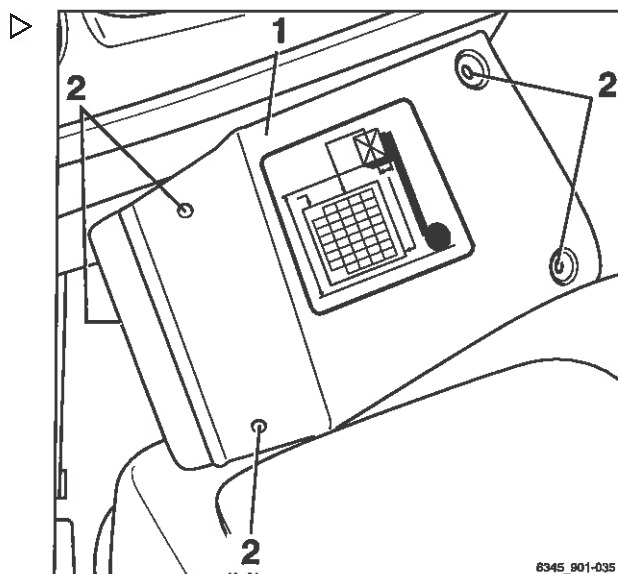
- Faire immobiliser le mât élévateur par un technicien de service agréé.

## Accès aux points d'entretien

## Dépose/pose du cache-soupape

## Dépose du cache-soupape

- Dévisser les cinq vis (2) et enlever le revêtement (1).

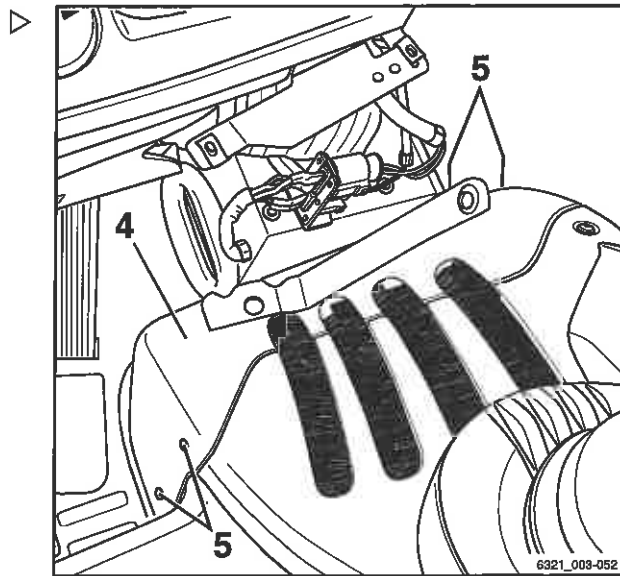


### Accès aux points d'entretien

- Dévisser les quatre vis (5) et enlever le cache-soupape (4) en le tirant vers le haut et vers l'extérieur.

### Montage du cache-soupape

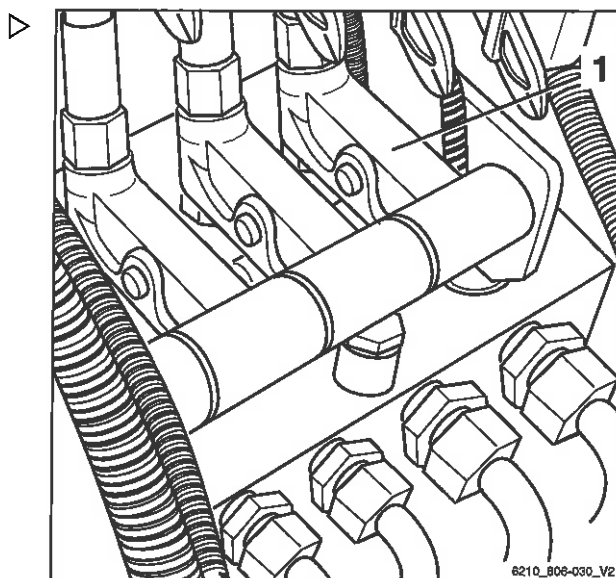
- Refixer le cache-soupape (4).
- Reposer le revêtement (1).



## Entretien

### Graissage des articulations et des commandes

- Huiler ou graisser les autres points d'appui et les articulations conformément au tableau des données d'entretien ; voir ⇒ Chapitre « Tableau d'entretien », p. 6-373.
- Guide du siège conducteur
- Charnières de la porte de la cabine (variante)
- Charnières de la porte de la batterie ou du couvercle de la batterie
- Contrôlez le mécanisme de commande (1) des soupapes



### Contrôle du verrouillage de la batterie et de la porte du compartiment de batterie

#### ⚠ DANGER

Un dysfonctionnement du verrouillage de batterie et de la porte du compartiment de batterie peut entraîner l'ouverture de la porte du compartiment de batterie. La batterie pourrait alors tomber en cas d'inclinaison du chariot ou de décélération soudaine. Si la batterie tombe, il existe un danger d'écrasement.

- Si le verrouillage est déformé, endommagé ou difficile à déplacer, informer le service STILL tout de suite. Ne pas utiliser le chariot.
- Vérifier que les verrouillages fonctionnent correctement.
- Les verrouillages doivent être graissés et se déplacer facilement.
- Toujours vérifier le verrouillage après un accident.

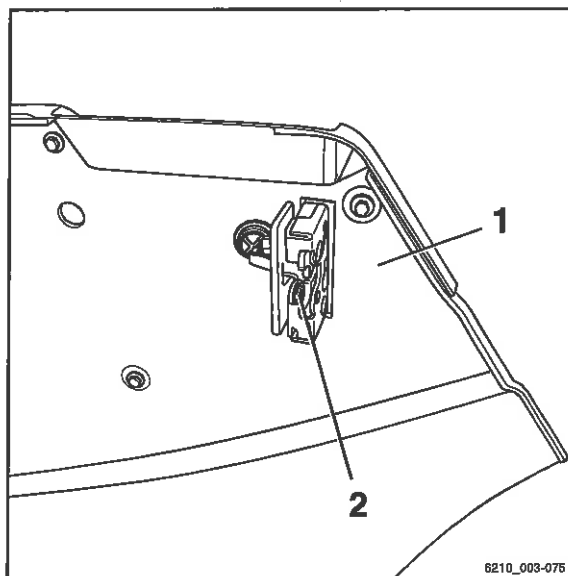
#### **i** REMARQUE

*L'intervalle de graissage est influencé de manière significative par les conditions d'utilisation et d'environnement du chariot. Toutes les 1 000 heures, et selon les besoins, inspecter visuellement et contrôler le fonctionnement*

## Entretien

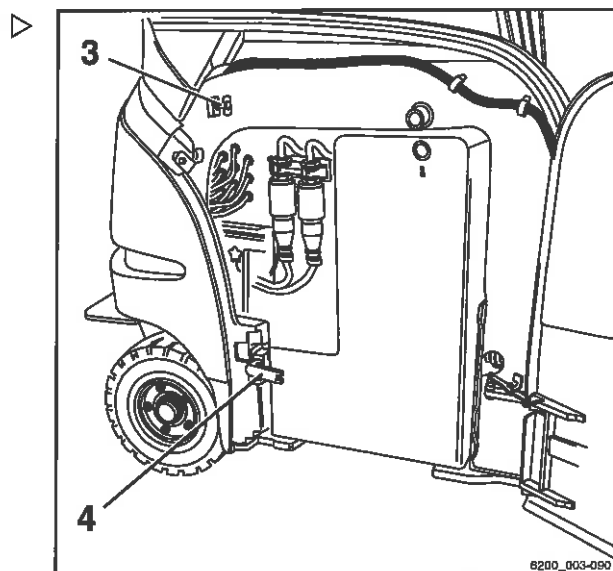
*du verrouillage et graisser toutes ses pièces mobiles, si nécessaire.*

- Ouvrir la porte du compartiment de batterie ; ▷ voir le chapitre « Ouverture/fermeture de la porte du compartiment de batterie ».
- Vérifier que la serrure de la porte (2) à l'intérieur de la porte du compartiment de batterie (1) se déplace facilement et qu'elle n'est pas déformée ou endommagée.



6210\_003-075

- Vérifier que le boulon d'arrêt (3) sur la serrure de porte est correctement placé et qu'il n'est ni déformé, ni endommagé.
- Vérifier que le verrouillage batterie (4) se déplace facilement et qu'il n'est pas déformé ou endommagé.
- Graisser les mécanismes de verrouillage.
- Fermer la porte du compartiment de batterie.



6200\_003-090

## Entretien de la ceinture de sécurité

### ⚠ DANGER

Il y a danger de mort si la ceinture de sécurité connaît une défaillance lors d'un accident.

Si la ceinture de sécurité est défectueuse, elle peut se déchirer ou s'ouvrir pendant un accident et ne plus maintenir le conducteur dans le siège conducteur. Le conducteur pourrait être donc projeté contre les composants du chariot ou hors du chariot.

- Garantir la fiabilité de fonctionnement par des tests continus.
- Ne pas utiliser un chariot ayant une ceinture de sécurité défectueuse.
- Faire remplacer une ceinture défectueuse uniquement par votre centre d'entretien.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.
- Ne faire aucune modification sur la ceinture.

### **i** REMARQUE

*Effectuer les contrôles suivants régulièrement (tous les mois). En cas de déformation significative, un contrôle journalier est nécessaire.*

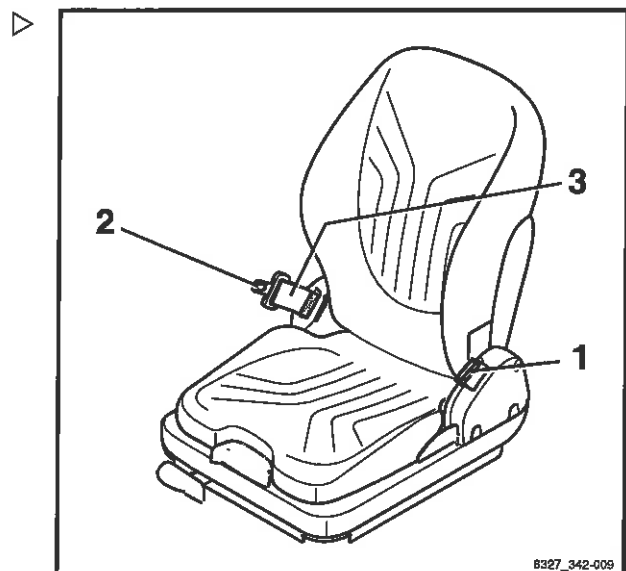
### Vérifier la ceinture de sécurité

- Tirer la ceinture (3) complètement et contrôler son niveau d'usure.

La ceinture ne doit être ni effilochée ni coupée. La couture ne doit pas se détacher.

- Contrôler si la ceinture est sale.
- Vérifier s'il y a des pièces usées ou endommagées, en contrôlant notamment les points d'ancrage.
- Vérifier si la boucle (1) s'enclenche correctement.

Lorsque la languette de la ceinture (2) est insérée, la ceinture doit être retenue fermement.



8327\_342-009

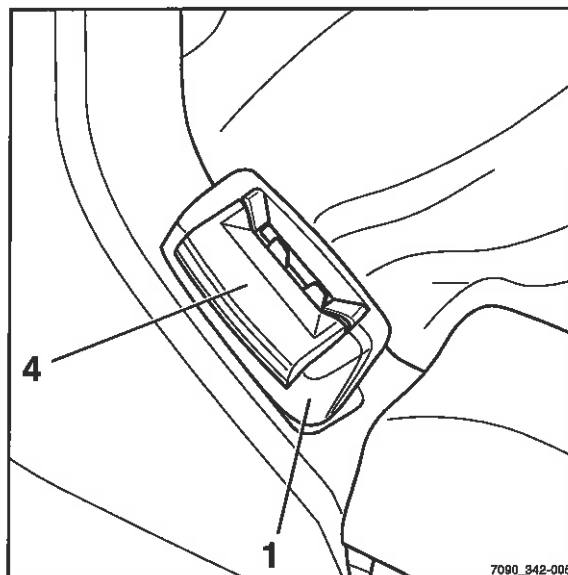
## Entretien

- La languette de la ceinture (2) doit se libérer lorsque le bouton rouge (4) est enfoncé. ▷
- Le mécanisme automatique de blocage doit être testé au moins une fois par an :
- Stationner le chariot élévateur sur un sol horizontal.
- Tirer la ceinture d'un coup sec.

Le mécanisme automatique de blocage doit bloquer le déroulement de la ceinture.

- Incliner le siège d'au moins 30 ° (au besoin, le déposer).
- Dérouler lentement la ceinture.

Le mécanisme automatique de blocage doit bloquer le déroulement de la ceinture.



## Nettoyage de la ceinture de sécurité

- Nettoyer la ceinture de sécurité si nécessaire, mais sans utiliser de nettoyant chimique (une brosse suffit).

## Remplacement après un accident

En règle générale, la ceinture de sécurité doit être remplacée après un accident.

## Contrôle du siège conducteur



### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion !

Dans la version zone 1, le siège conducteur est doté d'un revêtement textile antistatique spécial qui empêche l'accumulation de charges électrostatiques.

- Ne pas utiliser de rembourrage de siège supplémentaire tel que couverture, coussin ou fourrure.

### ⚠ PRUDENCE

#### Risque de blessure !

- Après un accident, faire vérifier le siège conducteur et sa ceinture de sécurité et vérifier que le siège est toujours solidement fixé.
- Si des dommages sont identifiés au cours des contrôles, faire réparer le siège par le centre d'entretien agréé.

- Vérifier le bon fonctionnement du mécanisme de réglage du siège.
- Vérifier l'état du siège (p. ex. usure de l'habillage) et sa bonne fixation au capot.

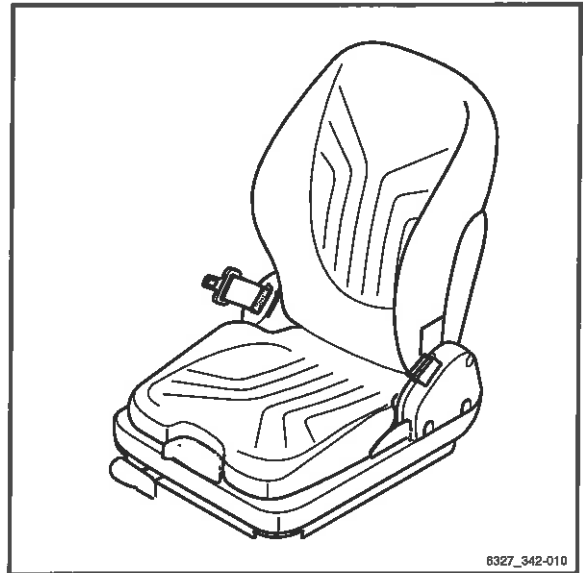
Si le revêtement présente des trous ou des déchirures d'une surface totale de plus de 100 cm<sup>2</sup> (pour équipement de catégorie 2G), la partie correspondante du siège conducteur doit être remplacée.

- Contacter un centre d'entretien agréé à ce sujet.



### REMARQUE

*Pour l'équipement de catégorie 2D, la surface endommagée ne doit pas dépasser 400 cm<sup>2</sup>.  
Pour l'équipement de catégorie 3G ou 3D, le siège ne doit pas être équipé d'un revêtement antistatique.*



6327\_342-010

## Contrôle de la peinture antistatique



### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion en cas de charge statique

Les pièces en plastique du chariot sont revêtues d'une peinture antistatique spéciale. Cette peinture empêche l'accumulation d'une charge électrostatique dans les composants en plastique. Les couches de peinture présentant une zone endommagée d'une surface totale  $> 100 \text{ cm}^2$  (équipement de catégorie 2G) doivent être réparées immédiatement. Autrement, il peut se produire une décharge électrostatique entraînant des explosions dans l'atmosphère environnante dans les zones potentiellement explosives. Pour la réparation, seule une peinture antistatique affichant les mêmes caractéristiques est autorisée.

- En cas de dommages, contacter le centre d'entretien agréé.

- Vérifier l'absence de dommages et d'abrasion sur la couche de peinture des pièces en plastique (flèches) (l'équipement peut varier).

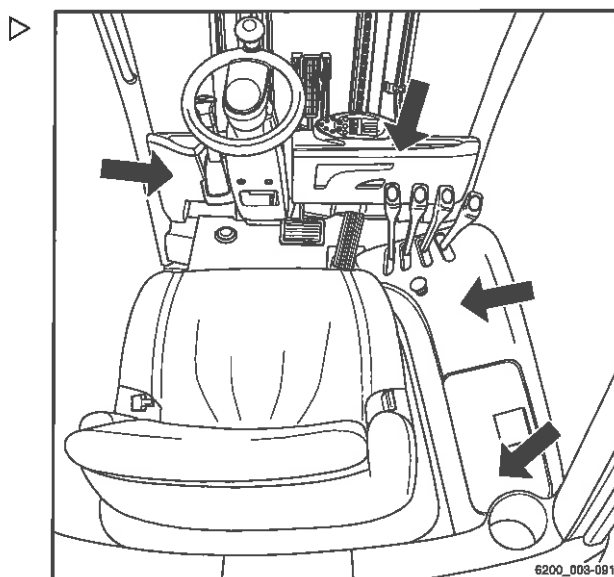
Les pièces en plastique du chariot, comme les consoles, le revêtement de la colonne de direction, les bacs à papier et les compartiments, sont revêtues d'une peinture antistatique spéciale.

- Les dégâts sur la peinture ne doivent pas dépasser une surface totale de  $100 \text{ cm}^2$  (équipement de catégorie 2G)
- Pour la réparation, il est absolument impératif d'utiliser une peinture antistatique ayant les mêmes caractéristiques et produite par le même fabricant

De la peinture antistatique est fournie avec le chariot pour les retouches.

### **i** REMARQUE

*Pour l'équipement de catégorie 2D, la surface endommagée ne doit pas dépasser  $400 \text{ cm}^2$ .  
Pour les équipements de catégorie 3G ou 3D,*



6200\_008-081

*les pièces en plastique ne doivent pas être revêtues de peinture antistatique.*

## Entretien

## Entretien des roues et pneumatiques

**⚠ DANGER****Risque d'explosion !**

Dans les zones potentiellement explosives, les roues et les pneumatiques non conformes à la réglementation de protection contre les explosions peuvent provoquer des explosions dans l'atmosphère environnante. Seuls les types de pneumatiques antistatiques homologués peuvent être utilisés.

- Respecter les réglementations de protection contre les explosions.
- Veiller à utiliser uniquement des pneumatiques antistatiques.

**⚠ PRUDENCE****Risque d'accident**

Une usure inégale réduit la stabilité du chariot et accroît la distance de freinage.

- Remplacer immédiatement les pneumatiques usés ou endommagés.

**⚠ PRUDENCE****Risque de renversement**

La qualité des pneus affecte la stabilité et le comportement du chariot.

Avant d'utiliser sur le chariot un type de pneu différent des pneumatiques approuvés par le fabricant ou des pneumatiques d'un autre fabricant, obtenir d'abord l'approbation du fabricant du chariot.

**⚠ PRUDENCE****Risque pour la stabilité**

Lors de l'utilisation de pneumatiques ou de bandages pleins, ne jamais changer de pièces de jante et ne jamais mélanger des pièces de jante de fabricants différents.

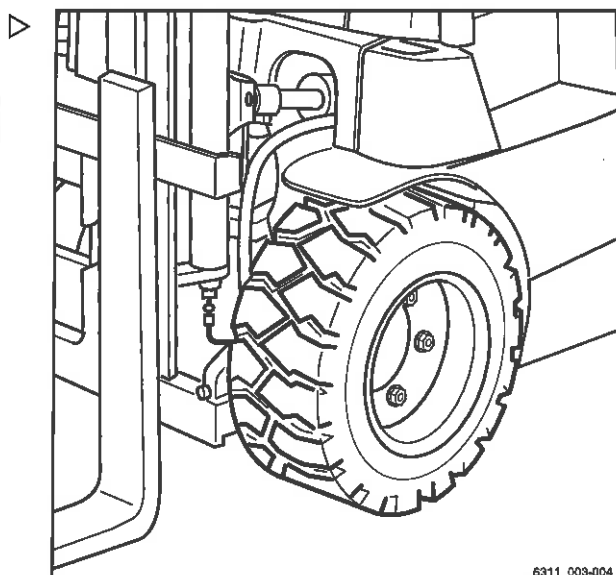
## Contrôle de l'état et de l'usure des pneumatiques

### ⚠ PRUDENCE

La qualité du pneu affecte la stabilité et le comportement du chariot.

Il est impératif de consulter le fabricant en cas de remplacement.

Lors du changement des roues ou des pneumatiques, toujours s'assurer que le chariot ne penche pas d'un côté (p. ex., toujours remplacer les roues des côtés droit et gauche en même temps).

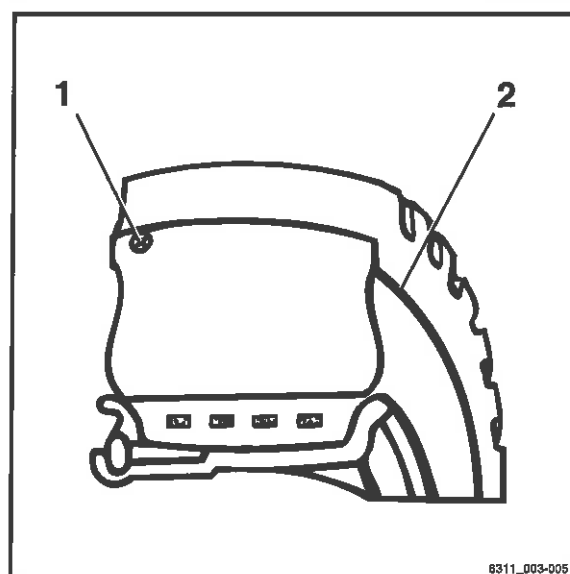


- Le cas échéant, enlever tout corps étranger (1) incrusté dans la bande de roulement.

### **i** REMARQUE

*L'usure des pneumatiques d'un même essieu doit être pratiquement identique.*

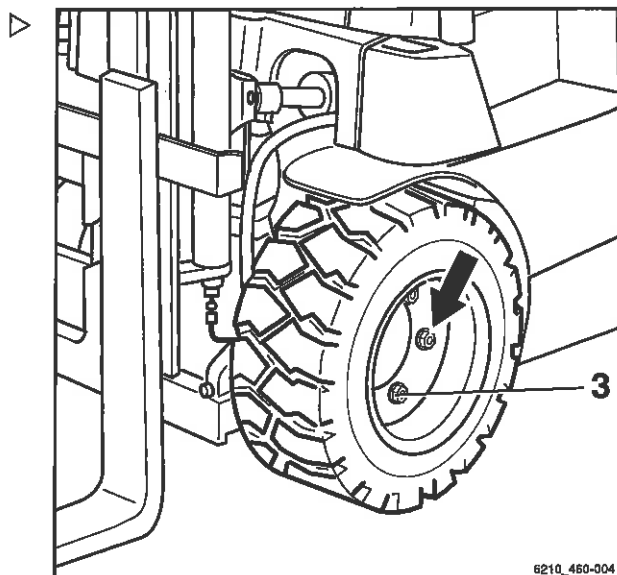
- *Les pneus superélastiques et les pneus à bandage plein peuvent être utilisés jusqu'à la marque d'usure (2).*



## Entretien

### Contrôle de la fixation des roues

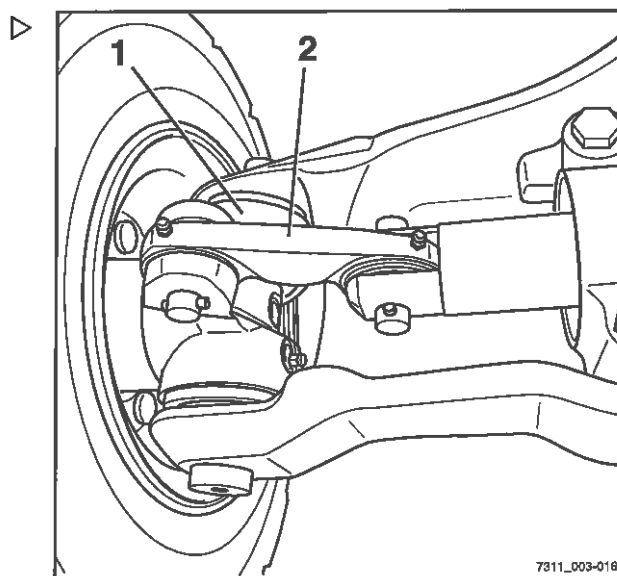
- Vérifier le serrage des écrous (3) et des boulons fixation de roue et les resserrer au besoin.
- Respecter les couples ; voir le « tableau d'entretien ».



### Entretien de l'essieu directeur

#### Contrôle de l'essieu directeur

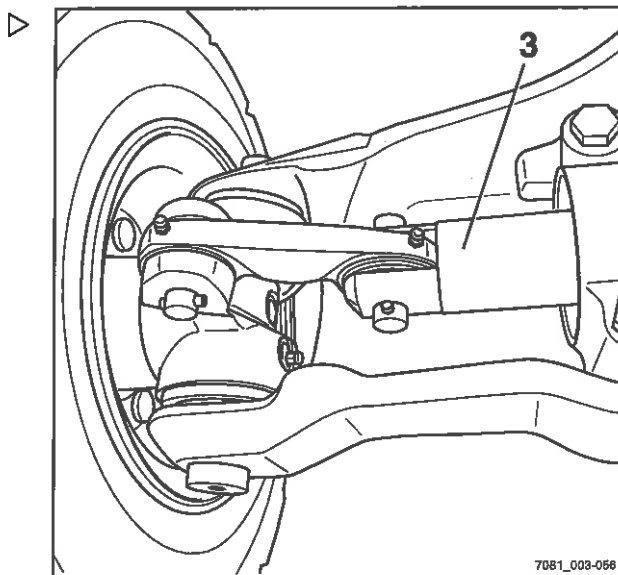
- Contrôler l'état et l'usure des pièces en caoutchouc des paliers pivotants d'essieu.
- Contrôler le jeu et l'usure des paliers de fusée de roue (1) et du joint de la tige de traction (2).



- Contrôler l'étanchéité du vérin de direction (3) (traces d'huile).

**REMARQUE**

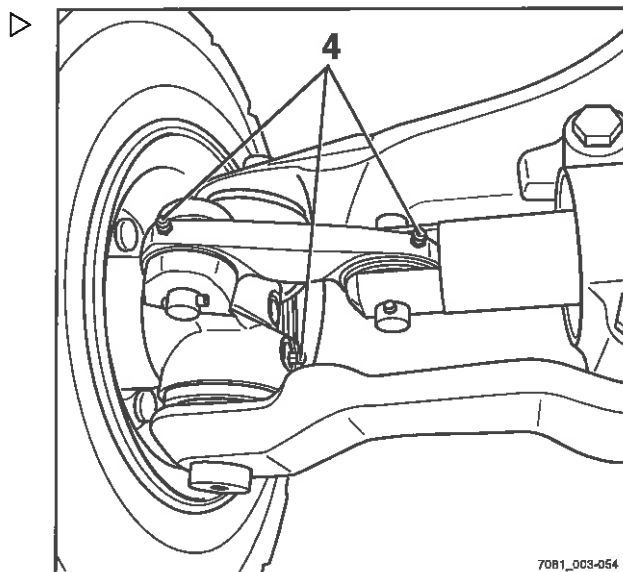
*En cas d'usure ou de jeu excessif, faire remplacer les pièces concernées par votre centre d'entretien.*

**Graissage de l'essieu directeur**

- Graisser les paliers des fusées de roues et les paliers du levier de direction avec de la graisse via les graisseurs (4) (voir ⇒ Chapitre « Tableau d'entretien », p. 6-373) . Actionner la direction pendant la procédure de graissage.

**REMARQUE**

*Remarque : plus le chariot est nettoyé fréquemment, plus il doit être lubrifié souvent.*

**Contrôle de l'étanchéité des conduites**

- Resserrer les raccords qui fuient.

**REMARQUE**

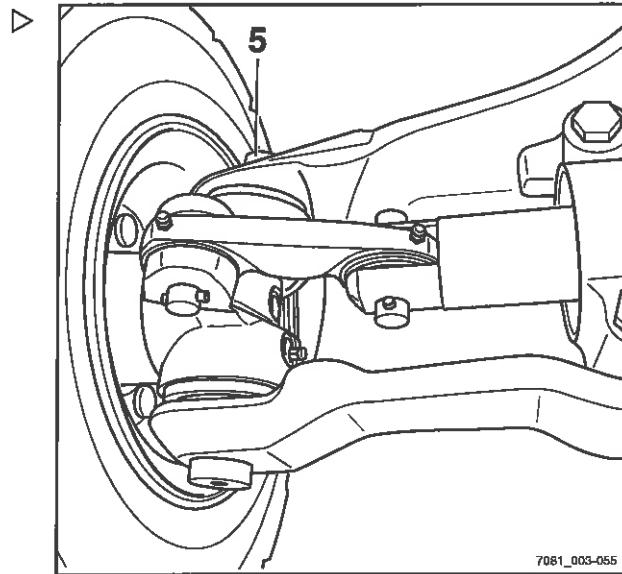
*Faire remplacer les conduites défectueuses par votre centre d'entretien.*

- Après réparation, évacuer l'air emprisonné en faisant tourner le volant de direction de butée à butée plusieurs fois.

## Entretien

**Contrôle du couple de serrage des écrous de fusée de roue**

- Placer la direction en butée de fin de course.
- A l'aide d'une clé dynamométrique, contrôler le couple de serrage (voir ⇒ Chapitre « Tableau d'entretien », p. 6-373) de l'écrou du porte-fusée (5).



## Contrôle de l'état de la batterie, du niveau et de la densité d'acide



### ⚠ DANGER

Une caractéristique incorrecte de la batterie constitue un risque d'explosion.

Les batteries destinées à des zones potentiellement explosives sont conçues pour certains groupes, catégories et plages de température d'explosion. Les batteries qui ne répondent pas aux règles de protection contre les explosions peuvent causer des explosions dans l'atmosphère environnante dans les zones potentiellement explosives. Seules les batteries protégées contre l'explosion qui sont conformes à la Directive 94/9/EC et 1999/92/EC peuvent être utilisées. Elles sont appelées batteries ATEX.

- Les batteries ne doivent être vérifiées que par une personne compétente et qualifiée pour travailler avec les composants associés à la protection contre les explosions.
- Respecter la réglementation de protection contre les explosions.

### ⚠ PRUDENCE

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

- Respecter la réglementation relative à la sécurité pour la manipulation de l'acide de batterie.
- Rincer abondamment à l'eau tout acide de batterie renversé.

## Entretien

**⚠ ATTENTION**

Une manipulation incorrecte de batteries peut provoquer des dégâts.

L'état des batteries doit être vérifié par une personne compétente et qualifiée pour travailler avec les composants associés à la protection contre les explosions.

Le verrouillage du couvercle de coffre et les connecteurs doivent se fermer correctement et il ne doit pas être possible de les ouvrir sans utiliser un outil.

S'assurer que les bornes de connexion sont protégées.

- Tenir compte des informations de la notice d'instructions de la batterie.
  - S'assurer que le support de batterie est complètement fermé et a un couvercle.
  - Utiliser uniquement des batteries et des connecteurs protégés contre l'explosion.
- 
- Retirer la batterie du chariot.
  - Ouvrir le capot du support de batterie.
  - Vérifier que toutes les ouvertures de ventilation ne sont pas endommagées.
  - Vérifier que le revêtement du support de batterie et que le capot ne sont pas endommagés.
  - Vérifier que la batterie ne présente pas de fuite d'acide, de boîtier fissuré ou de plaques soulevées.
  - Vérifier les connecteurs.
  - Vérifier que les arrivées des câbles ne sont pas endommagées.
  - Faire remettre en état une batterie défectueuse.
  - Contrôler le niveau d'acide de batterie.
  - Faire l'appoint uniquement avec de l'eau distillée.

Les couvercles des éléments de batterie doivent être maintenus propres et secs.

- Retirer tout résidu d'oxydation des bornes de batterie puis enduire les bornes de graisse non acide.
- Serrer les colliers des bornes de batterie.

- Contrôler la densité d'acide à l'aide d'un siphon à acide.

Après la charge, cette valeur doit être comprise entre 1,27 et 1,29 kg/l.

## Fusibles électriques



### ⚠ DANGER

#### Risque d'explosion en cas de manipulation incorrecte

Seule une personne compétente pour gérer le risque d'explosion est habilitée à vérifier ou remplacer des fusibles. Les fusibles électriques sont installés dans le carter étanche à la pression de la commande électronique. Un écart spécifique doit exister entre le couvercle et le carter sur les carters étanches à la pression. Une ouverture ou une fermeture incorrecte du carter étanche à la pression peut provoquer un changement préjudiciable de l'écart. Des substances potentiellement explosives de l'atmosphère peuvent pénétrer dans le carter lors du fonctionnement dans des zones à risque ; ce phénomène peut provoquer une explosion pouvant se propager au milieu environnant.

- Informer le centre d'entretien agréé en cas de défaillance des composants dans le système électrique.

## Contrôle du niveau d'huile hydraulique

- Stationner le chariot en toute sécurité.

## Entretien

**▲ ATTENTION**

Risque de dégâts aux composants

Si la prise mâle batterie est retirée alors que l'interrupteur à clé est allumé (sous charge), un arc est produit. Ceci peut provoquer une érosion au niveau des contacts, ce qui réduit considérablement leur durée de vie.

- Eteindre l'interrupteur à clé avant de débrancher la prise mâle batterie.
  - Ne débrancher la prise mâle batterie avec l'interrupteur à clé allumé qu'en cas d'urgence.
- 
- Débrancher la prise mâle batterie.
  - Déposer la trappe d'entretien ou la plaque de plancher.

**▲ ATTENTION**

Les huiles hydrauliques sont dangereuses pour la santé et sont sous pression pendant le fonctionnement.

- Suivre la réglementation relative à la sécurité dans le chapitre « Fluide hydraulique ».

**▲ ATTENTION**

Risque d'endommager les composants  
Déposer le connecteur de l'unité motrice.

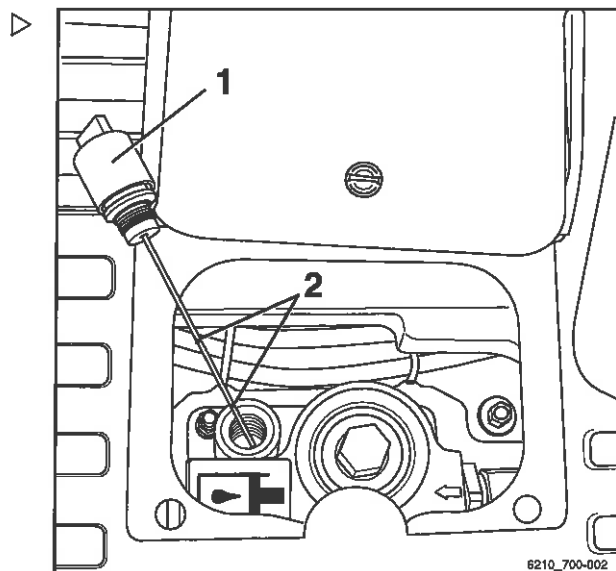
- Dévisser le filtre d'aération (1).
- Vérifier le niveau d'huile sur la jauge. Le niveau d'huile doit se trouver entre les repères (2).
- Si le niveau d'huile est trop faible, verser dans la tubulure de remplissage de l'huile hydraulique avec les caractéristiques correctes selon les indications du tableau d'entretien.
- Remplir l'huile hydraulique sans dépasser le repère supérieur sur la jauge d'huile.

**i REMARQUE**

*Utiliser un entonnoir.*

**♻️ REMARQUE D'ENVIRONNEMENT**

*Récupérer soigneusement toute huile renversée et la mettre au rebut de manière écologique.*



- Dévisser le filtre d'aération avec la jauge d'huile.
- Fermer le cache d'entretien ou la tôle de plancher.
- Brancher la prise mâle batterie.

## Contrôle de l'étanchéité du circuit hydraulique



### ▲ PRUDENCE

L'huile hydraulique sous pression peut s'échapper des conduites qui fuient et causer des blessures cutanées.

Porter des gants de protection adaptés, des lunettes de protection, etc.

### ▲ PRUDENCE

Les flexibles hydrauliques deviennent cassants.

Les flexibles hydrauliques ne doivent pas être utilisés pendant plus de 6 ans.

Les spécifications BGR 237 doivent être respectées impérativement. La législation en vigueur doit être respectée.

- Contrôler l'étanchéité des raccords vissés des tubes et des flexibles (traces d'huile).

Les conduites flexibles doivent être remplacées si :

- La couche extérieure est endommagée ou fragilisée par des déchirures
- Ils présentent des fuites
- Elles présentent des déformations anormales (p. ex. formation de renflements ou gondolages)
- Une douille s'est détachée du flexible
- Une douille est très endommagée ou corrodée

## Entretien

Les tubes doivent être remplacés si :

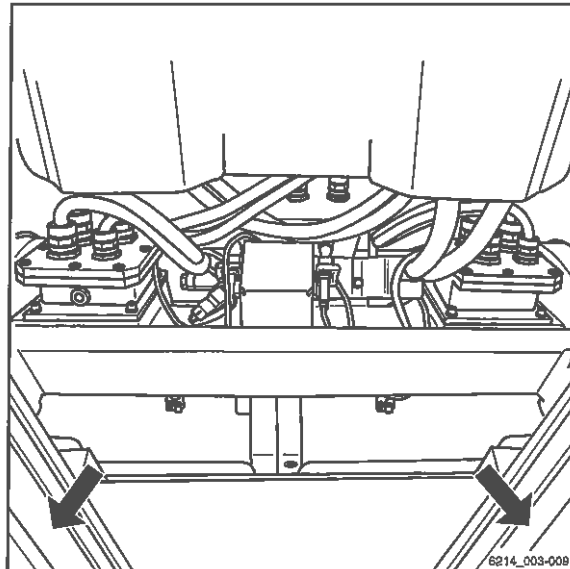
- Ils présentent une abrasion avec perte de matière
- Ils présentent des déformations anormales et un effort de flexion visible
- Ils présentent des fuites

### Graissage du mât élévateur et des rails de roulement

- Enlever les résidus de saleté et de lubrifiant des rails de roulement.
- Lubrifier les rails de roulement du mât extérieur, central et intérieur avec un lubrifiant adhésif à pression maximale pour réduire l'usure ; voir « Matériels de fonctionnement »

#### REMARQUE

*Vaporiser uniformément le rail de roulement à une distance d'environ 15-20 cm. Attendre environ 15 minutes pour que l'équipement soit de nouveau prêt à l'emploi.*



## Entretien des 1 000 heures / entretien annuel

### Autres activités

- Effectuer tous les travaux d'entretien ; voir le chapitre « Entretien ».

### Contrôle des connexions des câbles.



#### ⚠ DANGER

##### Risque d'explosion en cas de manipulation incorrecte

Les carters étanches à la pression présentent un écart spécifique entre le couvercle et le carter. L'ouverture et la fermeture incorrectes des carters étanches à la pression peuvent causer un changement défavorable de cet écart. Pendant le fonctionnement dans des zones potentiellement explosives, des substances présentes dans l'atmosphère potentiellement explosive peuvent pénétrer dans le carter, exploser et causer la propagation de l'explosion dans l'environnement.

- Les carters étanches à la pression ne doivent être ouverts que par une personne compétente et qualifiée pour le travail avec les composants associés à la protection contre les explosions.



#### ⚠ DANGER

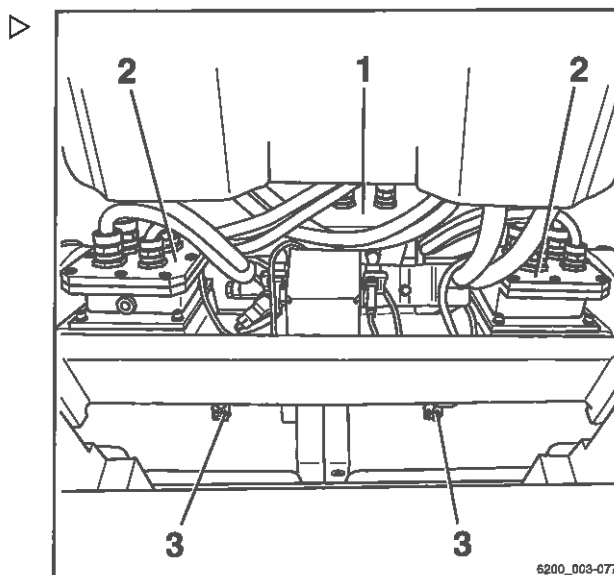
##### Risque d'explosion en cas de dysfonctionnement électrique

Des connexions oxydées et des câbles cassants ont pour conséquence des chutes de tension qui entraînent des dysfonctionnements.

- Inspecter visuellement les connexions et les câbles.

## Entretien des 1 000 heures / entretien annuel

- Vérifier que les câbles d'alimentation du moteur de pompe (1) et des moteurs de traction (2) sont correctement fixés, en bon état et bien isolés.
- Vérifiez les connexions des capteurs de température (3) et vérifiez qu'elles sont bien fixées.
- Vérifier que les guidages de câbles sur les carters étanches à la pression et les pièces auxiliaires électriques sont bien posés et fixés.
- Les guidages de câbles défectueux et les câbles cassants doivent être remplacés par une personne compétente qualifiée pour travailler avec les composants associés à la protection contre les explosions.
- Contacter un centre d'entretien agréé à ce sujet.



## Vérifier la prise mâle batterie



### **⚠ DANGER**

**Risque d'explosion en cas d'utilisation de prises mâles batterie non homologuées**

L'utilisation de prises mâles batterie non conformes à la réglementation de protection contre les explosions peut être à l'origine d'explosions de l'atmosphère environnante dans les zones potentiellement explosives. Utiliser exclusivement des prises mâles batterie protégées contre les explosions conformes aux directives 94/9/EC et 1999/92/EC.

- Les batteries ne doivent être vérifiées que par une personne compétente et qualifiée pour travailler avec les composants associés à la protection contre les explosions.
- Respecter la réglementation de protection contre les explosions.
- Utiliser exclusivement des prises mâles batterie protégées contre les explosions.
- Ne brancher ou débrancher les prises mâles batterie qu'en dehors des zones potentiellement explosives.

## Entretien des 1 000 heures / entretien annuel

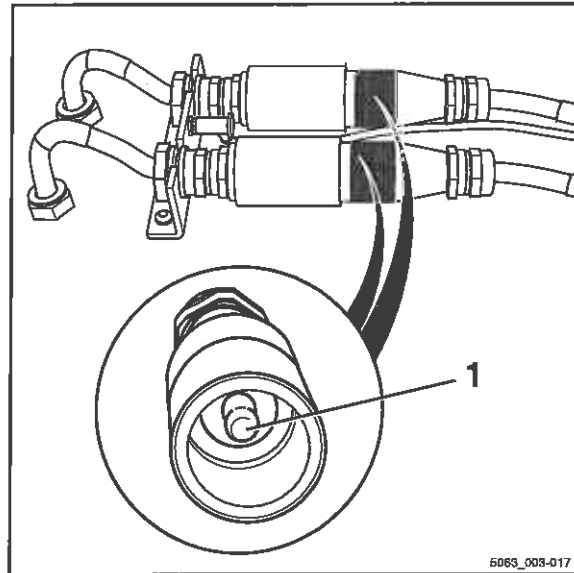
- Vérifier que les broches de la prise mâle batterie (1) ne sont ni usées ni déformées.

**▲ ATTENTION**

Risque d'incendie et risque de court-circuit

Les broches de prise (1) endommagées, contaminées ou humides sont dangereuses. De tels défauts dans la prise mâle batterie peuvent provoquer des courts-circuits ou un incendie.

- Effectuer une inspection visuelle des prises mâles batterie.
- Nettoyer les broches de prise contaminées avec un chiffon sec ou une brosse.
- Sécher toute humidité au moyen d'air comprimé.
- Les broches de prise usées ou déformées doivent être remplacées immédiatement par le centre d'entretien agréé.



Les points suivants doivent être observés pendant le contrôle visuel :

- Classification pour l'utilisation dans les zones potentiellement explosives
- Contamination
- Humidité
- Brûlure de contact
- Déformation des broches de prise
- Surfaces d'étanchéité endommagées
- Eléments d'étanchéité manquants ou endommagés

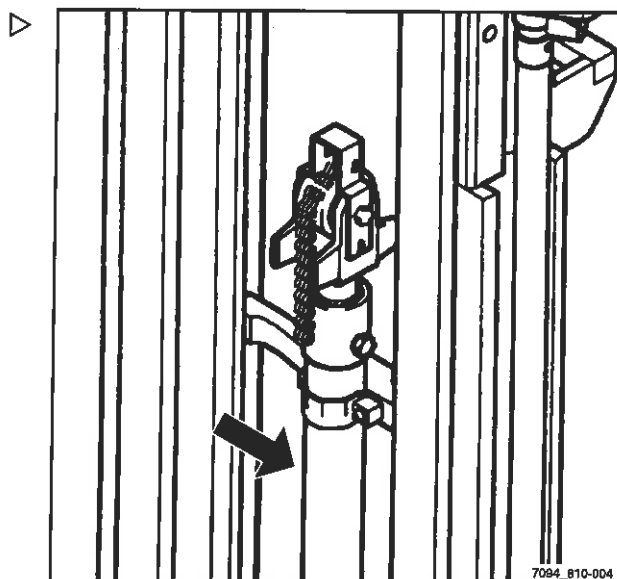
## Contrôle de l'étanchéité des vérins d'élévation et des raccords

### ▲ PRUDENCE

Risque de blessure !

Respecter la réglementation relative à la sécurité pour travailler sur le mât élévateur ; voir le chapitre « Travail à l'avant du chariot ».

- Contrôlez les fuites éventuelles sur les liaisons hydrauliques et les vérins de levage (inspection visuelle).
- Faire réparer les raccords à vis ou les vérins hydrauliques qui fuient par le centre d'entretien agréé.



7084\_810-004

## Contrôle des bras de fourche



### ▲ DANGER

Risque d'explosion !

Dans les zones potentiellement explosives, seuls les bras de fourche conformes à la réglementation de protection contre les explosions peuvent être utilisés.

Ces bras de fourche sont dotés d'un revêtement spécial empêchant la formation d'étincelles lors du contact avec la charge ou le sol. Les coudes de fourche n'ont pas de revêtement afin qu'il soit possible de vérifier la présence de fissures.

- S'assurer que les bras de fourche installés sont conformes à la réglementation de protection contre les explosions.
- Vérifier l'intégrité du revêtement appliqué.
- Ne pas utiliser des bras de fourche dont le revêtement est usé.

En cas de manques dans le revêtement, ne pas utiliser le chariot dans les zones protégées contre les explosions.

## Contrôle du revêtement

## Entretien des 1 000 heures / entretien annuel

**Épaisseur du revêtement à l'état neuf :**

Dessus	2 mm
Côté	
Dessous	4 mm

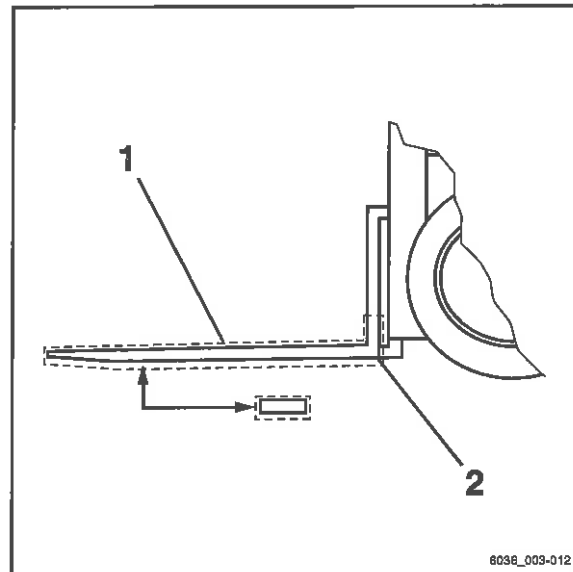
**REMARQUE**

*L'usure complète du revêtement se reconnaît à la différence de couleur et de structure des différents matériaux.*

### Contrôle des bras de fourche à la recherche d'usure, de fissures et de déformations

- Vérifier le revêtement (1) en recherchant les traces d'usure.

Aucune fissure ni déformation ne doit être visible sur les bras de fourche dans la zone autour du coude de la fourche (2).



6036\_003-012

### Contrôle de l'état et du bon fonctionnement du mécanisme de verrouillage

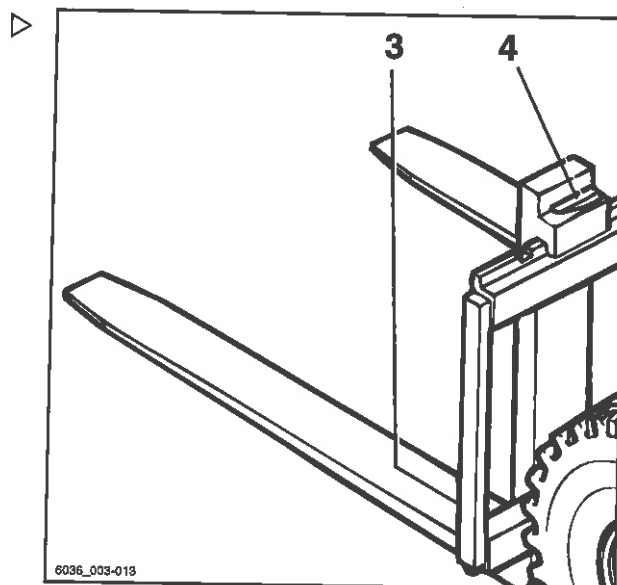
- Déplacer le levier de verrouillage (4) en position verticale.

Le bras de fourche doit permettre le déplacement latéral.

- Déplacer le levier de verrouillage (4) en position horizontale.

Le bras de fourche doit être bloqué dans un évidement sur le tablier élévateur pour empêcher tout mouvement latéral.

- La vis de blocage (3) est indispensable pour assurer le maintien.



### Réparation des bras de fourche



#### ⚠ DANGER

**Risque d'explosion en cas de réparation incorrecte**

Les revêtements endommagés ou usés ne doivent être réparés que par le fabricant ou par un soudeur spécialisé.

Les travaux de redressage (à chaud ou à froid) de bras de fourche déformés sont interdits.

- Informer le responsable de la sécurité.
- Contacter le centre d'entretien agréé.

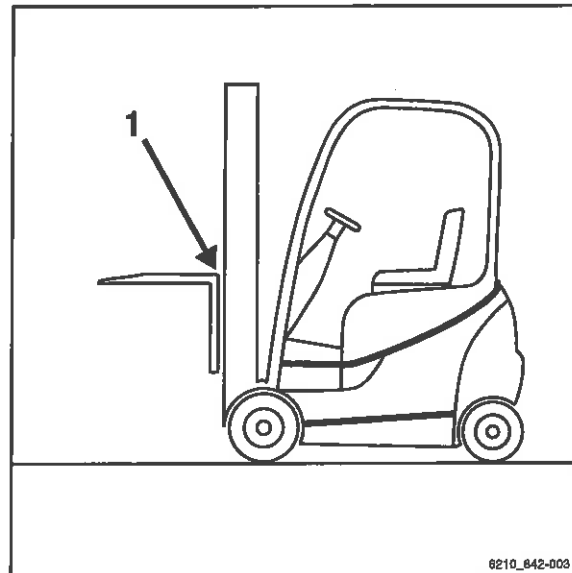
## Entretien des 1 000 heures / entretien annuel

**Vérification des bras de fourche réversibles**** REMARQUE**

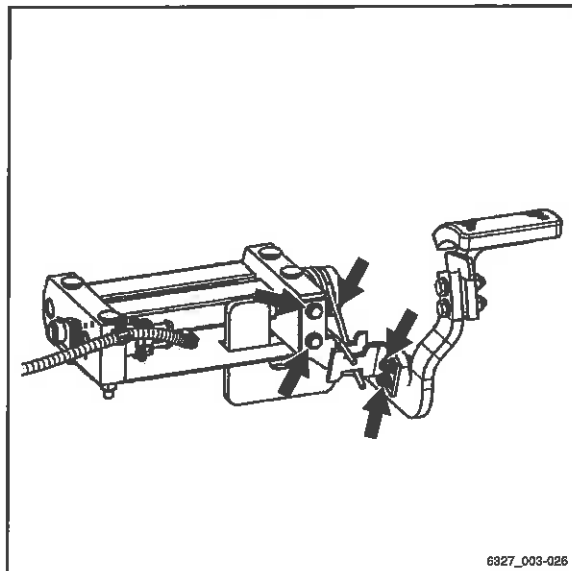
*Ce contrôle est exigé seulement pour les bras de fourche réversibles (variante).*

Si des bras de fourche réversibles sont utilisés, ils doivent aussi être conformes à la réglementation de protection contre les explosions.

- Vérifier si l'extérieur du coude de fourche (1) présente des fissures.
- Vérifier l'usure du revêtement des bras de fourche.
- Si les coudes de fourche ou le revêtement de la fourche montrent des signes de dommage (voir le chapitre intitulé « Contrôle des bras de fourche »), notifier le centre d'entretien agréé.

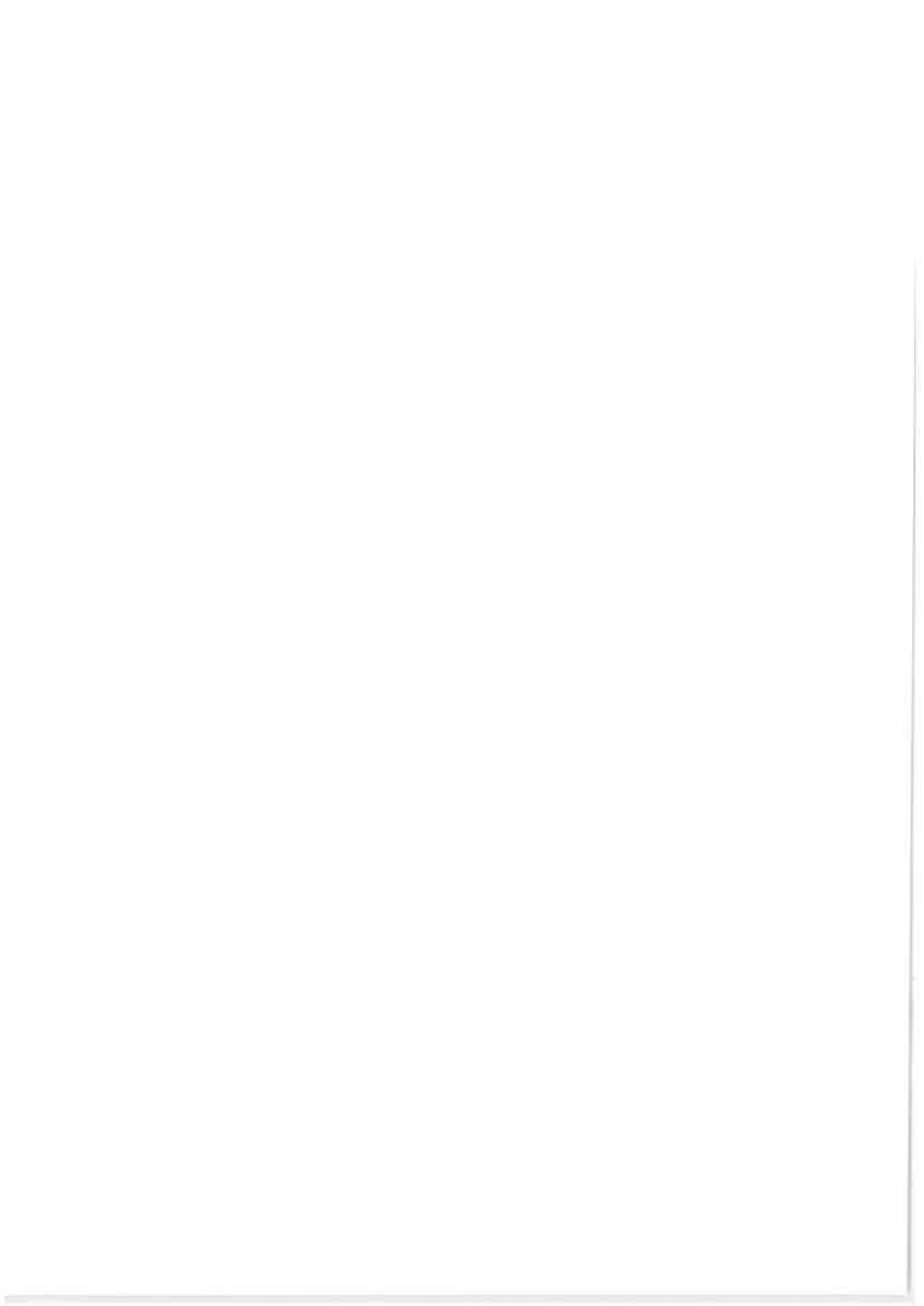
**Vérification de la double pédale**

- Déposer la plaque de plancher.
- Vérifier que le support et les ressorts du mécanisme de la double pédale sont solidement fixés.
- Vérifier que toutes les vis sont scellées avec du vernis de verrouillage.

**Contrôle du cadre d'échange de la batterie**

- Les raccords filetés et les soudures du cadre d'échange de la batterie doivent faire l'objet d'un contrôle visuel.

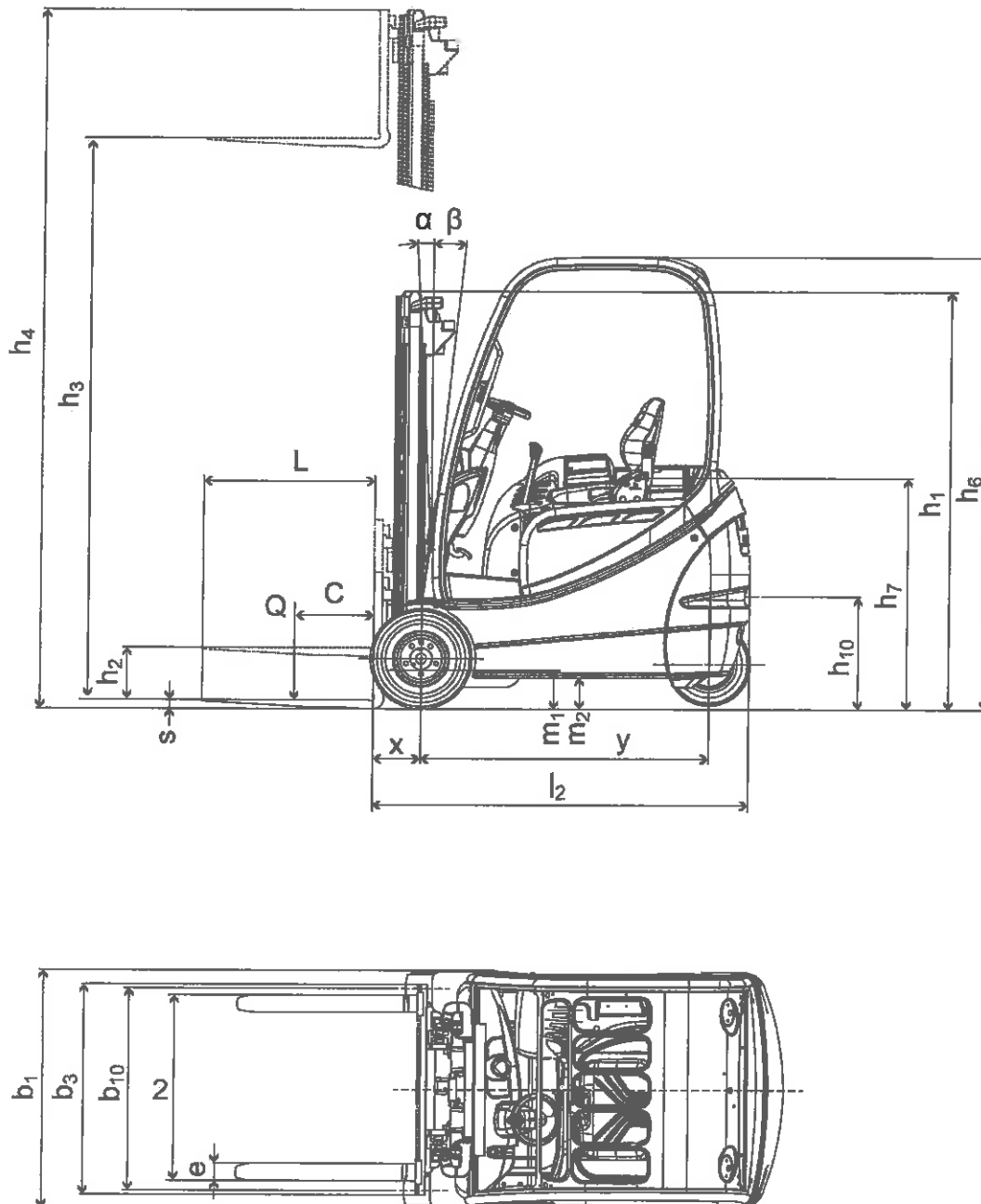
## **Données techniques**



Caractéristiques techniques pour la version sellette d'attelage

## Caractéristiques techniques pour la version sellette d'attelage

### Cotes de la sellette d'attelage



6210\_002-001\_V4

- 1 Le siège est réglable à  $\pm 90$  mm      2 L'espacement de la fourche est réglable

## Caractéristiques techniques pour la version sellette d'attelage

 REMARQUE

*Les mesures  $h_1$ ,  $h_3$ ,  $h_4$ ,  $h_6$  et  $b_1$  sont spécifiques au client et sont indiquées dans la confirmation de commande.*

**Position de centre de gravité — centre de gravité « S » (Distance mesuré depuis l'essieu avant)**

RX20-14	731 mm
RX20-15	731 mm
RX20-16	731 mm
RX20-18	768 mm
RX20-20	800 mm

 REMARQUE

*Le centre de gravité spécifié « S » concerne les chariots avec équipement standard. Si, par exemple, le chariot est équipé d'un mât élévateur, d'un montage auxiliaire ou d'une structure de protection de conducteur différents, cette valeur constitue seulement une valeur de guide. Si nécessaire, le centre de gravité « S » doit être déterminé individuellement pour chaque chariot.*

## Caractéristiques techniques pour la version sellette d'attelage

Fiche technique VDI des sellettes  
de direction RX20-14, RX20-15 et  
RX20-16

## Caractéristiques

		RX20-14	RX20-15	RX20-16
Fabricant		STILL GmbH	STILL GmbH	STILL GmbH
Groupe propulseur : électricité, diesel, essence, GPL, alimentation secteur		Electrique	Electrique	Electrique
Type d'opérateur : manuel, accompagnant, debout, assis, préparateur de commandes		Siège	Siège	Siège
Capacité de charge/Charge	Q (kg)	1 400	1 500	1 600
Centre de gravité de la charge	c (mm)	500	500	500
Distance de la charge	x [mm]	355	355	355
Empattement	y (mm)	1 341	1 341	1 341

## Poids

		RX20-14	RX20-15	RX20-16
Poids à vide	kg	2 736	2 763	2 884
Poids par essieu avec charge avant/arrière	kg	3 577/559	3 758/505	3 933/550
Poids par essieu sans charge avant/arrière	kg	1 294/1 442	1 302/1 461	1 314/1 570

## Roues, cadre de châssis

		RX20-14	RX20-15	RX20-16
Pneumatiques : bandage plein (V), superélastique (SE), air (L), polyuréthane (P), (avant/arrière)		SE	SE	SE
Taille de la roue avant		18x7-8	18x7-8	18x7-8
Taille de la roue arrière		15 x 4½-8	15 x 4½-8	15 x 4½-8
Roues, nombre avant/arrière (x = motrices)		2x/2	2x/2	2x/2
Voie avant	b10 (mm)	932	932	932
Voie arrière	b11 (mm)	168	168	168

## Caractéristiques techniques pour la version sellette d'attelage

## Dimensions de base

		RX20-14	RX20-15	RX20-16
Inclinaison du mât de levée/tablier élévateur, vers l'avant/l'arrière	Degrés	3/8	3/8	3/8
Hauteur avec mât de levée rétracté	h1 (mm)	2 160	2 160	2 160
Levée libre	h2 (mm)	150	150	150
Hauteur de levage	h3 (mm)	3 230	3 230	3 230
Hauteur avec mât de levée étendu	h4 (mm)	3 805	3 805	3 805
Hauteur au sommet du toit de protection conducteur (SRP)	h6 (mm)	2 082	2 082	2 082
Hauteur assis/debout	h7 (mm)	1 015	1 015	1 015
Hauteur d'attelage	h10 (mm)	490	490	490
Longueur hors tout	l1(mm)	2 683	2 683	2 683
Longueur incluant le dos de la fourche	l2(mm)	1 883	1 883	1 883
Largeur hors tout	b1(mm)	1 099	1 099	1 099
Dimensions des bras de fourche	s/e/l (mm)	40/80/800	40/80/800	40/80/800
Tablier élévateur selon la norme ISO 2328 Catégorie/Formulaire A, B		ISO III/A	ISO III/A	ISO III/A
Largeur du tablier élévateur	b3 (mm)	980	980	980
Garde au sol avec charge sous le mât de levée	m1 (mm)	90	90	90
Garde au sol au milieu de l'empattement	m2 (mm)	123	123	123
Largeur de travail pour palette 1 000 x 1 200 transversale	Ast (mm)	3 209	3 209	3 209
Largeur de travail pour palette 800 x 1 200 longitudinale	Ast (mm)	3 333	3 333	3 333
Rayon de braquage	Wa (mm)	1 528	1 528	1 528
Plus petite distance au point pivot	b13 (mm)	-	-	-

## Performance

		RX20-14	RX20-15	RX20-16
Vitesse du chariot avec/sans charge	km/h	16/16	16/16	16/16
Vitesse de levage avec/sans charge	m/s	0,43/0,60	0,43/0,60	0,43/0,60

## Caractéristiques techniques pour la version sellette d'attelage

		RX20-14	RX20-15	RX20-16
Vitesse d'abaissement avec/sans charge	m/s	0,51/0,47	0,51/0,47	0,51/0,47
Effort de traction avec/sans charge	N	3 200/3 340	3 200/3 340	3 200/3 340
Effort de traction avec/sans charge	N	9 260/9 120	9 260/9 120	9 260/9 120
Capacité de montée avec/sans charge	%	13,5/20,1	12,8/20,1	12,8/20,1
Capacité de montée max. avec/sans charge	%	21,8/24,8	21,2/24,8	21,2/24,8
Temps d'accélération avec/sans charge	s	4,1/4,0	4,1/4,0	4,1/4,0
Frein de service		Electr./mécan.	Electr./mécan.	Electr./mécan.

## Moteur électrique

		RX20-14	RX20-15	RX20-16
Moteur de traction, puissance nominale (KB 60 min)	kW	2 x 4,5	2 x 4,5	2 x 4,5
Moteur de levage, puissance nominale à 15 % ED	kW	9	9	9
Batterie conforme à la norme DIN 43531/35/36 A, B, C, n°		DIN 43531 B	DIN 43531 B	DIN 43531 B
Tension de la batterie	U (V)	48	48	48
Capacité de la batterie	K5 (Ah)	575 L	575 L	575 L
Masse de la batterie	kg	856	856	856
Consommation d'énergie selon le cycle VDI normalisé	kWh/h	4,2	4,3	4,4

## Divers

		RX20-14	RX20-15	RX20-16
Type de commande de traction				
Pression de travail pour le matériel	bar	250	250	250
Volume d'huile pour les pièces auxiliaires	l/min	-	-	-
Niveau sonore aux oreilles du conducteur	dB(A)	<70	<70	<70
Crochet d'attelage, type/modèle DIN		Axe	Axe	Axe

## Caractéristiques techniques pour la version sellette d'attelage

Fiche technique VDI version sellette  
d'attelage RX20-18 et RX20-20

## Caractéristiques

		RX20-18	RX20-20
Fabricant		STILL GmbH	STILL GmbH
Groupe propulseur : électricité, diesel, essence, GPL, alimentation secteur		Electrique	Electrique
Type d'opérateur : manuel, accompagnant, debout, assis, préparateur de commandes		Siège	Siège
Capacité de charge/Charge	Q (kg)	1 800	2 000
Centre de gravité de la charge	c (mm)	500	500
Distance de la charge	x [mm]	355	365
Empattement	y (mm)	1 441	1 540

## Poids

		RX20-18	RX20-20
Poids à vide	kg	3 044	3 212
Poids par essieu avec charge avant/arrière	kg	4 288/556	4 667/545
Poids par essieu sans charge avant/arrière	kg	1 421/1 623	1 544/1 668

## Roues, cadre de châssis

		RX20-18	RX20-20
Pneumatiques : bandage plein (V), superélastique (SE), pneumatique (L), polyuréthane (P), (avant/arrière)		SE	SE
Taille de la roue avant		200/50-10	200/50-10
Taille de la roue arrière		15 x 4½-8	15 x 4½-8
Roues, nombre avant/arrière (x = motrices)		2x/2	2x/2
Voie avant	b10 (mm)	942	942
Voie arrière	b11 (mm)	168	168

## Caractéristiques techniques pour la version sellette d'attelage

## Dimensions de base

		RX20-18	RX20-20
Inclinaison du mât de levée/tablier élévateur, vers l'avant/l'arrière	Degrés	3/8	3/8
Hauteur avec mât de levée rétracté	h1 (mm)	2 160	2 160
Levée libre	h2 (mm)	150	150
Elévateur	h3 (mm)	3 230	3 150
Hauteur avec mât de levée étendu	h4 (mm)	3 805	3 805
Hauteur au sommet du toit de protection conducteur (SRP)	h6 (mm)	2 082	2 082
Hauteur assis/debout	h7 (mm)	1 015	1 015
Hauteur d'attelage	h10 (mm)	490	490
Longueur hors tout	l1(mm)	2 783	2892
Longueur incluant le dos de la fourche	l2(mm)	1 983	2 092
Largeur hors tout	b1(mm)	1 138	1 138
Dimensions des bras de fourche	s / e / l (mm)	40/80/800	40/80/800
Tablier élévateur selon la norme ISO 2328 Catégorie/Formulaire A, B		ISO II/A	ISO II/A
Largeur du tablier élévateur	b3 (mm)	980	980
Garde au sol avec charge sous le mât de levée	m1 (mm)	90	90
Garde au sol au milieu de l'empattement	m2 (mm)	123	123
Largeur de travail pour palette 1 000 x 1 200 transversale	Ast (mm)	3 309	3 418
Largeur de travail pour palette 800 x 1 200 longitudinale	Ast (mm)	3 433	3 542
Rayon de braquage	Wa (mm)	1 628	1 727
Plus petite distance au point pivot	b13 (mm)	-	-

## Performance

		RX20-18	RX20-20
Vitesse du chariot avec/sans charge	km/h	16/16	16/16
Vitesse de levage avec/sans charge	m/s	0,42/0,60	0,38/0,52
Vitesse d'abaissement avec/sans charge	m/s	0,52/0,48	0,53/0,49
Effort de traction avec/sans charge	N	3 050/3 320	2 980/3 280
Effort de traction max. avec/sans charge	N	8 990/9 130	8 950/9 100

## Caractéristiques techniques pour la version sellette d'attelage

		RX20-18	RX20-20
Capacité de montée avec/sans charge	%	11,4/19	10,5/17,9
Capacité de montée max. avec/sans charge	%	19/25,9	17,6/27,2
Temps d'accélération avec/sans charge	s	4,2/4,0	4,3/4,1
Frein de service		Electr./mécan.	Electr./mécan.

## Moteur électrique

		RX20-18	RX20-20
Moteur de traction, puissance (KB 60 min)	kW	2 x 4,5	2 x 4,5
Moteur de levage, puissance nominale à 15% ED	kW	9	9
Batterie conforme à la norme DIN 43531/35/36 A, B, C, n°		DIN 43531 B	DIN 43531 B
Tension de la batterie	U (V)	48	48
Capacité de la batterie	K5 (Ah)	575L	575L
Masse de la batterie	kg	856	856
Consommation d'énergie selon le cycle VDI	kWh/h	-	-

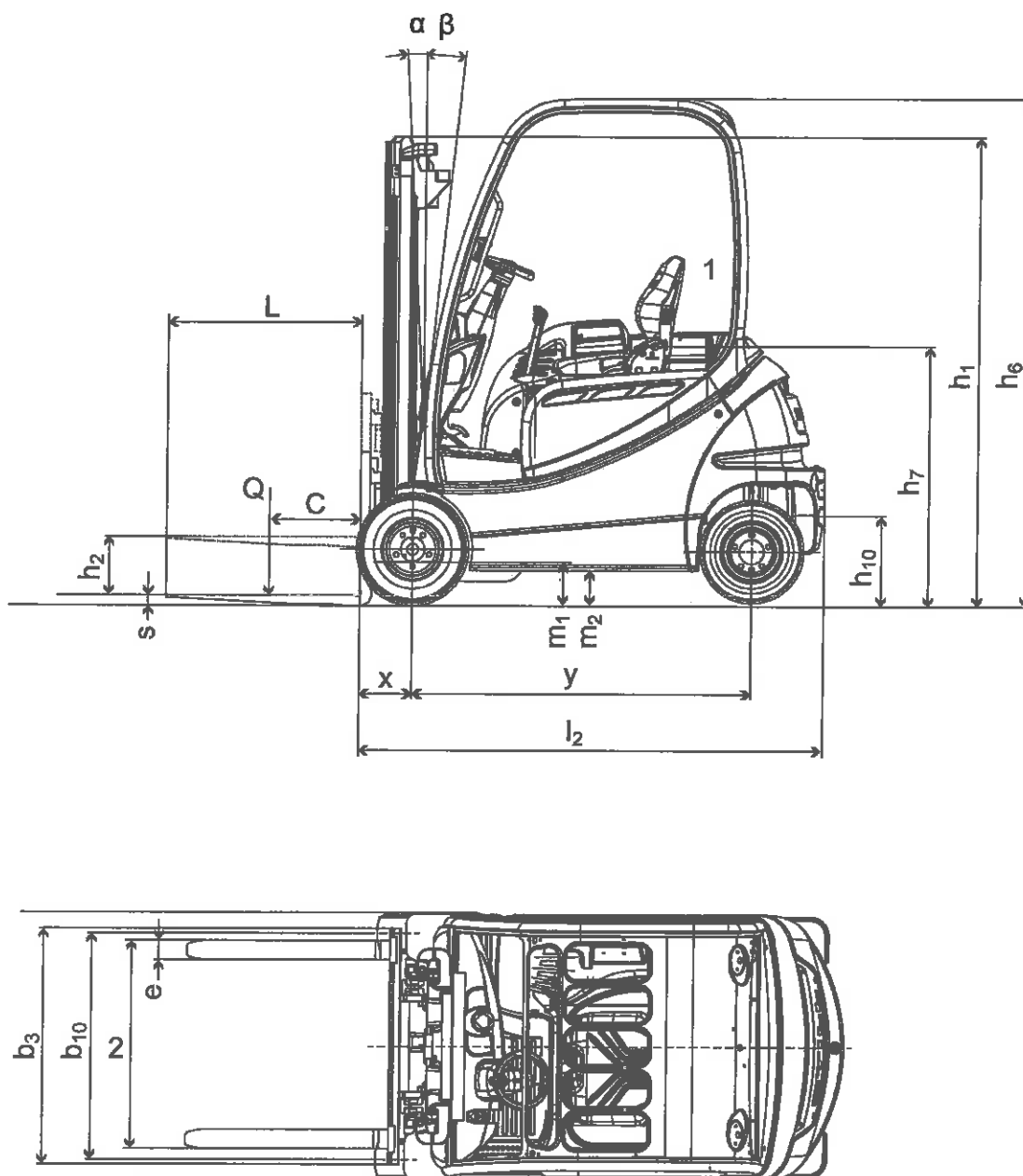
## Divers

		RX20-18	RX20-20
Type de commande de traction			
Pression de travail pour le matériel	bar	250	250
Volume d'huile pour les pièces auxiliaires	l/min	-	-
Niveau sonore aux oreilles du conducteur	dB(A)	<70	<70
Crochet d'attelage, type/modèle DIN		Axe	Axe

Caractéristiques techniques pour la version essieu oscillant

## Caractéristiques techniques pour la version essieu oscillant

### Cotes de l'essieu oscillant



6210\_002-002\_V4

1 Le siège est réglable à  $\pm 90$  mm

2 L'espacement de la fourche est réglable

** REMARQUE**

*Les mesures  $h_1$ ,  $h_3$ ,  $h_4$ ,  $h_6$  et  $b_1$  sont spécifiques au client et sont indiquées dans la confirmation de commande.*

**Position de centre de gravité — centre de gravité « S » (Distance mesuré depuis l'essieu avant)**

RX20-16	760 mm
RX20-18 (version haute)	764 mm
RX20-20	806 mm
RX20-20 (version haute)	746 mm

** REMARQUE**

*Le centre de gravité spécifié « S » concerne les chariots avec équipement standard. Si, par exemple, le chariot est équipé d'un mât élévateur, d'un montage auxiliaire ou d'une structure de protection de conducteur différents, cette valeur constitue seulement une valeur de guide. Si nécessaire, le centre de gravité « S » doit être déterminé individuellement pour chaque chariot.*

## Caractéristiques techniques pour la version essieu oscillant

Fiche technique VDI RX20-16 et  
essieu oscillant RX20-20

## Caractéristiques

		RX20-16	RX20-20
Fabricant		STILL GmbH	STILL GmbH
Groupe propulseur : électricité, diesel, essence, GPL, alimentation secteur		Electrique	Electrique
Type d'opérateur : manuel, accompagnant, debout, assis, préparateur de commandes		Siège	Siège
Capacité de charge/Charge	Q (kg)	1 600	2 000
Centre de gravité de la charge	c (mm)	500	500
Distance de la charge	x [mm]	355	365
Pas	y (mm)	1 410	1 469

## Poids

		RX20-16	RX20-20
Poids à vide	kg	2 916	3 225
Poids par essieu avec charge avant/arrière	kg	3 915/602	4 633/592
Poids par essieu sans charge avant/arrière	kg	1 345/1 571	1 455/1 770

## Roues, cadre de châssis

		RX20-16	RX20-20
Pneumatiques : bandage plein (V), superélastique (SE), pneumatique (L), polyuréthane (P), (avant/arrière)		S.E.	S.E.
Taille de la roue avant		18x7-8	200/50-10
Taille de la roue arrière		16 x 6-8	16 x 6-8
Roues, nombre avant/arrière (x = motrices)		2x/2	2x/2
Voie avant	b10 (mm)	932	942
Voie arrière	b11 (mm)	865	865

## Caractéristiques techniques pour la version essieu oscillant

## Dimensions de base

		RX20-16	RX20-20
Inclinaison du mât de levée/tablier élévateur, vers l'avant/l'arrière	Degrés	3/8	3/8
Hauteur avec mât de levée rétracté	h1 (mm)	2 160	2 160
Levée libre	h2 (mm)	150	150
Élévateur	h3 (mm)	3 230	3 150
Hauteur avec mât de levée étendu	h4 (mm)	3 805	3 805
Hauteur au sommet du toit de protection conducteur (SRP)	h6 (mm)	2 082	2 082
Hauteur assis/debout	h7 (mm)	1 015	1 015
Hauteur d'attelage	h10 (mm)	460/350	460/350
Longueur hors tout	l1(mm)	2 861	2 930
Longueur incluant le dos de la fourche	l2(mm)	2 061	2 130
Largeur hors tout	b1(mm)	1 099	1 138
Dimensions des bras de fourche	s/e/l (mm)	40/80/800	40/80/800
Tablier élévateur selon la norme ISO 2328 Catégorie/Formulaire A, B		ISO II/A	ISO II/A
Largeur du tablier élévateur	b3 (mm)	980	980
Garde au sol avec charge sous le mât de levée	m1 (mm)	90	90
Garde au sol au milieu de l'empattement	m2 (mm)	123	123
Largeur de travail pour palette 1 000 x 1 200 transversale	Ast (mm)	3 408	3473
Largeur de travail pour palette 800 x 1 200 longitudinale	Ast (mm)	3 607	3 672
Rayon de braquage	Wa (mm)	1 852	1 907
Plus petite distance au point pivot	b13 (mm)	533	541

## Performance

		RX20-16	RX20-20
Vitesse du chariot avec/sans charge	km/h	16/16	16/16
Vitesse de levage avec/sans charge	m/s	0,43/0,60	0,38/0,52
Vitesse d'abaissement avec/sans charge	m/s	0,51/0,47	0,53/0,49
Effort de traction avec/sans charge	N	3 200/3 340	2 970/3 280
Effort de traction max. avec/sans charge	N	9 250/9 120	8 950/9 070

## Caractéristiques techniques pour la version essieu oscillant

		RX20-16	RX20-20
Capacité de montée avec/sans charge	%	12,7/19,9	10,5/17,8
Pente max. avec/sans charge	%	21/25,4	17,5/25,2
Temps d'accélération avec/sans charge	s	4,1/4,0	4,3/4,1
Frein de service		Electr./mécan.	Electr./mécan.

## Moteur électrique

		RX20-16	RX20-20
Moteur de traction, puissance nominale (KB 60 min)	kW	2 x 4,5	2 x 4,5
Moteur de levage, puissance nominale à 15 % ED	kW	9	9
Batterie conforme à la norme DIN 43531/35/36 A, B, C, n°		DIN 43531 B	DIN 43531 B
Tension de la batterie	U (V)	48	48
Capacité de la batterie	K5 (Ah)	575L	575L
Masse de la batterie	kg	856	856
Consommation d'énergie selon le cycle VDI normalisé	kWh/h	-	-

## Divers

		RX20-16	RX20-20
Type de commande de traction			
Pression de travail pour le matériel	bar	250	250
Volume d'huile pour les pièces auxiliaires	l/min	-	-
Niveau sonore aux oreilles du conducteur	dB(A)	<70	<70
Crochet d'attelage, type/modèle DIN		Axe	Axe

## Fiche technique VDI RX20-18 et essieu oscillant RX20-20 (version haute)

### Caractéristiques

		RX20-18	RX20-20
Fabricant		STILL GmbH	STILL GmbH
Groupe propulseur : électricité, diesel, essence, GPL, alimentation secteur		Electrique	Electrique
Type d'opérateur : manuel, accompagnant, debout, assis, préparateur de commandes		Siège	Siège
Capacité de charge/Charge	Q (kg)	1 800	2 000
Centre de gravité de la charge	c (mm)	500	500
Distance de la charge	x [mm]	355	365
Empattement	y (mm)	1 448	1 448

### Poids

		RX20-18	RX20-20
Poids à vide	kg	3 343	3 453
Poids par essieu avec charge avant/arrière	kg	4 442/701	4 888/565
Poids par essieu sans charge avant/arrière	kg	1 580/1 763	1 693/1 760

### Roues, cadre de châssis

		RX20-18	RX20-20
Pneumatiques : bandage plein (V), superélastique (SE), pneumatique (L), polyuréthane (P), (avant/arrière)		SE	SE
Taille de la roue avant		200/50-10	200/50-10
Taille de la roue arrière		16 x 6-8	16 x 6-8
Roues, nombre avant/arrière (x = motrices)		2x/2	2x/2
Voie avant	b10 (mm)	942	942
Voie arrière	b11 (mm)	865	865

## Caractéristiques techniques pour la version essieu oscillant

## Dimensions de base

		RX20-18	RX20-20
Inclinaison du mât de levée/tablier élévateur, vers l'avant/l'arrière	Degrés	3/8	3/8
Hauteur avec mât de levée rétracté	h1 (mm)	2 160	2 160
Levée libre	h2 (mm)	150	150
Elévateur	h3 (mm)	3 230	3 150
Hauteur avec mât de levée étendu	h4 (mm)	3 805	3 805
Hauteur au sommet du toit de protection conducteur (SRP)	h6 (mm)	2 240	2 240
Hauteur assis/debout	h7 (mm)	1 173	1 173
Hauteur d'attelage	h10 (mm)	460/350	460/350
Longueur hors tout	l1 (mm)	2 908	2 918
Longueur incluant le dos de la fourche	l2 (mm)	2 108	2 118
Largeur hors tout	b1 (mm)	1 138	1 138
Dimensions des bras de fourche	s/e/l (mm)	40/80/800	40/80/800
Tablier élévateur selon la norme ISO 2328 Catégorie/Formulaire A, B		ISO II/A	ISO II/A
Largeur du tablier élévateur	b3 (mm)	980	980
Garde au sol avec charge sous le mât de levée	m1 (mm)	90	90
Garde au sol au milieu de l'empattement	m2 (mm)	123	123
Largeur de travail pour palette 1 000 x 1 200 transversale	Ast (mm)	3 439	3 449
Largeur de travail pour palette 800 x 1 200 longitudinale	Ast (mm)	3 638	3 648
Rayon de braquage	Wa (mm)	1 883	1 883
Plus petite distance au point pivot	b13 (mm)	538,5	538,5

## Performance

		RX20-18	RX20-20
Vitesse du chariot avec/sans charge	km/h	16/16	16/16
Vitesse de levage avec/sans charge	m/s	0,42/0,60	0,38/0,52
Vitesse d'abaissement avec/sans charge	m/s	0,52/0,48	0,53/0,49
Effort de traction avec/sans charge	N	2 980/3 260	2 930/3 240
Effort de traction max. avec/sans charge	N	8 950/9 080	8 920/9 070

## Caractéristiques techniques pour la version essieu oscillant

		RX20-18	RX20-20
Capacité de montée avec/sans charge	%	10,7/17,1	10/ 6,5
Capacité de montée max. avec/sans charge	%	17,8/26,4	16,7/27,2
Temps d'accélération avec/sans charge	s	4,3/4,1	4,4/4,2
Frein de service		Electr./mécan.	Electr./mécan.

## Moteur électrique

		RX20-18	RX20-20
Moteur de traction, puissance nominale (KB 60 min)	kW	2 x 4,5	2 x 4,5
Moteur de levage, puissance nominale à 15 % ED	kW	9	9
Batterie conforme à la norme DIN 43531/35/36 A, B, C, n°		DIN 43531 B	DIN 43531 B
Tension de la batterie	U (V)	48	48
Capacité de la batterie	K5 (Ah)	700L	700L
Masse de la batterie	kg	1 119	1 119
Consommation d'énergie selon le cycle VDI	kWh/h	-	-

## Divers

		RX20-18	RX20-20
Type de commande de traction			
Pression de travail pour le matériel	bar	250	250
Volume d'huile pour les pièces auxiliaires	l/min	-	-
Niveau sonore aux oreilles du conducteur	dB(A)	<70	<70
Crochet d'attelage, type/modèle DIN		Axe	Axe

## Dimensions ergonomiques

## Dimensions ergonomiques

## PRUDENCE

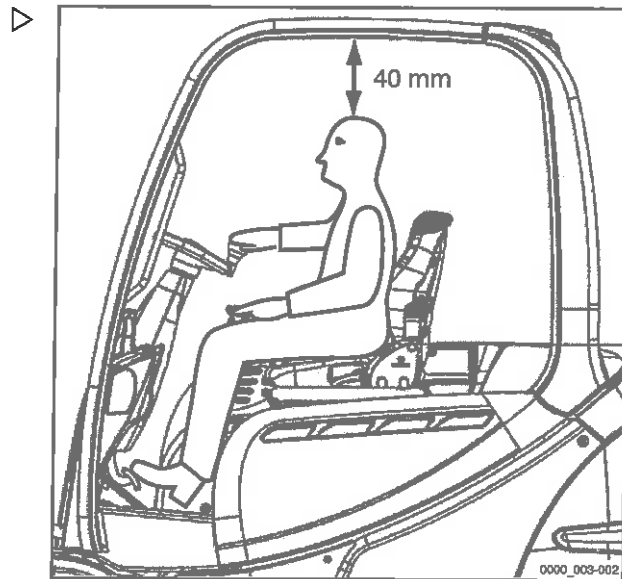
## Danger de blessures à la tête par impact

Si la tête de l'opérateur est située trop près de la face intérieure du toit, la suspension du siège conducteur ou la survenue d'un accident peut entraîner un impact de la tête contre le protège-conducteur.

Pour éviter les blessures à la tête, une distance minimale de 40 mm doit être conservée entre la face intérieure du toit et la tête de l'opérateur le plus grand.

Pour déterminer la hauteur libre réelle, l'opérateur doit s'asseoir dans le siège conducteur et la suspension du siège doit être réglée selon les besoins du conducteur.

Vu la nature individuelle de la taille et du poids corporel ainsi que la grande variété de types de siège conducteur et de protège-conducteur, la hauteur libre doit être garantie sur chaque chariot.



Le poste de conduite a été conçu en prenant en compte l'ergonomie sur le lieu de travail conformément à la norme EN ISO 3411. En général, de la position assise sur le siège, l'opérateur dispose d'un espace suffisant pour atteindre les éléments de commande en toute sécurité, pour faire fonctionner le chariot et avoir une visibilité sur le contour du chariot. Les opérateurs dont la taille corporelle s'écarte des dimensions spécifiées servant de base à la norme ISO 3411 doivent être considérés individuellement par l'exploitant.

## Caractéristiques de la batterie



### ⚠ DANGER

**Risque d'explosion en cas de caractéristiques de la batterie incorrecte**

Les batteries prévues pour être utilisées en zones potentiellement explosives sont conçues pour certains groupes et catégories d'explosion ainsi que pour certaines plages de température. L'utilisation de batteries non conformes à la réglementation de protection contre les explosions peut être à l'origine d'explosions de l'atmosphère environnante dans les zones potentiellement explosives. Utiliser exclusivement des batteries protégées contre les explosions (appelées batteries ATEX), conformément aux directives 94/9/EC et 1999/92/EC.

- Respecter la réglementation de protection contre les explosions.
- Utiliser exclusivement des batteries et des connecteurs protégés contre les explosions.
- S'assurer que le coffre à batterie est entièrement fermé et équipé d'un capot.

### ⚠ ATTENTION

Le poids de la batterie et les cotes ont une incidence sur la stabilité du chariot.

En cas de remplacement de la batterie, les rapports de poids ne doivent pas être modifiés. Le poids de la batterie doit être compris dans la plage de poids spécifiée sur la plaque constructeur.

- Ne pas changer la position des lests.
- Utiliser exclusivement des batteries protégées contre les explosions.



### REMARQUE

*Les batteries de ce chariot sont conçues pour la zone d'application spéciale. Si une batterie doit être échangée ou remplacée, une batterie protégée contre les explosions de structure identique et de mêmes caractéristiques doit être utilisée. Si une batterie est remplacée par une batterie de type différent, effectuer les contrôles nécessaires pour s'assurer que*

### Caractéristiques de la batterie

*le chariot peut être utilisé dans les zones de protection contre les explosions correspondantes.*

**A**

Accessoires .....	5
Acide de batterie .....	55
Actionnement du frein de stationnement	
Mode manuel .....	155
Actionnement du sélecteur de sens de marche	
Version à minilevier .....	138
Version multileviers .....	137
Activation de l'interrupteur à clé .....	103
Activation du mode entraînement .....	139
Version pédale double .....	142
Actualité de la notice d'instructions .....	7
Adresse du fabricant .....	1
Allumage et extinction de l'éclairage ...	246
Allumage et extinction des projecteurs de travail. ....	252
Amarrage .....	299
Après nettoyage .....	360
Arrêt automatique d'urgence .....	309
Arrêt d'urgence .....	308
Automatique .....	309
Assurance couvrant les locaux de la société .....	38
Autorisation d'accès	
Définition du PIN conducteur .....	109
Modification du mot de passe .....	113
Saisie du code d'accès .....	107
Sélection du PIN conducteur .....	110
Autorisation d'accès avec code PIN ...	106
Avant de monter une charge .....	193
Avertissement concernant les pièces qui ne sont pas d'origine .....	41

**B**

Batterie	
Charge .....	345
Contrôle de l'état, du niveau et de la densité d'acide .....	393
Contrôle du cadre d'échange .....	406
Contrôle du verrouillage .....	381
entretien .....	343
Mise au rebut .....	13
Règles de sécurité .....	314
Vérifier l'état de charge .....	345
Blue-Q	
Activation .....	280
Configurer .....	278
Description fonctionnelle .....	279
Mise hors tension .....	280
Boulon d'accouplement dans le contrepoids .....	264
Bouton d'arrêt d'urgence	
Déverrouillage .....	103
Bras de fourche	
Bras de fourche réversibles .....	406
Contrôle .....	403
Mécanisme de verrouillage .....	405
Réparation .....	405
Revêtement .....	403–404
Bras de fourche réversibles .....	189
Contrôle .....	406

**C**

Cabine	
Fonctionnement de l'éclairage intérieur .....	259
Fonctionnement du chauffage de lunette arrière .....	260
Ouverture de la porte .....	256
Ouverture des vitres latérales .....	258
Cache-soupape	
Dépose .....	379
Pose .....	379
Cale de roue .....	351
Capacité de charge .....	193

Caractéristiques de la batterie	425	Commande des pièces de rechange et des pièces d'usure	371
Caractéristiques techniques		Commande du commutateur de sens de marche	
Caractéristiques de la batterie	425	Version joystick 4Plus	138
Cotes de l'essieu oscillant	416	Commande du sélecteur de sens de la marche	
Cotes de la sellette d'attelage	408	Version à mini-console	139
Ceinture de sécurité	116	Version Fingertip	139
Bouclage	117	Conducteur	36
Bouclage sur une pente raide	118	Conduite	
Déverrouillage	118	en montée ou en descente	207
Dysfonctionnements dus au froid	118	Conduite sur des monte-charge	207
Entretien	383	Conduite sur des rampes	134
Nettoyage	384	Connexion de la prise mâle batterie	100
Remplacement après un accident	384	Consommables	52
Vérification	383	Informations de sécurité pour la manipulation de l'acide de batterie	55
Chaînes de charge		Informations de sécurité pour la manipulation des huiles	52
Nettoyage	359	Informations de sécurité sur le liquide hydraulique	54
Champ d'application de la documentation	6	Mise au rebut	56
Changements apportés au chariot élévateur	38	Contrôle de l'étanchéité des vérins d'élévation et des raccords	403
Charge		Contrôle de la fixation des roues	390
Dépose	205	Contrôle de la fonction arrêt d'urgence	122
Levée	200	Contrôle de la peinture antistatique	386
transport	204	Contrôle de la vitesse dans les courbes	127
Charge électrostatique		Contrôle des connexions des câbles	399
Informations de sécurité	90	Contrôles de protection contre les explosions	48
Charge remorquée	262	Coordonnées de contact	I
Chargement par grue		Cotes	
Accrochage des sangles de levage	304	Essieu oscillant	416
Détermination du poids du chargement	304	Sellette d'attelage	408
Chauffage de lunette arrière	260	Cotes des voies d'accès	133
Chaussées	135–136	Coupure de la levée	
Choix de la langue	276	Automatique	165
Circuit hydraulique		Coupure de la levée automatique	165
Contrôle de l'étanchéité	397		
Contrôle du niveau d'huile	395		
Circulation sur des passerelles de chargement	209		
Clignotants	248		
Version à mini-console	251		
Version à minilevier	249		
Version Fingertip	250		

Crochet d'attelage manuel			
Attelage	264		
Dételage	265		
<b>D</b>			
Danger pour les employés	31		
Dangers résiduels	25		
Date de parution de la notice d'instructions	7		
Débranchement de la prise mâle batterie	323		
Déclaration de conformité	3		
Déclaration de conformité CE conformément à la Directive sur les machines	3		
Défauts	42		
Définition des directions	11		
Définition du PIN conducteur	109		
Dégâts	42		
Désactivation du chariot	349		
Descendre du chariot	98		
Descente d'urgence	311		
Dessins schématiques	12		
Dimensions ergonomiques	424		
Direction	164		
Dispositifs de sécurité	377		
Droits d'auteur et droits relatifs aux marques commerciales	7		
Droits, devoirs et règles de comporte- ment du conducteur	36		
Dysfonctionnements du frein de stationnement électrique	156		
Dysfonctionnements en mode de levée	172		
<b>E</b>			
Eclairage intérieur	259		
Ecrous de fusée de roue			
Contrôle du couple de serrage	392		
Effets sur les dispositifs auxiliaires	279		
Éléments de commande pour les fonctions hydrauliques et de conduite	70		
Emballage	13		
Emissions	57		
Batterie	59		
Emissions sonores	57		
Vibrations	58		
Emplacements des identifications	78		
Enregistreur d'accident	255		
Entreposage du chariot	351		
Équipement médical	45		
Équipements auxiliaires	244		
Essieu directeur			
Contrôle	390		
Contrôle de l'étanchéité des conduites	391		
Entretien	390		
Graissage	391		
Essuie-glace/lave-glace	254		
État des chaussées	135		
Étiquetage CE	2		
Exemple	194		
Exploitant	34		
<b>F</b>			
Fermeture de la porte de cabine	258		
Fermeture des vitres latérales	258		
Fiche technique VDI			
RX20-16 et essieu oscillant RX20-20	418		
RX20-18 et essieu oscillant RX20-20 (version haute)	421		
Sellettes de direction RX20-14, RX20-15 et RX20-16	410		
Version sellette d'attelage RX20-18 et RX20-20	413		
Fingertip	76		
Inclinaison du mât élévateur	182		
Levage/abaissement du tablier élévateur	182		
FleetManager	254		
Enregistreur d'accident	255		
Fonction de blocage hydraulique	174		
Autorisation	175		
Fonctionnement de l'avertisseur sonore	115		

- Fonctionnement du frein de service . . . 145
- Fonctionnement du frein de stationnement  
sur un chariot en mouvement . . . . . 152
- Frein de stationnement . . . . . 146
- Frein de stationnement électrique . . 148
- Frein de stationnement mécanique . 146
- Fusibles
- Contrôle . . . . . 395
- Remplacement . . . . . 395
- Fusibles électriques . . . . . 395
- G**
- Généralités . . . . . 2
- Graissage des articulations et des commandes . . . . . 381
- H**
- Huiles . . . . . 52
- I**
- Informations fondamentales sur la protection contre les explosions . . 16
- Informations pour effectuer l'entretien . . 363
- Calendrier d'entretien . . . . . 364
- Informations StVZO (règlement relatif à l'admission des véhicules à la circulation routière) . . . . . 82
- Insertion de cales . . . . . 298
- Inspection de sécurité . . . . . 47
- Inspections visuelles . . . . . 84
- Installation des montages auxiliaires . . . 211
- Interdiction d'utilisation par des personnes non-autorisées . . . . . 37
- Inversion du sens de la marche . . . . . 141
- Version pédale double . . . . . 144
- J**
- Joystick 4Plus . . . . . 75
- Déplacement latéral du tablier élévateur . . . . . 181
- Inclinaison du mât élévateur . . . . . 180
- Levée/descente du tablier élévateur . . . . . 180
- L**
- Lampe témoin . . . . . 247
- LED d'état . . . . . 274
- Levage . . . . . 377
- Levage au cric . . . . . 377
- Levage par grue . . . . . 303
- Chargement du chariot . . . . . 307
- Lieu d'utilisation . . . . . 21
- Liquide hydraulique . . . . . 54
- Liste d'abréviations . . . . . 8
- M**
- Maniement des vérins à gaz et des accumulateurs de pression . . . . . 46
- Marteau de secours . . . . . 311
- Mât élévateur
- Dépose . . . . . 379
- Graissage des rails de roulement . . . 398
- Immobilisation pour empêcher l'inclinaison vers l'arrière . . . . . 378
- Immobilisation pour empêcher la chute du mât . . . . . 379
- Mauvaise utilisation des systèmes de sécurité . . . . . 42
- Mécanisme de verrouillage de la pince
- Desserrage . . . . . 240

<b>Message</b>			
CAPTEUR DE FREIN	294		
CEINTURE !	289		
DESC. FOURCHES	291		
DIRECTION	295		
FERMER LA PORTE	296		
HAUTEUR LEVAGE	292		
INITIAL. LEVAGE	292		
INTER. SIEGE	286		
SURCHAUFFE	296		
SURVEILLANCE	295		
TIRER LE FREIN !	290		
TRANSMET. MARCHE	294		
<b>Messages</b>			
Afficher le contenu	282		
<b>Mesure de charge</b>	194		
Description	194		
Réalisation	195		
Réglage du zéro	128		
<b>Mesure de la résistance d'isolement de l'équipement électrique</b>	50		
<b>Mesurer la résistance d'isolement de la batterie</b>	50		
<b>Mini console</b>	77		
<b>Minilevier dupliqué</b>	72		
Inclinaison du mât élévateur	177		
Levée/descente du tablier élévateur	177		
<b>Minilevier quadruple</b>			
Inclinaison du mât élévateur	179		
<b>Minilevier quatre voies</b>	74		
Levage/abaissement du tablier élévateur	179		
<b>Minilevier triple</b>			
Inclinaison du mât élévateur	178		
<b>Minilevier trois voies</b>	73		
Levage/abaissement du tablier élévateur	178		
<b>Mise au rebut</b>			
Batterie	13		
Composants	13		
<b>Mise hors service du chariot</b>	351		
<b>Mode Sprint</b>			
Activation	124		
Désactivation	125		
Désactivation automatique	125		
<b>Modification du mot de passe</b>	113		
<b>Montages auxiliaires</b>			
Assemblage	211		
Commande à l'aide d'un minilevier dupliqué	222		
Commande à l'aide du joystick 4Plus	234		
Commande à l'aide du minilevier dupliqué et de la 5e fonction	224		
Commande avec fonction fingertip et 5e fonction	238		
Commandes générales	216		
Contrôle avec fonction fingertip	236		
Contrôle avec un minilevier quadruple	230		
Contrôle avec un minilevier triple	226		
Dépressurisation des raccords	214		
Fixation	213		
Régulation à l'aide du fonctionnement multi-leviers	218		
Régulation à l'aide du minilevier quatre voies et la 5e fonction	232		
Régulation à l'aide du minilevier trois voies et la 5e fonction	228		
Régulation à l'aide du fonctionnement multi-leviers et de la 5e fonction	220		
Risques particuliers	27		
<b>Monter dans le chariot</b>	98		
<b>Moyens de production</b>			
Qualité et quantité	371		
<b>Multilevier</b>	71		
Inclinaison du mât élévateur	176		
Levage/abaissement du tablier élévateur	176		
<b>N</b>			
Nettoyage de l'équipement électrique	358		
Nettoyage des vitres	360		
Nettoyage du chariot	356		

- Numéro de production ..... 82
- O**
- Ouverture de la porte de cabine ..... 256
- Ouverture des vitres latérales ..... 258
- Ouverture/fermeture de la porte du  
compartiment de batterie ..... 320
- P**
- Personnel d'entretien des batteries .... 363
- Personnel qualifié pour travailler sur  
des composants associés à la  
protection contre les explosions .. 35
- Pièces auxiliaires
- Monter une charge ..... 244
- Plaque constructeur ..... 81
- Pneus
- Principes de sécurité ..... 43
- Porte du compartiment de batterie
- Contrôle du verrouillage ..... 381
- Position neutre ..... 137
- Position verticale du mât élévateur .... 166
- Approche automatique ..... 168
- Arrêts en butée ..... 168
- Contrôle du bon fonctionnement ... 129
- Description ..... 166
- Ecran ..... 168
- Étalonnage ..... 170
- Inclinaison du mât élévateur vers  
    l'arrière ..... 169
- Inclinaison du mât élévateur vers  
    l'avant ..... 169
- Restrictions éventuelles ..... 170
- Post-équipement ..... 38
- Poste de conduite ..... 64
- Présentation
- Emplacements des identifications ... 78
- Prise de charges ..... 197
- Procédure en cas de renversement du  
    chariot ..... 310
- Procédures de fonctionnement ..... 12
- Projecteur de travail
- Allumage et extinction automatique . 252
- Allumage et extinction commandés  
    par la hauteur de levage ..... 253
- Allumage et extinction manuels .... 252
- Protège-conducteur
- Alésage ..... 41
- Charges de toit ..... 41
- Soudage ..... 41
- Q**
- Qualifications du personnel ..... 362
- R**
- Rallonge de fourche ..... 186
- Réduction de la vitesse avec une  
    charge levée ..... 128
- Réduction de la vitesse dans les  
    courbes ..... 127
- Réglage de l'accoudoir ..... 97
- Réglage de l'heure ..... 275
- Réglage de la colonne de direction ..... 98
- Réglage de la date ..... 275
- Réglage de la fourche ..... 198
- Réglage du programme vitesse ..... 122
- Réglage du zéro de la mesure de  
    charge ..... 128
- Réglementation relative à la sécurité  
    lors de l'entretien
- Dispositifs de sécurité ..... 377
- Informations générales ..... 376
- Régler les valeurs ..... 377
- Travail sur l'équipement électrique .. 377
- Travail sur l'équipement hydrau-  
    lique ..... 376
- Réglementation relative à la sécurité  
    pendant la conduite ..... 131

Réglementation relative à la sécurité pour la manipulation de la batterie		Représentations du calculateur de l'écran	12
Dégâts aux câbles	318	Risques et contre-mesures	28
Entretien de la batterie	317	Risques particuliers	27
Mesures de protection contre les incendies	316	Risques résiduels	25
Personnel d'entretien	314	Roues et pneumatiques	
Poids et dimensions de la batterie	317	Contrôle de l'état	89
Stationnement du chariot en toute sécurité	316	Contrôle de l'état et de l'usure des pneumatiques	389
Réglementation relative à la sécurité pour travailler sur le mât élévateur	378	Contrôle de la fixation des roues	390
Régler les valeurs	377	Entretien	388
Règles de sécurité lors de la manipulation de charges	192	<b>S</b>	
Règles de sécurité lors de la manipulation de la batterie	314	Saisie du code d'accès	107
Règles pour les chaussées et les zones de travail	135	Sélection du PIN conducteur	110
Réinitialisation des heures de fonctionnement par jour	276	Sélection du sens de la marche	136
Réinitialisation des kilomètres par jour	276	Siège conducteur	
Remise en service après stockage	354	Contrôle	385
Remorquage	300	Siège conducteur GS15	
Utilisation conforme	19	Déplacement	92
Remorques		Réglage	91
Remorquage	266	Réglage de la suspension du siège	92
Remplacement de la batterie		Réglage du dossier de siège	92
à l'aide de chariots élévateurs	331	Siège conducteur MSG 65/MSG 75	
à l'aide du caisson batterie mécanique	336	Déplacement	94
Informations générales	319	Réglage	93
utilisation d'un chariot	325	Réglage de l'extension de dossier	96
Remplacement des bras de fourche	183	Réglage de la suspension du siège	95
Remplissage du lave-glace	88	Réglage du dossier de siège	94
Représentation des fonctions et opérations	12	Réglage du support lombaire	96
Représentation des procédures de fonctionnement	12	Situation d'urgence	
		Renversement du chariot	310
		Utilisation du marteau de secours	311
		Stabilité	27
		Stationnement du chariot en toute sécurité	349
		Symbole de protection contre les explosions	4

- Symboles d'affichage ..... 270
- Fonctions des touches programmables de navigation du menu .. 273
  - Fonctions des touches programmables des équipements auxiliaires ..... 272
  - LED d'état ..... 274
  - Messages d'avertissement ..... 271
  - Messages d'erreur ..... 272
  - Messages de fonctionnement ..... 271
  - Pavé numérique ..... 274
- Symboles d'information ..... 8
- Système de direction
- Contrôle du bon fonctionnement ... 121
- Système de levage
- Éléments de commande ..... 173
  - Fingertip ..... 182
  - Joystick 4Plus ..... 180
  - Minilevier dupliqué ..... 177
  - Minilevier quadruple ..... 179
  - Minilevier triple ..... 178
  - Multilevier ..... 176
- Système des feux de détresse ..... 248
- T**
- Tableau d'entretien ..... 373
- Batterie ..... 373
  - Carter étanche à la pression ..... 375
  - Chaînes de charge ..... 375
  - Circuit hydraulique ..... 374
  - Commandes/articulations ..... 374
  - Équipement électrique ..... 373
  - Essieu directeur ..... 374
  - Essieu moteur ..... 374
  - Lave-glace ..... 375
  - Mât élévateur ..... 375
  - Pneumatiques ..... 374
  - Points généraux de graissage ..... 373
- Tableau des codes d'erreur ..... 283
- Témoins d'alerte d'explosion-protection . 68
- Témoins d'alerte de protection contre les explosions ..... 283
- Test d'isolation ..... 50
- Test de l'équipement électrique ..... 49
- Transport ..... 297
- Transport de charges oscillantes ..... 200
- Transport de la batterie à l'aide d'une grue ..... 342
- Transport de palettes ..... 199
- Travail à l'avant du chariot ..... 378
- Travail d'entretien sans qualifications spéciales ..... 363
- Travail sur l'équipement électrique .... 377
- Travail sur l'équipement hydraulique ... 376
- Types de mât élévateur ..... 170
- Mât télescopique ..... 171
- U**
- Unité d'affichage et de commande ..... 66
- Affichages standard ..... 267
  - Choix de la langue ..... 276
  - Configurer Blue-Q ..... 278
  - Éléments d'affichage standard ..... 105
  - Indicateurs ..... 267
  - Indicateurs supplémentaires ..... 269
  - Réglage de l'heure ..... 275
  - Réglage de la date ..... 275
  - Réglages des affichages ..... 270
  - Réinitialisation des kilomètres par jour ..... 276
- Usage incorrect ..... 20
- Utilisation conforme ..... 18
- Utilisation de la cabine conducteur ..... 119
- Utilisation des plateformes de travail ..... 23

**V****Variantes**

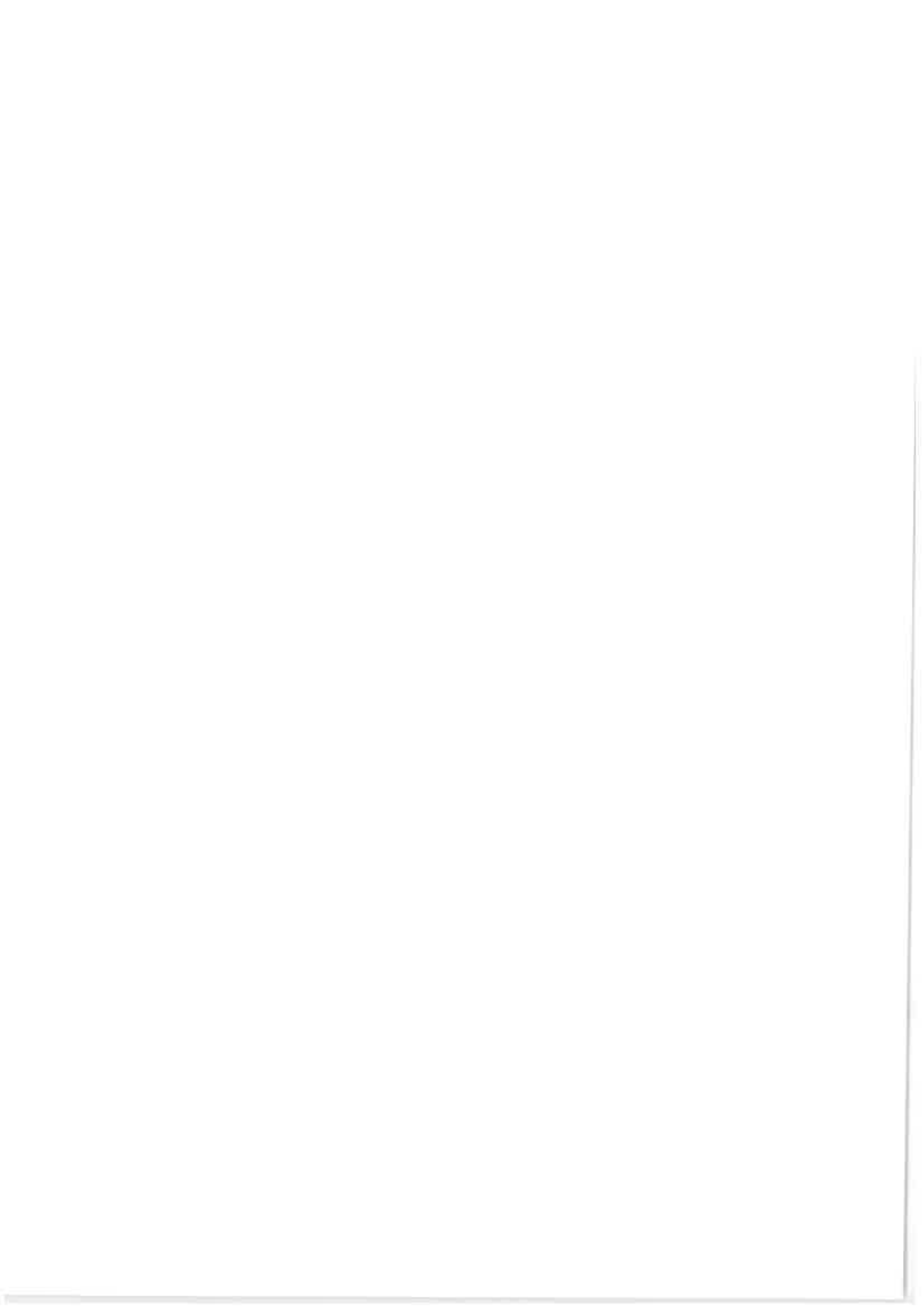
Autorisation d'accès avec code PIN . . . . .	106
Bras de fourche réversibles . . . . .	189
Cale de roue . . . . .	351
Coupure de la levée automatique . . . . .	165
Enregistreur d'accident . . . . .	255
Essuie-glace/lave-glace . . . . .	254
Extension de dossier de siège conducteur . . . . .	96
FleetManager . . . . .	254
Mât élévateur Hi-Lo . . . . .	171
Mât élévateur triplex . . . . .	172
Mécanisme de verrouillage de la pince . . . . .	240
Mesure de charge . . . . .	194
Position verticale du mât élévateur . . . . .	166
Rallonge de fourche . . . . .	186
Réduction de la vitesse avec une charge levée . . . . .	128
Support lombaire de siège conducteur . . . . .	96
Systèmes de levage . . . . .	165
Vitre de toit pivotante . . . . .	261
Vérification de la double pédale . . . . .	406
Vérifier la prise mâle batterie . . . . .	401

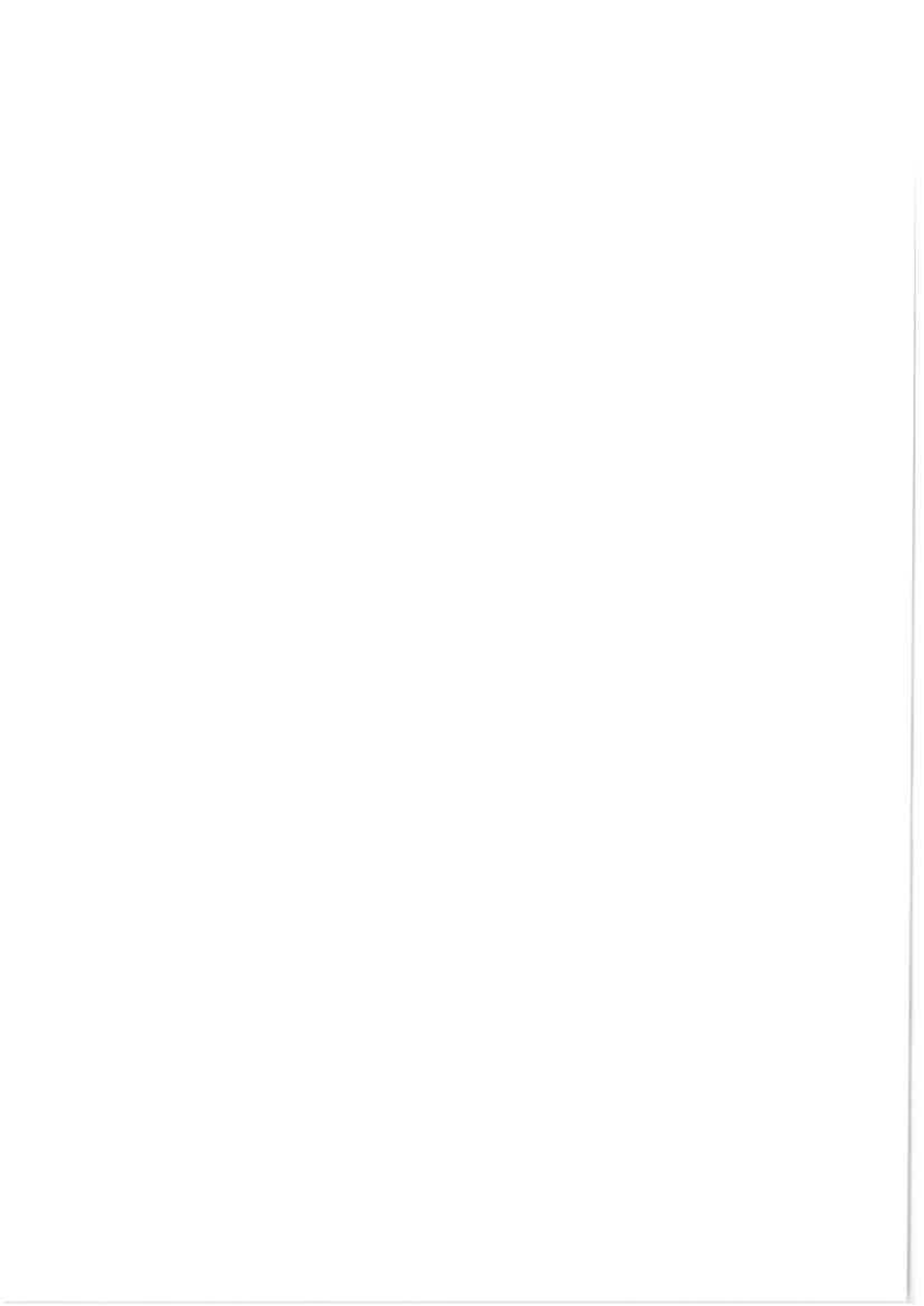
**Versions de mâts élévateurs**

Mât élévateur Hi-Lo . . . . .	171
Mât élévateur triplex . . . . .	172
Vitre de toit pivotante . . . . .	261
Voies d'accès . . . . .	133 – 134
Vue d'ensemble . . . . .	62
Accessoires . . . . .	5

**Z**

Zone dangereuse . . . . .	198
Zones dangereuses . . . . .	136





STILL GmbH  
Berzeliusstrasse 10  
D-22113 Hamburg

N° d'Ident. 172392 FR

